NEW EDITION

TOEFL® iBT READING

High Intermediate Course

Answer Key & Explanations

Part A. Question Types A2

Part B. Approaching Themes A55

Part C. Actual Test A154

PART A Question Types

Chapter 1 Basic Comprehension

1. Vocabulary

Sample Question

p 12

A lion pride will typically have one to six **mature** males. Marked by their famous manes, mature males are easily recognizable. The males will rule over a group of females that is nearly always more numerous than the group of males. Male lions display little interest in their cubs in the first years of their lives. As the male cubs approach sexual maturity, however, the older males become more aggressive and hostile towards them. At the age of two, the male cubs are expelled from the pride by the older males so that they will not become rivals for the females.

대체로 1마리에서 6마리의 **어른** 수컷 사자가 한 무리 안에 있다. 어른 수컷 사자는 유명한 갈기로 인해 쉽게 알아볼 수 있다. 수컷 사자들은 거의 항상 수컷보다 많은 수의 암컷 집단을 거느리는 경향이 있다. 수컷 사자는 새끼가 태어난 후 몇 년 동안은 새끼에게 관심을 보이지 않는다. 그러나 수컷 새끼 사자들이 성적으로 성숙한 시기가 되면 나이든 수컷 사자들은 더 공격적이 되고 어린 수컷 사자들에게 적대적이 된다. 두 살이 되면 새끼 수컷 사자는 암컷에 대해 라이벌 관계를 형성하지 않기 위해 나이든 수컷 사자에 의해 무리에서 방출된다.

pride 사자의 무리
typically 대체로
mature 어른, 성숙한
marked 눈에 뜨이는
mane 갈기
numerous 많은
cub 새끼사자
maturity 성숙
aggressive 공격적인
hostile 적대적인

지문의 **mature**와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 지배적인 (B) 공격적인 (C) 비옥한 (D) 어른

Basic Drill

p 14

정답 | 1. (B) 2. (A) 3. (C) 4. (C) 5. (B) 6. (B)

1 Epic poems are long stories, told in rhymed verses, which usually tell of a war or the adventures of a great hero. They were one of the major forms of literature in the ancient world. In fact, epic poems probably predate writing, because they were originally **recited** orally, and only written down much later. The oldest known epic poem is the Sumerian Epic of Gilgamesh. As with many epics, its author is unknown because it was passed down orally for generations before it was written down. Therefore, epic poems are often best viewed as the work of a culture rather than of a single author.

서사시는 운율이 있는 시로 된 긴 이야기로서 주로 전쟁이나 위대한 영웅의 모험담을 들려 준다. 서사시는 고대 세계에서 가장 중요한 문학 형태 중 하나였다. 사실 서사시는 구전으로 **암송되었고** 훨씬 후에 기록되었기 때문에 글보다 앞서 있다고 할 수 있다. 우리에게 알려진 가장 오래된 서사시는 수메르의 「길가메시 서사시(Epic of Gilgamesh)」이다. 이 서사시는 많은 서사시가 그렇듯 기록되기 이전에 여러 세대에 걸쳐 구전으로 전해 내려왔기 때문에 작자미상이다. 그러므로 서사시는 어떤 한 작가의 작품이라기보다는 한 문화의 창작물로 보는 경우가 많다.

epic 서사시
rhymed 운율이 있는
verse 시, 시구
predate ~에 앞서다
orally 입으로
pass down 전해오다

지문의 **recited**와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 작곡된 (B) 암송된 (C) 감상된 (D) 가르침을 받는

해설 | recited의 의미는 두 번째 문장 "... epic poems probably predate writing ..."에서 힌트를 얻을 수 있다. 즉, 서사시는 쓰기 이전 형태라고 했으므로 암송되어 전해졌음을 알 수 있다.

2 Map making, at least in the western world, did not advance much after the time of the ancient Greeks. The Europeans of the Middle Ages rejected the belief in a round Earth for religious reasons, and this doomed their maps to be hopelessly inaccurate. However, as the Middle Ages came to an end and trade and travel between different parts of the world became more frequent, there was renewed interest in map making. The methods of the ancient Greeks were studied and **refined**, and more accurate maps were made with the aid of technological innovations, such as the magnetic compass and other navigational aids. By the beginning of the 20th century, nearly the entire surface of the Earth had been accurately mapped.

지도의 제작은 적어도 서양에서는 고대 그리스인들 이후에 많이 발전하지 않았다. 중세 시대의 유럽인들은 종교적인 이유로 둥근 지구에 대한 믿음을 거부하였고, 이것은 그들의 지도를 절망적일 정도로 부정확하게 만들었다. 그러나, 중세시대가 끝나고 세계 지역들 사이의 무역과 여행이 빈번해지면서, 지도 제작에 대한 새로운 관심이 나타났다. 고대 그리스인들의 방법이 연구되고 **개선되었으며** 나침반과 다른 항해학적 보조기구들과 같은 기술적인 혁신의 도움으로 더욱 정확한 지도가 만들어졌다. 20세기 초기에 이르러서는, 지구의 거의 모든 표면이 정확하게 지도화되었다.

advance 발전하다
reject 거절하다
religious 종교적인
hopelessly 절망적으로
inaccurate 부정확한
frequent 빈번한
renew 다시 시작하다
innovation 혁신
compass 나침반
navigational 항해의

지문의 **refined** 와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 강화된 (B) 거부된 (C) 승인된 (D) 받아들여진

해설 | **refined** 의 의미는 "... more accurate maps were made ..."로부터 추론할 수 있다. 더 자세한 지도가 만들어졌다는 사실로부터 이 단어의 의미는 "improved"의 뜻을 가졌음을 알 수 있다.

---

3 One of the major areas of interest for anthropologists is how new ideas are introduced and adopted into a civilization. Some ideas may be invented independently by several different civilizations. For example, agriculture was developed independently in China, India, the Middle East, and South America. In each of these regions, civilizations developed agriculture on their own, without knowledge of the other civilizations or their activities. Other areas adopted agriculture through a process known as **diffusion**. As European civilizations came in contact with Middle Eastern civilizations, they saw the advantages to be gained from agriculture and adopted the technology. Agriculture spread from China to other parts of Asia in the same way.

인류학자들의 주요 관심사 중 하나는 어떻게 새로운 개념이 한 문명에 소개되고 채택되는가 하는 것이다. 어떤 개념들은 여러 다른 문명에 의해 독자적으로 고안되는데, 예를 들어 농업은 중국, 인도, 중동, 남아메리카에서 독자적으로 발전했다. 이들 각각의 지역에서 문명들은 다른 문명이나 그들의 활동에 대해 알지 못한 채 독자적으로 농업을 발전시켰다. 다른 지역들은 **확산** 이라고 알려진 과정을 통해 농업이 받아들여졌다. 유럽 문명이 중동 문명과 접촉하게 되면서 유럽인들은 농업으로부터 얻을 수 있는 혜택을 알게 되었고 농업 기술을 받아들였다. 농업은 같은 방식으로 중국으로부터 아시아의 다른 지역으로 확산되었다.

anthropologist 인류학자
adopt 선택하다
independently 독자적으로
agriculture 농업
on one's own 스스로
come in contact with ~와 접하다, 만나다

지문의 **diffusion** 의 의미로 풀이될 수 있는 것은?

(A) 새로운 농법의 개발 (B) 지속적인 문명의 발전
(C) 새로운 기술이 전파되는 과정 (D) 한 사회의 장점이 분석되는 과정

해설 | 지문에서 유럽 문명이 중동 문명을 접하면서 농업을 채택했다고 한다. 그리고 같은 방식으로 농업은 중국에서 다른 아시아 지역으로 퍼져나갔다고 말한다. 여기에서 **diffusion** 의 의미는 '확산, 보급' 의 의미를 지녔음을 알 수 있다.

---

4 The mechanism of trade in New England and the middle colonies differed from that of the South: their lack of staples to exchange for English finished goods was a relative disadvantage, but the abundance of their own shipping and **mercantile** enterprises worked in their favor. This was not to the liking of the British, who wished to ensure their own dominance in shipping and their importance as the sole lifeline to the colonies. After 1660, the English government raised prohibitive duties against certain major colonial exports: fish,

뉴잉글랜드와 중부 식민지들의 무역 방법은 남부와 달랐다. 즉, 영국산 가공품과 교환할 주요 산물이 부족하여 상대적으로 불리했지만, 풍부한 자체 물류와 **무역** 회사들은 이점으로 작용하였다. 해운업에서 지배적인 위치를 유지하고, 단 하나의 보급로로서의 식민지에 차지하는 영향력을 계속 행사하고자 했던 영국은 이것이 마음에 들지 않았다. 1660년 이후, 영국 정부는 물고기, 밀가루, 밀, 그리고 고기와 같은 특정한 식민지 주력 상품들에 대한 세금을 비싸게 매겼고, 자국에서

mechanism 방법
colony 식민지
staple 주요 상품
abundance 풍부함
dominance 우세
sole 단 하나의
lifeline 보급로, 생명선
prohibitive 매우 비싼
export 수출품

flour, wheat, and meat, while leaving the door open to timber, furs and whale oil, products in great demand in the home country. This hit the New York and New England colonies especially hard, and in the years 1698-1717 they bought more from England than they sold there, resulting in an unfavorable trade balance.

수요가 높았던 목재, 모피, 고래기름에 대한 문은 열어 두었다. 이것은 뉴욕과 뉴잉글랜드 식민지에 특히 타격을 입혔으며, 1698~1717년 동안에 그들은 영국에 대한 수출량 보다 수입량이 많아지면서 무역 불균형을 초래했다.

demand 수요

지문의 **mercantile** 와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 항해의 (B) 투자의 (C) 무역의 (D) 제조의

해설 | **mercantile** 의 의미는 '무역의' 라는 의미가 있다.

5 Since it was first diagnosed in 1981, AIDS has steadily spread into an epidemic across the United States. There are approximately 1 million Americans, or 0.06% of the total population, currently living with HIV, the viral precursor to full blown AIDS. Those infections are unevenly distributed throughout society, however. African-Americans make up nearly 50% of all cases of HIV, despite the fact that they account for only 13% of the population. The statistics for African-American women are particularly grim, with African-Americans making up 72% of all female virus carriers. Infection rates among Latin-Americans, the other major minority group in America, are similarly **lopsided**.

에이즈는 1981년 처음 진단된 이후 꾸준히 미국에 전염되어 갔다. 전체 인구의 0.06%인 백만 가까이의 미국인들이 현재 완전한 에이즈의 전조로 볼 수 있는 바이러스인 HIV를 가지고 살아간다. 하지만 이 감염은 균등하게 퍼져있는 것은 아니다. 흑인들의 경우, 전 인구의 13%만을 차지한다는 사실에도 불구하고 전체 HIV 감염자의 거의 50%를 차지한다. 흑인 여성에 대한 통계수치는 특히 암울한데, 흑인 여성들이 전체 여성 보균자 중 72%를 차지하기 때문이다. 미국의 다른 주요 소수 민족인 라틴 아메리카인들의 감염 비율도 마찬가지로 **불균등하다**.

diagnose 진단하다
steadily 점차적으로
epidemic 전염병
viral 바이러스의
precursor 전조
full-blown 완전한
unevenly 불균등하게
distributed 분포된
statistics 통계수치
grim 암울한
carrier 보균자

지문의 **lopsided** 와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 혹독한 (B) 불균등한 (C) 낙담시키는 (D) 부당한

해설 | **lopsided** 의 의미는 에이즈가 사회 집단간에 불균등하게 퍼져있다는 내용으로부터 추측할 수 있다. 지문 중간에 "... unevenly distributed ..."로부터 알 수 있다.

6 One of the most famous architects in history, the American Frank Lloyd Wright is remembered both for his nontraditional approach to architecture and for emphasizing the **dictum**, "Form follows function." That motto is the basis of "functionalism," which gave rise to many buildings, such as Wright's own design for the Guggenheim Museum in New York City. One of the world's most famous art museums, the Guggenheim Museum is built around a great helical gallery several stories in height. The gallery consists of a broad ramp along which works of art are displayed. Thus, the building's form — a structure built around a broad, helical ramp — complements its function, which is to display a large number of exhibits within a limited space and in an easily accessible setting. It has become one of the landmarks of New York City.

역사상 가장 유명한 건축가 중 하나인, 미국인 프랭크 로이드 라이트는 그의 이전과 다른 건축에 대한 접근법과 "형태는 기능을 따른다"라는 **신조**를 강조한 것으로 기억된다. 그 구호는 "기능주의"의 기반인데, 기능주의는 라이트 본인이 구상한 뉴욕의 구겐하임 박물관과 같은 많은 유명한 새로운 건축물을 탄생시켰다. 가장 유명한 미술 박물관 중 하나인 구겐하임 박물관은 높이가 여러 층에 이르는 거대한 나선형의 화랑으로 지어졌다. 화랑은 예술 작품들이 전시된 넓은 경사로로 구성되어있다. 그래서, 건물의 형태, 즉 넓은 나선형의 경사로 건축된 구조는 제한된 공간 안에 쉽게 접근할 수 있고 많은 숫자의 전시물을 보여주는 구조로 미술관의 기능을 보완한다. 박물관은 뉴욕의 역사적 건축물 중 하나가 되었다.

nontraditional 이전과 다른
architecture 건축술
dictum 금언
motto 좌우명, 금언
functionalism 기능주의
give rise to 발생시키다
helical 나선형의
ramp 경사로
complement 보완하다
accessible 접근이 쉬운

지문의 **dictum** 과 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 사실 (B) 믿음 (C) 필요 (D) 희망

해설 | 동의어 단서를 찾을 수 있는 문제이다. 뒷문장의 "motto"와 "dictum"은 같은 의미를 지녔음을 알 수 있다.

2. Reference

Sample Question

p 16

An obvious result of a disappearing middle class is the growth of the lower and upper classes. First World nations are increasingly finding their populations separated into the rich and the poor, with fewer and fewer people in the middle. In 1970, if one compared the average salaries of people with a college degree and those without **one**, the difference would have been 17%. Today that difference is more than 50%.

중산층이 사라지면서 나타나는 당연한 결과는 하류층과 상류층의 증가이다. 선진국들은 그들의 인구가 더욱더 중산층이 줄어들면서 상위층과 하위층으로 점점 나뉘어지는 양상이 보여지고 있다. 1970년 에는 학사 학위가 있는 사람과 **학위가** 없는 사람의 평균 월급의 차이 가 17% 이었는데, 이제는 그 차이가 50% 이상이다.

increasingly 점점
college degree 대학 학위
First World Nation 선진국

지문에서 **one**이 가리키는 것은?

(A) 봉급 (B) 대학 학위 (C) 봉급 격차 (D) 일자리

Basic Drill

p 18

정답 | 1. (D) 2. (C) 3. (D) 4. (A) 5. (B) 6. (C)

1 The first law of thermodynamics is one of the most fundamental laws of the physical world. The first part of the first law of thermodynamics is that energy must be conserved at all times. Simply put, energy cannot be created or destroyed. Energy may change forms, or it may be transferred from one object to another, but there is always the same amount of total energy. An important concept in understanding **this** is the concept of a closed system. A closed system is a set of objects that are not influenced by anything outside of that system. Within a closed system, energy cannot be created or destroyed, but energy may be added to or taken out of a closed system.

열역학 제1법칙은 물리계의 가장 기본적인 법칙 중 하나이다. 열역학 제1법칙의 첫 번째는 에너지는 반드시 보존된다는 것이다. 이것을 간단히 말하면 에너지는 생성되거나 사라질 수 없다는 것이다. 에너지는 형태를 바꾸거나 한 물체에서 다른 물체로 옮겨갈 수 있지만 전체 에너지의 양은 언제나 같다. **이것을** 이해하는 데 있어서 중요한 개념은 폐쇄계라는 개념이 있다. 폐쇄계란 외부의 영향을 전혀 받지 않는 물체의 집합을 가리킨다. 하나의 폐쇄계 안에서 에너지는 만들어지거나 파괴될 수 없지만 폐쇄계 안으로 에너지가 추가되거나 폐쇄계 밖으로 뺴져나올 수는 있다.

thermodynamics 열역학
fundamental 기본적인
conserve 보존하다
simply put 간단히 말해서
transfer 옮기다

지문에서 **this**가 가리키는 것은?

(A) 열의 전달
(B) 다양한 형태의 에너지
(C) 에너지의 생성
(D) 에너지의 보존

해설 | this 의 앞에 나온 내용은 전부 "The first part of the first law of thermodynamics is that energy must be conserved at all times."를 부연 설명하는 내용이다.

---

2 The countless number of stars in the universe makes the likelihood of other solar systems very probable indeed. Thus, the existence of other solar systems, in which a collection of planets revolves around a central star, has long been hypothesized by astronomers. Until very recently, however, **this** had never been confirmed. While no scientist has come up with a rigorous analysis demonstrating why the relationship between the Sun and the Earth should be unique, such intuitive arguments, although appealing, are not good enough for science. For decades, scientists have strived to demonstrate that other solar systems exist.

우주에 있는 수많은 별들은 다른 태양계들이 실제로 존재할 가능성을 시사한다. 따라서 천문학자들은 여러 개의 행성이 하나의 항성을 공전하는 태양계가 존재할 것이라고 오래 전부터 가정해왔다. 하지만 최근까지 **이것은** 증명되지 않았다. 어떤 과학자도 우리 태양과 지구의 관계가 유일해야 하는 이유를 정확한 분석을 통해 보여 주지 못하고 있지만, 직관적에 근거한 의견들은 호소력이 있다 해도 과학적으로서는 충분하지 않다. 수 십 년간, 과학자들은 다른 태양계들이 존재한다는 것을 증명하기 위해 노력했다.

countless 수 많은
likelihood 가능성
solar system 태양계
probable 가능한
revolve 공전하다
hypothesize 가정하다
astronomer 천문학자
confirm 확인하다
come up with ~을 떠올리다
rigorous 정확한
analysis 분석

지문에서 this 가 가리키는 것은?

(A) 우주
(B) 수많은 별들
(C) 다른 태양계의 존재
(D) 행성은 항성 주변을 공전한다는 사실

해설 | this 의 앞문장의 내용은 과학자들은 오래 전부터 다른 태양계의 존재 가능성에 대해 가설을 세웠다는 내용이다.

---

3 Marine organisms have developed some novel approaches to the art of survival while getting along with neighbors — especially big, hungry ones. The fishes and shrimps that specialize in cleaning associations are a good example. These small, colorful marine animals make a living by picking parasites and diseased tissue off larger fishes. Such small marine animals are especially common in very crowded environments such as coral reefs. Several species of wrasses, gobies and other fishes display cleaning behavior. The banded coral shrimp is among the best known of the cleaning shrimps. This cleaning behavior can be either a full-time or part-time job. Some cleaners do it all their lives, others only as juveniles.

해양 생물들은 특히 크고, 굶주린 주변 생물 들과 서로 어울리며 생존하는 독창적인 방법들을 발달시켰다. 청결 관리를 전문적으로 하는 새우와 물고기의 관계가 좋은 예에 속한다. 이 작고 화려한 해양 동물들은 큰 물고기에게서 기생충을 잡고, 병든 조직을 떼어내며 살아간다. 이런 작은 해양 동물들은 산호초와 같이 아주 붐비는 장소에 특히 많다. 놀래깃과의 여러 종, 망둥이, 그리고 다른 물고기 종류가 이런 행동을 보여준다. 띠무늬 산호 새우는 가장 잘 알려진 청소 새우 중 하나다. 이런 청결 업무는 전시간 혹은 단시간 동안 한다. 어떤 청소부들은 일생 동안 계속 청소하며, 다른 것들은 어릴 때에만 한다.

organism 생물
novel 독창적인
get along with ~와 잘 지내다
specialize in ~을 전문화하다
association 관계
parasite 기생충
tissue 조직
coral reef 산호초
wrasse [어류] 놀래깃과
goby [어류] 망둥이
juvenile 청소년의

지문에서 ones 가 가리키는 것은?

(A) 유기체
(B) 접근법
(C) 생존 전략
(D) 주변 생물

해설 | "especially big, hungry ones"와 "neighbors"는 대쉬(—)로 연결되어 있다. 따라서 ones 는 "neighbors"와 동격이다.

---

4 It is reasonable to suppose that speech was a gradual outgrowth of the system of communication used by our pre-human ancestors — calls, gestures, or a combination of the two. In order for human speech to arise from these systems, however, they first had to undergo significant development. Apes' calls are mutually exclusive; they cannot convey two ideas at the same time. For example, there may be one vocalization that means "food," and another that means "danger." If a chimp notices a ripe banana, but at the same time spots a leopard waiting to pounce, it can send only one of these messages to its fellows, because a call system lacks a way of combining the messages "food" and "danger." Speech, on the other hand, permits such combinations.

언어가 인류 이전의 선조들이 부르거나 몸짓을 하거나 아니면 두 가지 모두를 합한 의사소통 체계에서 자연적으로 발전한 것이라고 가정하는 것은 합당하다. 그러나 인간의 언어가 이와 같은 시스템에서 생겨나기 위해서는 중대한 발전과정을 거쳐야 했다. 유인원의 소리는 상호배타적이어서 두 가지 생각을 동시에 전할 수 없다. 예를 들어, '먹이'를 뜻하는 한 소리와 '위험'을 뜻하는 다른 소리가 있을 수 있다. 침팬지가 잘 익은 바나나를 발견한 동시에 덮치려고 기다리고 있는 표범을 발견했을 때, 그것 은 주위 동료들에게 이 둘 중 한가지 메세지만을 전달할 수 있다. 왜냐하면 소리 체계에는 '먹이'와 '위험'을 결합할 수 있는 방법이 없기 때문이다. 반면에 언어는 이런 결합이 가능하다.

outgrowth 자연적인 결과
pre-human 인류 이전의 동물
combination 결합
mutually 상호적으로
exclusive 배타적인
convey 전달하다
vocalization 발성
spot 발견하다
pounce 뛰어오르다
permit 가능케 하다

지문에서 it 이 가리키는 것은?

(A) 침팬지
(B) 바나나
(C) 표범
(D) 동료

해설 | "... it can send only one of these messages ..."에서 신호(message)를 보내는 주체는 주절에 나온 "chimp"이다.

---

5 From the very start, the culture of the American colonies was significantly different from its English mother culture. Many of what are seen as "American values" were present from the time of the first colonies. A good example would be the importance that American culture places on

아주 처음부터 미국 식민지 문화는 그것의 모국 문화인 영국과 상당한 차이가 있었다. '미국의 가치'로 보여지는 많은 것들이 초기 식민지 시대부터 존재했다. 그 좋은 예로, 미국 문화에서 독립성과 개별성을 중요시한다는 것이다. 이것들은 몇 가지 이유로 초기 식민지

colony 식민지
individuality 개별성

independence and individuality. These were important values to the original colonists for a number of reasons.

The first would be the religion of the early settlers. It is well known that the first settlers were largely motivated by their desire for religious freedom. Specifically, they felt that church officials in England held too much power over the members of the church. The early settlers practiced a form of Christianity that taught that it was the individual's responsibility to develop his or her own understanding of religion. This was very different from the Anglican Church in England, where priests interpreted the Bible and told people what was right and what was wrong. Instead, the early settlers felt it was their duty to interpret the Bible for themselves. This naturally gave people a sense of individuality and independence.

국가들에게 중요한 가치였다.

첫번째로는 초기 정착민들의 종교를 들 수 있다. 처음 정착민들이 종교적 자유에 대한 갈망으로 크게 자극 받았다는 것은 잘 알려져 있다. 구체적으로 말하면 그들은 영국 교회의 임원들이 교회 신자들에 대해 너무 많은 권한을 가지고 있다고 느꼈다. 초기 이주민들은 그들 자신의 종교에 대한 이해를 높이는 것은 개인의 책임이라고 가르친 기독교의 예법을 따랐다. 이것은 성직자가 성경을 해석하고 사람들에게 무엇이 옳고 그른지를 말해 주었던 영국의 국교회와는 매우 달랐다. 대신에, 초기 정착민들은 성경을 스스로 해석하는 것이 그들의 의무라고 느꼈다. 이는 자연스럽게 사람들이 개별성과 독립성을 갖게 하였다.

settler 정착민
practice 행하다
form 예법
Anglican Church 영국 국교회
interpret 해석하다

지문에서 The first가 가리키는 것은?

(A) 가치 (B) 이유 (C) 식민지 주민 (D) 동기

해설 | The first의 바로 앞 문장에서 이와 같은 가치(these)가 미국인에게 중요한 이유를 몇 가지 소개할 것임을 암시하고 있다.

---

6 Eratosthenes, one of the fathers of Greek geometry, was born in Cyrene, a Greek city in Northern Africa. He was most interested in devising a system of latitude and longitude for navigation. Such a system would allow merchants to find their location accurately at sea. In order to do this, however, Eratosthenes first needed to know the distance around the Earth. At the time, this was impossible to measure through direct observation. Even if a voyager had been able to travel around the Earth in a straight line, the ancient Greeks had no method of measuring distance accurately enough to be useful over such a long voyage.

So instead, Eratosthenes turned to the properties of geometry to solve the problem. As a young man, he had noticed that at noon on the longest day of the summer, the sun did not cast a shadow in his hometown of Cyrene. This meant that the sun was directly overhead. Later, as he studied in Alexandria, he noticed that the sun did cast a shadow at that time on the longest day of the summer. Using a pole and string, he measured the angle of the shadow, which was about 7 degrees. From this, Eratosthenes knew that the distance from Cyrene to Alexandria was also 7 degrees of the Earth's 360-degree circle, or about 2% of the total distance around the Earth. Eratosthenes came up with a figure of 47,000 km as the distance around the Earth. The true distance is 40,008 km. The inaccuracy in his number comes from the fact that he could not accurately measure the distance between the two cities.

그리스 기하학의 아버지로 불리는 사람 중 한 명인 에라토스테네스는 북 아프리카의 시에네라는 그리스 도시에서 태어났다. 그는 항해를 위한 위도와 경도의 체계를 고안하는 것에 큰 흥미를 가졌다. 이 시스템은 상인들이 항해 도중 자신의 위치를 정확히 알려줄 수 있는 것이었다. 이를 위해 에라토스테네스는 먼저 지구의 둘레를 알아야만 했다. 그 당시 이를 직접 관찰하여 측정하는 것은 불가능했다. 만일 여행자가 직선으로 지구 한 바퀴 돌 수 있었다 해도, 고대 그리스인들에게는 그렇게 긴 항해를 하는 동안 정확한 거리를 측정할 수 있는 방법은 없었다.

대신에 그는 이 문제를 해결하기 위해 기하학을 이용했다. 그가 청년이었을 당시, 여름의 가장 긴 날의 정오에 그의 고향 시에네에 태양의 그림자가 비치지 않는다는 사실을 깨달았다. 이것은 태양이 머리 바로 위에 있다는 것을 의미했다. 나중에 그가 알렉산드리아에서 공부할 때 여름의 가장 긴 날에 태양이 그림자를 비친다는 사실을 알아차렸다. 그는 막대기와 줄을 사용해서 그림자의 각도를 측정했더니, 약 7도가 나왔다. 이를 통해 에라토스테네스는 시에네에서 알렉산드리아까지의 거리가 지구 한 바퀴 360도 중 7도, 즉 지구 둘레의 약 2%에 해당 되는 거리에 있다는 사실을 알게 되었다. 에라토스테네스는 지구의 둘레가 47,000km라는 것을 계산해냈다. 실제 거리는 40,008km이다. 그가 계산한 값이 부정확했던 것은 그가 2개의 도시들 사이의 거리를 정확히 측정할 수 없었기 때문이다.

geometry 기하학
devise 고안하다
latitude 위도
longitude 경도
navigation 항해
turn to (문제를 해결하기 위해) ~를 이용하다
cast (그림자를) 비추다
inaccuracy 부정확

지문에서 the problem이 가리키는 것은?

(A) 믿을 만한 항해 체계를 개발하지 못하는 것
(B) 기하학을 실용화하지 못하고 있는 것
(C) 지구 둘레의 길이를 직접적으로 측정할 수 없는 것
(D) 배를 직선으로 운항시키지 못하는 것

해설 | 지구의 위도와 경도를 측정하려면 지구 둘레의 길이를 알아야 하지만, 직접적인 둘레 측정은 불가능했다는 말이 나오고 있다.

3. Sentence Simplification

Sample Question

p 22

Hummingbirds are a unique family of bird species. Found only in the Western Hemisphere, hummingbirds are the smallest birds in the world, with some species being as small as 6 centimeters and weighing as little as 5 grams. Like most small animals, hummingbirds lead extremely active lives. ①During flight, their heart rate can reach up to 500 beats per minute, and ②this means a hummingbird's daytime life is a nearly constant search for food, as it will eat up to 15 times in one hour and ③will consume its own body weight in nectar over the course of a day.

벌새는 조류 중 독특한 과이다. 서반구에서만 발견되는 벌새는, 세계에서 가장 작은 새로, 어떤 것은 6센티미터의 크기에 무게는 5그램 밖에 나가지 않는다. 대부분의 작은 동물처럼, 벌새는 굉장히 활발한 삶을 영위한다. 비행 동안, 그들의 심장박동 수는 분당 500회까지 이르고, 이를 위해 거의 하루 종일 먹이를 찾으며, 시간당 최대 15번 먹고, 하루에 자기 몸무게만큼의 화밀을 먹는다.

hemisphere 지구의 반구
weigh (무게가) ~만큼 나가다
extremely 극단적으로, 매우
heart rate 심장 박동수
constant 계속적인
consume 먹다
nectar 화밀(花蜜), 과즙

지문에서 표시된 문장의 주요 정보를 가장 잘 나타낸 문장은? 잘못된 문장은 중요한 의미가 바뀌거나 주요 정보가 빠진 것이다.

(A) 벌새는 비행 중 계속해서 먹이를 구하면서 심장이 1분당 500번 뛴다.
(B) 벌새는 비행 중 심장이 빨리 뛰므로, 지속적으로 먹이를 찾으면서 매일같이 자신의 몸무게만큼의 먹이를 섭취해야 한다.
(C) 벌새는 평생 동안 계속 먹이만 찾아 다니는데, 1시간 동안 15배를 먹어야 하므로 매우 빨리 날아다녀야 한다.
(D) 벌새는 매일 수액으로 자신의 몸무게만큼의 먹이를 섭취하지 않는다면 심장 박동수는 1분당 500번에 달한다.

Basic Drill

p 24

정답 | 1. (B) 2. (C) 3. (C) 4. (B) 5. (B) 6. (D)

1 Setting tax policy is a crucial responsibility of the government, as these policies not only ensure the funding of government programs, but also have a significant impact on the economy in general. A good example of this comes from the early 80s, when America was faced with a serious recession. The government made significant cuts in the tax rates for companies, but not for regular citizens, even though regular citizens had little money at the time. The logic behind this was that ①cutting individual taxes would not help, ②because it would only increase the amount of money consumers had to spend, ③without fixing the problems in supply. By cutting taxes to companies, the government allowed those companies to use the tax money they saved to increase their supply.

세금 정책은 정부 프로그램의 자금을 확보하고 전반적인 경제에 중요한 영향을 끼치기 때문에 정부의 중요한 의무이다. 이것을 보여주는 좋은 예로, 미국이 80년대 초 심각한 불경기에 직면하게 되었을 때이다. 정부는 이때 시민들에게 돈이 얼마 없음에도 불구하고 시민의 세금은 그대로 두고, 기업이 내는 세금은 현저하게 인하했다. 시민의 세금을 줄이는 것은 공급의 문제를 해결하지 않고 소비자가 쓸 수 있는 돈만 늘려주는 것이기 때문에 도움이 되지 않을 것이 이 정책의 배후 논리이다. 정부가 기업이 내는 세금을 줄어줌으로써 이 기업들이 그들이 절약한 세금의 돈으로 공급을 늘릴 수 있게 해 준 것이다.

crucial 중요한
ensure 확보하다
funding 자금
significant 현저한
impact 영향
recession 경기 침체

지문에서 표시된 문장의 주요 정보를 가장 잘 나타낸 문장은? 잘못된 문장은 중요한 의미가 바뀌거나 주요 정보가 빠진 것이다.

(A) 감세 조치가 소비자의 돈만 늘려주기 때문에 별 소용이 없을 것이다.
(B) 이것에 대한 논리로는 감세 조치가 소비자의 돈만 늘려줄 뿐 공급 문제를 해결하지는 못할 것이기 때문에 의미가 없다는 것이다.
(C) 이것에 대한 논리는 개인 세금을 낮추는 것은 공급문제를 해결할 수 없다는 것이다.
(D) 이것에 대한 논리는 개인 세금을 낮추는 것은 소비자의 돈을 늘리거나 공급문제를 해결할 수 없다는 것이다.

해설 | ①=개인 세금을 줄이는 것은 도움이 안 된다. ②=개인 세금을 줄이는 것은 소비자의 돈만 늘린다. ③=개인 세금을 줄이는 것은 공급 문제를 해결하지는 못한다. ②와 ③은 ①에 대한 이유이다. ①, ②, ③이 모두 들어가 있는 내용은 (B)이다.

2 It has long been known that communities often choose courses of action that are either very damaging or even fatal to the community. For example, the society that lived on Easter Island continued to practice extensive logging, even though eventual deforestation of their island led to the destruction of their society. ①Today, many countries around the world continue to pollute the environment, ②despite well-documented evidence that such pollution may make life much more difficult or even impossible in the future. Such self-destructive behavior may seem like madness, but it is explained by a branch of mathematics known as game theory. Game theory attempts to explain why individuals or groups make certain decisions. A basic assumption of game theory is that every decision maker acts in his or her own self-interest. People seek to maximize their own benefit, and the welfare of others is secondary. In such situations, individual interests often conflict with the interests of the group as a whole.

공동체가 종종 공동체에 커다란 피해를 주거나 심지어 치명적인 일련의 행위를 선택한다는 것은 알려진 사실이다. 예를 들어 이스터 섬에 살던 사람들은 결국 섬의 삼림파괴가 그들 사회의 파괴를 가져왔는데도 계속해서 광범위한 벌채를 계속했다. **오늘날 전세계의 많은 나라들이 그러한 오염이 미래에 우리의 삶을 훨씬 힘들게 만들거나 아니면 불가능하게 만들 수 있다는 충분히 입증된 증거들이 있는데도 환경오염을 계속하고 있다.** 이러한 자기 파괴적 행동은 비정상적으로 보이지만 게임 이론이라는 수학의 한 분야로 설명 가능하다. 게임 이론은 왜 개인이나 그룹이 어떤 결정을 내리는지를 설명하고자 한다. 게임 이론의 기본 전제는 결정을 내리는 사람은 누구나 자신의 이익에 따라 행동한다는 것이다. 그들은 자신의 이익을 극대화 하고자 하며 다른 사람들의 복지는 그 다음 문제이다. 이런 상황에서 개인적인 이익은 종종 그룹 전체의 이익과 충돌한다.

community 공동체
fatal 치명적인
extensive 광범위한
logging 벌채
eventual 결과적인
deforestation 삼림 벌채
well-documented 기록에 의해 충분히 입증된
self-destructive 자기 파괴적인
assumption 가설
self-interest 자기 이익
seek 추구하다
conflict 충돌하다

지문에서 표시된 문장의 주요 정보를 가장 잘 나타낸 문장은? 잘못된 문장은 중요한 의미가 바뀌거나 주요 정보가 빠진 것이다.

(A) 오늘날 많은 국가는 환경 오염이 야기하는 결과에 대한 증거자료가 부족하기 때문에 계속해서 환경을 오염시킨다.
(B) 환경을 오염시키는 많은 국가는 자신들의 행동에 대해 잘 모르지만, 계속 환경을 오염시키고 있다.
(C) 비록 많은 국가들이 그들의 행동이 가져올 결과를 잘 알고 있지만 계속해서 환경을 오염시키고 있다.
(D) 많은 국가들이 미래에는 환경오염으로 살아가는 것이 불가능하다는 것을 앎에도 불구하고 환경을 오염시킨다는 사실은 문서 기록에 의해 충분히 입증되어있다.

해설 | ①=많은 국가들은 환경을 오염시키고 있다. ②=환경 오염으로 생겨날 부정적인 결과에 대한 문서 자료는 많다. ①과 ②의 내용은 서로 상반된 내용으로 "despite the fact that"으로 연결되어있다. 이 두 개의 내용이 전부 들어가고 두 내용의 관계가 가장 잘 나타난 보기는 (C)이다.

---

3 The payment of bride price (a sum of money or goods given to the family of the bride by the groom) has quite a number of effects on African society. First, the payment of bride price acts to increase the stability of African family structures. ①Sons are dependent on their fathers and older relatives ②to help them pay the bride price of their wives, and ③this generally leads to greater levels of obedience and respect. The negotiations between the two families concerning the bride price allow the parents and other family members to meet and get to know one another before the marriage. Finally, since the bride price must often be repaid in case of a divorce, the bride's family often works to make sure that any marital problems are solved quickly. Bride prices also work as a system of wealth distribution in African cultures. Wealthier families can afford to support the marriage of their sons, and thus their wealth is transferred to other families.

신부값(신랑이 신부의 가족에게 주는 물건이나 돈)의 지불은 아프리카 사회에 많은 영향을 미친다. 첫째로 신부값을 지불하는 것은 아프리카의 가족 구조의 안정성을 증대시킨다. **아들들은 아내의 신부값을 치르기 위해 아버지와 손위의 친척들에게 의지하는데 이것은 일반적으로 더 높은 차원의 순종과 존경으로 이어진다.** 신부값을 둘러싼 두 집안 사이의 흥정으로 인해 양측 부모와 다른 가족 구성원들은 결혼 전에 만나 서로에 대해 알 수 있다. 마지막으로 이혼할 경우 신부값이 반환되어야 하기 때문에 신부측 가족은 부부 사이의 문제가 빨리 해결될 수 있도록 힘쓴다. 신부값은 또한 아프리카 사회에서 부를 분배하는 체계로서 작용한다. 부유한 집안은 아들들의 결혼을 도울 여력이 있고, 그렇게 해서 그들이 가진 부는 다른 가족에게로 이동한다.

stability 안정
dependent 의지하는
obedience 순종
negotiation 흥정
in case of ~할 경우
divorce 이혼
marital 결혼의
distribution 분배
transfer 이동시키다

지문에서 표시된 문장의 주요 정보를 가장 잘 나타낸 문장은? 잘못된 문장은 중요한 의미가 바뀌거나 주요 정보가 빠진 것이다.

(A) 순종하고 존경하는 아들은 신부값을 치르는데 도움을 주기 위해 아버지와 손윗사람에게 의지한다.
(B) 아들은 아버지와 손윗사람에게 의지하며, 이것은 아들들을 더욱 순종하고 존경하도록 만든다.
(C) 젊은 남성은 신부값을 치르는데 아버지와 손윗사람의 도움이 필요하기 때문에 이들에게 순종해야 한다.
(D) 아들은 아버지와 손윗사람이 신부값을 치르는데 도움을 준다는 사실을 존중한다.

해설 | ①=아들은 아버지와 손윗사람에게 의지하여 살아간다. ②=아버지와 손윗사람은 신부값을 치르는데 도움을 줄 것이다. ③=①, ②에 의해, 아들은 아버지와 손윗사람에게 복종하게 된다. ①과 ②는 원인이 되고 ③은 결과가 된다. 표시된 문장을 가장 잘 요약한 것은 (C)이다.

4 Psychopharmacology, the use of mood-altering drugs to treat psychiatric conditions, is a rapidly growing field of medicine. ①While the use of psychiatric drugs has been in existence for over fifty years, ②improvements in the understanding of brain chemistry and the consequent discovery of new drug types have greatly expanded their use, and ③there are now drugs available for the treatment of nearly every major form of psychiatric disorder. This has undeniably led to the improvement of countless lives, but the expanded use of drugs in treating the mentally ill may have unforeseen medical and social consequences.

정신 상태를 치료하기 위해 기분을 바꿔주는 약물을 사용하는 정신약리학은 빠르게 확대되어 나가는 의학 분야이다. 정신과 약물은 50년이 넘게 사용되어 왔지만 뇌의 화학작용에 대한 이해의 개선과 사용되어 오는 동안 새로운 종류의 약물이 발견되면서 정신과 약물의 사용은 크게 확대되었으며, 이제는 거의 모든 주요 형태의 정신 장애에 활용할 수 있는 치료약이 존재하고 있다. 이로 인해 수많은 사람들의 삶의 질이 향상되었지만 정신 질환을 치료하는 데 있어서 약물의 사용이 증가됨에 따라 예견되지 않은 의학적, 사회적 결과가 수반될 수도 있다.

psychopharmacology 정신 약리학
alter 바꾸다
psychiatric 정신의학의
existence 존재
improvement 개선
consequent 결과적인
available 활용할 수 있는
disorder 장애
undeniably 명백히, 확실히
unforeseen 예측하지 않은

지문에서 표시된 문장의 주요 정보를 가장 잘 나타낸 문장은? 잘못된 문장은 중요한 의미가 바뀌거나 주요 정보가 빠진 것이다.

(A) 정신 치료 약물은 거의 50년 동안 있어왔지만, 이 약물로 두뇌 화학 작용이 개선될 수 있다는 점 때문에 사용 범위가 늘어나, 이제는 대부분의 정신 질환을 치료할 수 있는 약이 있다.
(B) 이와 같은 약물은 이제 새로운 것은 아니지만, 두뇌 화학에 대한 발견과, 그 결과 새로운 약물이 개발되면서 거의 모든 정신 질환을 치료할 만큼 약물 사용 범위가 늘어났다.
(C) 비록 정신 치료 약물은 새로운 것이 아니지만, 두뇌 화학이 개선되면서 최근에서야 정신치료 약물로 거의 모든 정신질환을 치료할 수 있게 되었다.
(D) 정신 치료 약물이 거의 50년 동안 있어왔지만, 약물 사용 범위의 증가와 새로운 약물의 개발로 의사들이 거의 모든 정신질환을 치료할 수 있게 되었다.

해설 | ①=정신 치료 약물은 오래 전부터 있어왔다. ②=두뇌 화학에 대한 이해가 깊어지고 그에 따라 새로운 약물이 발견되어, 약물 사용 범위가 늘어났다. ③=그 결과 현재 거의 모든 정신 질환을 치료할 수 있는 약물이 있다. 내용상 ②, ③은 한 가지 내용으로 묶일 수 있다. 문제 보기에서 표시된 문장을 가장 잘 옮긴 것은 (B)이다.

5 Valley formation occurs through a number of different erosion mechanisms. Valleys can either be U-shaped or V-shaped, and a valley's basic shape depends on how it was formed. U-shaped valleys are typically much older than V-shaped valleys. U-shaped valleys form during ice ages. During these periods, glaciers will form in V-shaped valleys created in previous eras. ①The intense weight of the glacier will cut into the valley, and ②the slow movement of the glacier means that most of its erosive force is directed to the sides of the valley rather than to the bottom. This produces a valley that has steep sides and a wide bottom. In addition to their shape, these glacial valleys can be identified by the presence of rivers or streams that are far too narrow to explain the erosion of the valley. These streams are the remainders of the streams that cut the original V-shaped valley that existed before glacial erosion.

계곡형성은 다양한 침식 작용을 통해 발생한다. 계곡은 U자형이거나 V자형이 될 수 있는데, 계곡의 기본적인 모양은 그것이 형성된 방법에 따라 다르다. U자곡은 대부분 V자곡보다 훨씬 오래된 것이다. U자곡은 빙하기 동안 형성된다. 이 기간 동안 이 전에 생긴 V자곡에 빙하가 형성된다. 빙하의 엄청난 무게는 계곡을 파고 들어가고, 빙하가 서서히 움직인다는 것은 곧 빙하의 침식의 힘이 계곡의 아래쪽보다 옆쪽을 향한다는 것을 의미한다. 이로 인해 측면이 가파르고 아랫부분이 넓은 계곡이 형성된다. 빙하 계곡은 모양으로도 알아볼 수 있지만, 계곡의 침식을 설명하기에는 너무 좁은 강이나 시내의 존재로도 판별할 수 있다. 이 시내들은 빙하 침식이 일어나기 전에 존재했던 원래의 브이자곡을 만든 시내의 잔재이다.

erosion 침식
previous 이전의
intense 엄청난
glacier 빙하
glacial 빙하의
identify 판별하다
presence 존재
remainder 잔재

지문에서 표시된 문장의 주요 정보를 가장 잘 나타낸 문장은? 잘못된 문장은 중요한 의미가 바뀌거나 주요 정보가 빠진 것이다.

(A) 빙하는 속도가 느리기 때문에 측면으로 힘이 작용하여 계곡에서 엄청난 무게를 줄여준다.
(B) 빙하의 이동 속도가 느린 탓에 빙하의 엄청난 무게로 야기되는 침식 작용은 수직 보다는 수평 방향으로 일어난다.

(C) 빙하의 엄청난 무게 때문에 빙하는 느리게 움직이면서 계곡의 바닥보다는 측면을 깎아 내려갈 것이다.
(D) 빙하는 그 엄청난 무게가 아래로 향하는 침식의 힘을 저항하기 때문에 계곡의 바닥 보다는 측면을 깎아 내려갈 것이다.

해설 | ①=빙하의 엄청난 무게로 계곡이 침식될 것이다. ②=얼음의 이동 속도가 매우 느려, 침식은 계곡 바닥 쪽이 아닌 측면방향으로 진행된다. 표시된 문장을 가장 잘 옮긴 것은 (B)이다.

---

6 The concept that language determines, or at least influences, our thoughts is known as linguistic determinism. The theory was first presented in the West by Wilhelm von Humbolt, a famous German linguist of the 19th century. His ideas were later expanded upon by Franz Boas, who, through his study of various languages around the world, came to realize how complete and total the differences between those various languages could be. This gave rise to the belief that if languages were so radically different, then the thoughts allowed by those languages must be quite different as well. The assumption was that in order to think something, a person had to be able to say it.

The concepts of linguistic determinism were most clearly focused in the work of Edward Sapir and his protégé Benjamin Whorf. Although Sapir and Whorf never developed an explicit theory of linguistic determinism, the ideas expressed in their numerous writings have come to be known as the Sapir-Whorf hypothesis. The Sapir-Whorf hypothesis is a less rigid theory of linguistic determinism than the earlier theories of the German linguists. ①Whereas earlier linguists had claimed that thoughts are impossible without language, and therefore controlled by language, ②Sapir and Whorf claimed that thoughts were merely influenced by language. This difference gave rise to competing theories of strong and weak linguistic determinism.

언어가 우리의 생각을 결정하거나, 적어도 영향을 끼친다는 개념은 언어 결정론으로 알려져 있다. 이 이론은 19세기 독일의 유명한 언어학자인 빌헬름 본 훔볼트에 의해 서양에서 처음으로 제창되었다. 그의 생각은 나중에 세계의 다양한 언어 연구를 통해 서로 각각의 언어가 얼마나 완벽히 다를 수 있는지 발견한 프란츠 보아스에 의해 그 의미가 확장되었다. 이것은 언어가 그렇게 근본적으로 다르다면, 언어를 사용함으로써 생기는 생각 또한 꽤 다를 것이라는 생각을 야기시켰는데, 이 가정은 사람이 생각하기 위해선 그것을 말로 할 수 있어야 한다는 것이었다.

언어 결정론의 개념은 에드워드 사피어와 그의 피후견인인 벤자민 워프의 연구에 가장 집중되어있다. 비록 사피어와 워프가 언어 결정론에 관해 뚜렷한 이론을 세우지는 않았지만, 그들의 수많은 글에 남겨진 생각들은 사피어-워프 가설이라고 알려지게 되었다. 사피어-워프 가설은 초기 독일 언어학자들의 언어 결정론만큼 강경하진 않았다. 초기 언어학자들은 언어 없이는 생각하는 것 자체가 불가능하며 생각이 언어의 통제를 받는다고 한 반면, 사피어와 워프는 언어는 그저 사고에 영향을 끼칠 뿐이라고 하였다. 이런 차이는 강경한 언어 결정론과 완화된 언어 결정론의 대립을 야기시켰다.

linguistic 언어의
determinism 결정론
expand 확장하다
gave rise to ~을 야기하다
radically 근본적으로
assumption 가정

protégé 후견인
explicit 뚜렷한
hypothesis 가정
rigid 엄격한, 완고한

지문에서 표시된 문장의 주요 정보를 가장 잘 나타낸 문장은? 잘못된 문장은 중요한 의미가 바뀌거나 주요 정보가 빠진 것이다.

(A) 초기 언어학자들이 언어 없이는 사고를 제어할 수 없다고 생각했지만 사피어와 워프는 이러한 생각에 영향을 받지 않았다.
(B) 비록 사피어와 워프는 언어가 사고에 영향을 미친다고 주장했지만, 언어와 사고에 관한 초기의 주장들은 불가능하다고 생각했다.
(C) 초기 언어학자는 사고와 언어는 늘 연결되어있다고 주장했지만, 사피어와 워프는 이 연결관계는 영향력이 없다고 주장했다.
(D) 비록 초기 언어학자들은 언어를 통해서만 사고가 존재할 수 있다고 주장했지만, 사피어와 워프는 언어는 우리의 사고를 형성하는데 기여할 뿐이라고 주장했다.

해설 | ①=초기 언어학자들은 언어가 없이는 사고가 불가능하다고 주장했다. ②=사피어와 워프는 사고는 그저 언어의 영향을 받을 뿐이라고 주장했다. ①, ②의 내용은 언어와 사고의 관계에 대한 서로 다른 주장을 나타낸 것이다. 원문의 내용을 가장 잘 나타낸 것은 (D)이다.

4. Factual Information & Negative Fact

Sample Question

p 28

The most important scientific tools for astronomers are telescopes. This is proven by the fact that the first major discoveries about the solar system, those of Galileo, accompanied the invention of the telescope. As telescopes have increased in power over the centuries, they have allowed astronomers to make more and more discoveries about the nature of the universe. The first telescopes used glass lenses to focus their light, but most modern telescopes now use mirrors as their major light collectors. In a lens telescope, the light must pass through the lens, so the lens must be entirely perfect. But in a mirror telescope, the light simply bounces off the mirror. This means that only the surface of the mirror must be perfect, making it much easier to manufacture large mirrors. Making larger and larger mirrors for telescopes is important because a telescope's power is directly proportional to the size of its mirror. Therefore, the primary concern for astronomers is to get the largest mirror possible for their telescope.

천문학자들에게 가장 중요한 과학 장비는 망원경이다. 태양계에 대한 최초의 중요한 발견들인, 갈릴레오의 발견이 망원경의 발명과 동시에 일어났다는 사실이 이것을 증명해 준다. 수백 년에 걸쳐 성능이 향상되면서 망원경은 천문학자들이 우주의 특징에 대해 점점 더 많은 것을 알려주었다. 최초의 망원경은 빛을 모으기 위해 유리 렌즈를 사용했지만 오늘날 대부분의 현대 망원경은 주요 집광기로 거울을 사용한다. 렌즈 망원경에서는 빛이 렌즈를 통과해야 하기 때문에 렌즈는 완벽히 결점이 없어야 한다. 그러나 거울망원경에서는 빛이 거울에 반사될 뿐이다. 이는 곧 거울의 표면만 깨끗하면 됨을 의미하며, 그래서 커다란 거울의 제작이 더 수월하게 되었다. 망원경에 사용될 점점 더 큰 거울을 만드는 것은 중요하다. 왜냐하면 망원경의 성능은 거울의 크기에 정확히 비례하기 때문이다. 그래서, 천문학자들의 주요 관심사는 망원경에 사용할 거울을 최대한 크게 만드는 것이다.

astronomer 천문학자
accompany 동시에 일어나다
bounce off 반사하다
manufacture 제조하다
proportional ~에 비례하는
primary 중요한

1. 렌즈 망원경에 대한 내용 중 옳은 내용은?

(A) 제조하기 쉽다.
(B) 성능이 보다 뛰어나다.
(C) 빛을 좀 더 효과적으로 감지한다.
(D) 렌즈는 흠이 없어야 한다.

2. 다음 중 망원경에 대한 내용 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

(A) 현대에는 빛을 모으는데 렌즈대신 거울이 사용된다.
(B) 거울 망원경은 한쪽 면이 흠이 없어야 한다.
(C) 렌즈 망원경은 제조과정에 아무런 문제가 없다.
(D) 거울 망원경은 거울의 크기가 커질수록 성능도 커진다.

Basic Drill

p 30

정답 | 1. (B) 2. (B) 3. (A) 4. (A) 5. (D) 6. (A)

1 People who eat meat usually get enough protein and the correct balance of amino acids. People who are vegetarians, whether for philosophical, aesthetic, or economic reasons, have to be careful that they get enough protein, and in particular, the essential amino acids. Increasing recognition of the role of plants as a major source of amino acids for human populations has led agricultural scientists to develop high-protein strains of food plants and plants with essential amino acids, such as "high lysine" corn.

육류를 먹는 사람은 보통 충분한 양의 단백질과 적절히 균형 잡힌 양의 아미노산을 섭취하게 된다. 철학적, 미적 또는 경제적인 이유로든, 채식주의자들은 충분한 양의 단백질과 특히, 필수 아미노산을 섭취하도록 주의를 기울여야 한다. 인간의 아미노산 주요 섭취원으로 농작물이 점점 인식되면서, 농업 관련 과학자들은 '리신 함유율이 높은' 옥수수 같은 고단백의 농작물과 필수 아미노산을 함유하고 있는 변종 식물을 개발하게 되었다.

amino acid 아미노산
vegetarian 채식주의자
philosophical 철학적인
aesthetic 미학적인
in particular 특히
essential 필수적인
recognition 인식

과학자들이 개발하는 식물은?

(A) 아미노산이 없는 식물
(B) 고기의 영양분과 비슷한 영양분을 함유하고 있는 식물
(C) 고기보다 칼로리가 높은 식물
(D) 칼로리가 없는 식물

해설 | 지문의 마지막 문장에서 과학자들은 고단백질과 필수 아미노산을 함유한 식용 식물을 개발하고 있다고 말한다.

---

2 Acid rain is rain that has unusually high levels of acid in it, and is a result of air pollution. When fossil fuels are burned, they release chemicals containing sulfur and nitrogen into the air. Once in the air, these chemicals combine with water vapor to form sulfuric and nitric acids, which then return to Earth when it rains. Since it is the result of burning fossil fuels, acid rain presents the greatest problems in industrial nations that rely heavily on coal as a source of energy. More advanced nations, such as the United States and many parts of Western Europe, have developed technology that reduces the amount of sulfur and nitrogen released from their power plants. They are therefore at least partially able to control their acid rain problems.

산성비는 그 안에 현저하게 높은 산성을 띠고 있는 비를 말하며, 공기 오염으로 인해 생겨난다. 화석연료가 타면서 황과 질소를 포함한 화학물질을 공기 중으로 내보낸다. 일단 공기 중에 퍼지게 되면 이런 화학물질들은 수증기와 결합하여 황산이나 질산이 되고, 그것들은 비가 내리면 지상으로 돌아오게 된다. 산성비는 화석연료 연소의 결과물이기 때문에, 산성비는 석탄을 주 에너지원으로 쓰고 있는 산업국가들의 가장 큰 문제로 부각된다. 미국이나 서유럽의 많은 나라와 같이 산업화된 국가들은 자국의 발전소에서 배출되는 황과 질소의 양을 줄이는 기술을 개발해냈다. 그러므로 그 나라들은 적어도 부분적으로는 그들의 산성비 문제를 통제할 수 있다.

unusually 현저하게
fossil fuel 화석연료
sulfur 황
nitrogen 질소
vapor 수증기
sulfuric 황을 함유한
nitric 질소를 함유한
industrial nation 산업 국가
power plant 발전소
partially 부분적으로, 일부분

선진국이 산성비의 피해가 덜한 이유는?

(A) 에너지 소비량이 적기 때문에
(B) 청정 에너지를 생산할 수 있는 기술이 있기 때문에
(C) 비에서 산을 분리해 낼 수 있는 기술이 있기 때문에
(D) 환경에 관한 법률이 엄격하기 때문에

해설 | 미국과 서부 유럽과 같은 선진국은 황과 질소를 줄일 수 있는 기술이 있어서 산성비 문제를 통제할 수 있다고 한다.

---

3 Modernism was probably the most influential intellectual and artistic movement of the 20th century. Modernism is difficult to define because it has many aspects, but it is essentially the complete rejection of the artistic values of the previous centuries. Artists like Picasso abandoned traditional attitudes towards perspective and realism, and created highly fragmented and abstract works. Similarly, many writers abandoned traditional structures of writing. T.S. Eliot dispensed with structure and organization in his poetry to create "free verse" poetry, which followed none of the established poetic rules. In the sphere of music, composers began to experiment with new sounds, focusing on the destruction of harmony rather than the creation of it.

모더니즘은 20세기에 가장 큰 영향을 미친 지적, 예술적 운동이라고 할 수 있다. 모더니즘은 많은 특징 때문에 정의하기 어렵지만, 본질적으로 지난 세기의 예술적 가치를 완전히 거부하는 것이다. 피카소와 같은 예술가들은 원근법과 리얼리즘에 대한 전통적 태도를 버리고 극도로 파편화되고 추상적인 작품을 창조해 냈다. 마찬가지로 많은 작가들이 전통적인 글의 구성을 거부했다. T.S. 엘리엇은 그의 시에서 구조와 구성이 없는 '자유시'를 창조했는데, 이것은 기존의 시의 규칙 중 어느 것도 따르지 않았다. 음악 분야에서, 음악가들은 새로운 소리로 실험을 시작하면서 조화를 만들어내기보다 파괴하는 것에 초점을 맞추었다.

modernism 모더니즘
influential 영향력 있는
intellectual 지성적인
rejection 거부
abandon 버리다
perspective 원근법
fragmented 파편화된
abstract 추상적인
similarly 마찬가지로
dispensed with ~없이 하다
free verse 자유시
sphere 분야

모더니즘의 공통적인 특징은?

(A) 예술적 전통에 반기를 드는 것
(B) 지성인의 강한 영향력
(C) 실험에 대한 두려움
(D) 모더니즘의 목적을 정의하려는 노력이 부족한 것

해설 | 지문의 두 번째 문장에서 모더니즘은 기본적으로 이전 세기의 예술적 가치를 완전히 거부한다고 말한다.

4 To the naked eye, planets and stars may appear to be similar, but they are really very different. Stars are very hot, and shine with their own light, whereas [A] planets are much cooler and do not shine on their own. [D] The light one can see from a planet is actually reflected sunlight. As the sun's light hits a planet, some of it is reflected back into space. So while it appears that planets shine with their own light, this is really just an illusion.

[B] Planets maintain the same orbit century after century through a delicate balance of speed and gravity. [C] As the planets orbit around the sun, their circular motion tends to push them outwards. Anyone who has ridden a merry-go-round has experienced the same effect. [C] That outward push is exactly balanced by the sun's gravity which pulls the planets towards the sun. This balance keeps the planets in their assigned orbits.

Many of the planets also have moons that travel around them as they travel around the sun. Earth has one moon. Mercury, Venus, and Pluto have none. Jupiter, in contrast, has twelve moons. Mars and Neptune have two. Uranus has five, and Saturn has nine.

육안으로 보면 행성과 항성은 비슷하게 보일지 모르지만, 사실은 많이 다르다. 항성은 아주 뜨겁고 스스로 빛나지만, 행성은 훨씬 더 차갑고 스스로 빛을 내지 않는다. 사람이 행성으로부터 보는 빛은 실제로는 반사된 햇빛으로, 태양의 빛이 행성에 부딪히면서 그 중 일부가 우주로 반사되어 돌아가는 것이다. 그러므로 행성이 자신의 빛으로 반짝이는 것처럼 보여도, 그것은 사실 착시일 뿐이다.

행성은 속도와 중력의 섬세한 균형을 통해 같은 궤도를 수백 년 동안 유지한다. 행성들이 태양 주위를 돌면서 행성들의 순환운동은 행성들을 바깥으로 밀어내는 경향이 있는데, 회전 목마를 타 본 사람은 같은 효과를 경험해보았을 것이다. 그렇게 밖으로 향하는 힘은 태양의 중력과 정확하게 균형이 맞으며, 이 균형이 행성의 지정된 궤도를 유지시킨다.

또, 많은 행성들은 태양의 주위를 공전하는 것처럼 달들이 행성들 주위를 돈다. 지구에는 하나의 달이 있으며, 수성, 금성, 명왕성에는 하나도 없다. 반면 목성은 12개의 달을 가지고 있으며, 화성과 해왕성은 2개, 천왕성은 5개, 그리고 토성은 9개의 달을 가지고 있다.

naked eye 육안
star 항성
reflect 반사하다
illusion 착시

orbit 궤도
delicate 섬세한
circular 순환의
outwards 밖으로
merry-go-round 회전목마
outward 밖으로 향하는
assign 지정하다

Pluto 명왕성
Jupiter 목성
Neptune 해왕성
Uranus 천왕성

행성에 관한 내용 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

(A) 스스로 빛을 발한다.
(B) 고정된 궤도를 돈다.
(C) 태양의 중력의 영향을 받는다.
(D) 태양의 빛이 반사되어 보인다.

해설 | (A)는 틀린 내용이다. 두 번째 문장에서 행성은 스스로 빛을 발하는 것이 아니라, 항성의 빛이 반사된 것뿐이라고 말하고 있다.

---

5 During the advent of the Industrial Revolution, widespread social acceptance of child labor meant that children made up a large percentage of those who moved from the farm to the factory. In 1833, nearly two-thirds of the factory workers in Leeds, a major industrial center in England, were under the age of 15. Nor was England the only nation where children formed a majority of the factory workforce. As the Industrial Revolution spread throughout Europe and the United States, so did this new form of child labor. Child labor in Industrial Revolution factories, however, quickly proved to be far less benign than child labor on the homestead. With no legal safeguards, children working in the factories of this time were little more than the property of indifferent factory owners. [A], [B] It was typical for a child to work more than ten hours a day under miserable conditions for 30-40% of the wages paid for an adult. [C] Furthermore, children were subjected to harsh punishments when they failed to keep pace with older workers. Children were routinely whipped, dunked in cold water, or subjected to other inhumane punishments when they failed to meet their work quotas. Children who ran away to escape such treatment were occasionally chained to their work stations.

산업 혁명이 출현하면서, 어린이 노동에 대한 사회적 수용이 멀리 퍼짐은 농장에서 공장으로 옮겨간 사람들의 많은 비율을 어린이들이 차지했다는 것을 의미한다. 1833년엔, 영국의 주요 공업 지역 중 하나인 리즈의 공장 노동자들 중 거의 삼분의 이가 15세 이하였다. 어린이들이 공장 노동력의 대부분을 차지한 유일한 국가가 영국만은 아니었다. 산업 혁명이 유럽과 미국으로 퍼져나가면서, 이런 새로운 형태의 어린이 노동도 퍼져나갔다. 그러나 곧 산업 혁명 공장들의 어린이 노동은 고향에서의 노동처럼 인간적이지 않다는 것이 곧 드러났다. 법적 안전망 없이, 이 시대의 어린이 노동자들은 무관심한 공장 주인들의 소유물에 지나지 않았다. 어린이 노동자가 어른 임금의 30~40%만을 받으며 비참한 환경에서 하루 10시간 이상 일하는 것이 일반적이었다. 게다가, 어른 노동자들의 작업속도를 따라가지 못했을 때 가혹한 처벌을 당했다. 어린이들은 작업 할당량을 맞추지 못하면 일상적으로 채찍질 당하고, 차가운 물에 빠뜨려 졌고, 다른 여러 형태의 비인간적인 처벌에 처해졌다. 그런 대우에서 벗어나기 위해 도망친 어린이들은 때때로 그들의 작업장에 사슬로 묶여있기도 했다.

advent 출현
widespread 널리 퍼진
acceptance 수용
workforce 노동력
benign 친절한
homestead 농장
safeguard 법적 안전망
property 재산
indifferent 무심한
wage 봉급
be subjected to ~을 당하는
punishment 처벌
routinely 일상적으로
whip 채찍질하다
dunk ~을 물에 담그다
inhumane 비인간적인
quota 할당량
treatment 대우

산업혁명 당시 어린이 노동자들이 처한 어려움에 관한 내용으로 언급되지 <u>않은</u> 것은?

(A) 긴 노동 시간
(B) 낮은 급료
(C) 가혹한 처벌
(D) 무작위 해고

해설 | 지문에서 어린이는 하루에 10시간 이상 노동하고, 성인 봉급의 30-40%밖에 받지 못했다고 말했으므로 (A)와 (B)는 옳은 내용이다. 또, 하루에 정해진 업무 할당량을 채우지 못한 경우 가혹한 처벌을 받았다고 했으므로 (C)는 옳은 내용이다. (D)에 관한 내용은 언급되지 않았다.

---

6 Map making, or cartography, is an activity of vital importance for human civilization. (B), (C), (D) Maps improve the speed and safety of travel, allow civilizations to set the boundaries of their territories, and occasionally by their absence inspire further exploration of the world. The first known maps date to around 7000 BC. Considering that earlier civilizations were hunter-gatherers with no cities or towns to mark on their maps, this seems logical. The earliest maps are indeed maps of cities, and may have been used by city planners. World maps at this time were next to useless. Early civilizations knew very little about the wider world around them. Long distance travel was extremely difficult, and so the world maps of early civilizations were based largely on their religious beliefs.

The first civilization to take a scientific approach to map making was the ancient Greeks. The ancient Greeks, incidentally, were also the first ones to have an accurate view of the shape of the world. This knowledge was a crucial element in the Greek system of map making. It was the Greeks who first developed the system of latitude and longitude that we still use on maps today. Understanding that the world was a sphere allowed the Greeks to divide their maps according to a 360 degree system. This turned the world into a grid, on which they could precisely describe any location. While the Greek system of map making was a good one, Greek maps were still quite inaccurate because they had no accurate means of measuring distance at the time.

지도 제작, 즉 지도학은 인간 문명에 있어 굉장히 중요한 활동이다. 지도는 여행의 속도와 안전을 개선시키고 문명사회가 각각의 영토의 경계를 설정하게 해주며, 가끔 지도의 부재로 미지의 세계로의 탐험을 고무시키기도 한다. 최초로 알려진 지도들은 기원전 7000년에 나왔는데, 그 전의 문명들은 지도에 표시할 만한 도시나 마을이 없었던 수렵채집민이었던 것을 고려하면, 이것은 논리적으로 보인다. 최초의 지도들은 실제로 도시의 지도들이었고 도시 계획가들에 의해 사용되었을 것이다. 이 시대의 세계지도는 거의 소용이 없었다. 초기 문명은 그들 주위의 더 넓은 세상에 대해 거의 아는 것이 없었다. 장거리 여행은 굉장히 어려웠기 때문에 대부분 그들의 종교적 믿음에 기반을 두어 세계지도를 만들었다.

지도 만드는 것에 과학적인 접근을 한 첫 번째 문명은 고대 그리스인들이다. 고대 그리스인들은 또한 우연히 세계의 정확한 모양을 알게 된 최초의 사람들이기도 했다. 이런 지식은 그리스인들의 지도를 만드는 방식에 있어 중요한 요소였다. 우리가 오늘날의 지도에서 아직도 사용하고 있는 경도와 위도 체계를 처음으로 발명했던 사람들도 그리스인들이었다. 그리스인들은 세상이 구형(球形)이라는 사실을 이해하여 지도를 360도 체계에 맞추어 나눌 수 있게 되었다. 이것은 세계를 격자의 틀에 맞추었고 격자를 통해, 어떤 위치도 정확하게 설명할 수 있었다. 그리스 체계의 지도 제작법이 좋긴 했지만, 그리스 지도는 그 당시에 거리를 재는 정확한 방법이 없었기 때문에 아직은 매우 부정확했다.

cartography 지도학
territory 영토
absence 없음, 부재
inspire 고무시키다
exploration 탐험
hunter-gatherer 수렵채집민
next to 거의 ~하는
be based on ~에 기반한
largely 대부분

approach 접근법
incidentally 우연히
latitude 위도
longitude 경도
sphere 구형(球形)
grid 격자
precisely 정확히

지도 제작의 결과로 나타난 것이 <u>아닌</u> 것은?

(A) 국제 무역이 늘어남
(B) 여행이 더 빨라지고 안전해짐
(C) 국경선을 표시할 수 있게 됨
(D) 탐험하고자 하는 동기가 생겨남

해설 | 지문의 두 번째 문장에서 지도 덕분에 여행 속도와 안전이 개선되고, 각 문명간 영토의 경계선을 정할 수 있었고, 탐험 동기를 불어넣었다고 말하고 있다. (A)에 관한 내용은 언급되지 않았다.

Reading Practice 1

정답 | 1. (D) 2. (C) 3. (A) 4. (B) 5. (C)

Solar Activity

Like Earth, the sun has several different forms of visible activity, or weather. But unlike Earth, the sun's weather is created by forces deep within the sun rather than in its atmosphere. The sun is made of electrically charged particles, which create a strong magnetic field around the sun. [1]Because the sun rotates slightly faster at its equator than it does at its poles, this magnetic field slowly gets pulled out of balance. A helpful analogy is to think of the sun's magnetic field as a giant rubber band. As the sun rotates, the rubber band slowly twists, becoming tighter and tighter.

It is this rising **imbalance** in its magnetic field that gives the sun its first form of weather. As the magnetic field of the sun gets twisted, it gets focused on one part of the sun's surface, resulting in an area where the magnetic field is much stronger than on the rest of the sun. [2]This incredibly strong magnetic field prevents heat from rising up from the center of the sun to this area of the surface. The result is an area of the sun's surface which is cooler than the rest of the surface. Because they are cooler than the rest of the sun, these **sunspots** appear to be darker. These dark spots can be several times the size of Earth, and astronomers have noticed them for hundreds of years. Sunspots appear to follow an 11 year cycle of activity. Although no one has been able to **adequately** explain the causes for this cycle as of yet, it seems that the height of the cycle represents the time of greatest imbalance in the sun's magnetic field, resulting in more sunspots.

[4]Eventually, the magnetic field around a sunspot will become so twisted that **it** will snap. All the energy that has been stored in the twists of the magnetic field will be released in one moment. The result is a huge jump in temperature called a solar flare. [5(B)]In as little as ten seconds, the temperature will rise to as much as 20 million degrees, up from about 1 million. [5(D)]Solar flares also release huge amounts of radiation, primarily in the form of x-rays, into space. [5(C)]When this radiation reaches the Earth, it can damage satellites and affect weather patterns.

태양의 활동

지구와 마찬가지로 태양도 여러 형태의 가시적인 활동, 즉 날씨가 있다. 그러나 지구와는 달리 태양의 날씨는 대기에 의해서가 아니라 태양의 내부 깊은 곳에 있는 힘 때문에 생긴다. 태양은 태양 주위에 강한 자기장을 만들어내는 전기를 띤 입자들로 구성되어 있다. 태양은 극지방 보다 적도에서 자전 속도가 약간 빠르기 때문에 이 자기장은 조금씩 균형을 잃게 된다. 태양의 자기장을 거대한 고무밴드로 생각하면 좋은 비유가 될 것이다. 태양이 자전하면 고무밴드는 조금씩 뒤틀리면서 점점 팽팽해져 간다.

태양에 처음으로 날씨가 형성되는 것은 바로 이렇게 자기장의 **불균형**이 커지기 때문이다. 태양의 자기장이 뒤틀리면서 자기장이 태양 표면의 특정 부분에 집중되어, 특정지역의 자기장이 다른 지역보다 훨씬 강해진다. 자기장이 엄청나게 강해지면, 열이 태양의 중심으로부터 표면 쪽으로 상승하는 것을 막는다. 그 결과 태양 표면의 어떤 부분은 나머지 표면보다 온도가 낮아진다. 그 부분이 태양의 나머지 부분보다 온도가 낮기 때문에 **태양의 흑점**이 더 진하게 보인다. 이 어두운 부위는 지구 크기의 몇 배에 이를 수 있으며 천문학자들은 수백년 동안 이를 관찰해 왔다. 태양의 흑점은 11년의 활동 주기를 따르는 것처럼 보인다. 아직까지는 아무도 이 주기의 원인에 대해 **충분히** 설명을 제시한 사람은 없지만, 주기의 최고점은 태양의 자기장의 불균형이 가장 커서 더 많은 흑점을 만들어내는 시기를 나타내는 것으로 보인다.

결국, 태양의 흑점을 둘러싼 자기장이 너무 많이 뒤틀려서 **그것은** 깨진다. 자기장의 뒤틀린 부분에 저장되어 있던 모든 에너지는 한 순간에 방출 된다. 그 결과 태양 폭발이라고 불리는 엄청난 온도의 상승이 일어난다. 10초에 불과한 짧은 시간 동안 기온은 1백만 도에서 2천만 도까지 상승할 수 있다. 또 태양 폭발로 엄청난 양의 복사 에너지가 주로 X선의 형태로 우주로 복사된다. 이러한 복사 에너지가 지구에 도달하면 인공위성에 손상을 입히고 날씨의 패턴에 영향을 미칠 수 있다.

atmosphere 대기
electrically 전기적으로
charged 전기를 띤
particle 입자
magnetic field 자기장
rotate 회전하다
equator 적도
pole 극지방
analogy 비유, 유추
twist 뒤틀리다

imbalance 불균형
incredibly 믿기지 않을 정도로
sunspot 태양의 흑점
adequately 충분히

snap 끊어지다
solar flare 태양 표면의 폭발
release 방출되다
radiation 복사
primarily 주로

1 지문의 **imbalance** 와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 힘
(B) 회전
(C) 불확실성
(D) 불균형

해설 | **Vocabulary** imbalance 의 의미는 '불균형' 의 의미가 있다. 이것은 앞 단락의 " ... this magnetic field slowly gets pulled out of balance."로부터 추측할 수 있다.

2 태양의 자기장이 **태양의 흑점** 을 만들어내는 원리는?

(A) 자기장은 태양에서 빛의 발산을 제한시킨다.
(B) 자기장은 태양의 전기 입자를 한 곳에 집중시킨다.
(C) 자기장은 태양 내부의 열이 솟아오르는 것을 막는다.
(D) 자기장은 태양 표면의 특정 부위를 다른 부위보다 크게 만든다.

해설 | **Fact** 지문에서 자기장이 밀집된 곳에서는 태양의 열이 차단되는데, 이 지역은 다른 지역보다 표면 온도가 낮아지고 태양 외부에서 관찰했을 때 다른 지역보다 검게 보인다고 설명하고 있다.

3 지문의 **adequately** 와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 충분히
(B) 과학적으로
(C) 쉽게
(D) 생산적으로

해설 | **Vocabulary** adequately 는 "enough"의 의미가 있다.

4 지문에서 **it** 이 가리키는 것은?

(A) 흑점
(B) 자기장
(C) 에너지
(D) 발산

해설 | **Reference** 단락 3의 첫 문장에서 '자기장(magnetic field)이 심하게 꼬이게 되면, 마침내 그것은 끊어질 것이다.' 여기서, 심하게 꼬이는 결과 끊어지는 것은 자기장임을 알 수 있다.

5 태양 폭발에 관한 내용으로 <u>틀린</u> 것은?

(A) 태양 폭발은 태양 자기장의 불균형의 최종 결과로 생겨난 것이다.
(B) 태양 폭발로 태양 표면 온도가 급격히 상승한다.
(C) 태양 폭발은 지구와 태양의 거리 때문에 지구에 영향을 거의 미치지 않는다.
(D) 태양 폭발로 많은 양의 X선이 우주로 방출된다.

해설 | **Negative Fact** (C)는 옳지 않은 내용이다. 단락 3에서 태양 폭발이 발생하면 지구의 인공위성을 망가뜨리고 날씨 패턴에 영향을 준다고 말하고 있다.

Reading Practice 2

정답 | 1. (B) 2. (C) 3. (B) 4. (D) 5. (A)

The Robber Barons

As an economic system, capitalism assumes that open markets and free competition are always of benefit to the customer. The idea is that in order to compete in an open market, a company must offer higher quality products at a lower cost than its competitors. [1]The result of this competition is that the consumer gets the best possible product at the lowest possible cost. [2]Another assumption of capitalism is that governments must refrain from regulating or interfering in the business practices of companies because this prevents free competition. [3]The problem, however, is that this system relies on companies operating in an honest and ethical manner, which is not always the case.

In the 19th century, America was still a developing nation in many ways. The Industrial Revolution was rapidly transforming much of the nation. [4]However, the US was still a rustic, backward nation when compared with the great nations of Europe. Much of the country's territory was undeveloped and lacked even basic infrastructure such as usable roads and electricity. Therefore, the focus of the United States during this period was on development, and the men driving this development were the robber barons.

The robber barons were not actually nobility. They were the leading businessmen of the time. They owned the factories, shipyards, and railway companies that built the infrastructure America lacked, and they became very rich doing this. The robber barons got their name from the fact that many of the business practices they used were dishonest, and sometimes even criminal. ①Willing to do whatever was necessary to ensure their dominance in business, ②the robber barons bribed officials, threatened competitors, took advantage of their employees, and cared little for the environmental impacts of their industries. In creating their vast business empires, the robber barons routinely engaged in anti-competitive business practices to destroy their competitors. The result was that their brand of capitalism was not beneficial to the consumer. Without the threat of real competition, the robber barons were able to set prices as they liked, and they had no real pressure to improve the quality of their products.

강도 귀족

경제 체제로서의 자본주의는 열린 시장과 자유 경쟁이 항상 소비자에게 이익이 된다고 가정한다. 이 개념은 열린 시장에서 경쟁하기 위해서는 기업이 반드시 경쟁자보다 더 높은 질의 상품을 더 낮은 가격에 제공해야 한다는 생각이다. 그 경쟁의 결과로 소비자는 가능한 가장 좋은 상품을 가장 낮은 가격에 구입할 수 있을 거라는 것이다. 자본주의의 또 하나의 가정은 정부가 자유 경쟁을 막지 않기 위해서 기업의 사업 활동을 규제하거나 간섭하는 것을 **자제해야** 한다는 것이다. 하지만 문제는, **이 체제**가 정직하고 윤리적으로 경영되는 기업을 필요로 하지만 기업은 항상 그렇지만은 않다는 것이다.

baron 귀족
competition 경쟁
be of benefit to ~에 이롭다
refrain from ~를 자제하다
regulate 규제하다
interfere 끼어들다
ethical 윤리적인
case 사실, 실태, 진상

19세기에 미국은 아직 많은 면에서 개발도상국이었다. 산업 혁명이 빠르게 국가의 많은 부분을 변형시키고 있었지만, 유럽의 거대한 국가들과 비교하면 아직은 낙후된 나라였다. 영토의 많은 부분은 미개발 상태였고, 심지어는 쓸만한 도로나 전기 같은 기본적인 기간 시설도 부족한 상태였다. 따라서, 이 시대 미국의 초점은 발전에 맞춰져 있었고, 이 발전을 이끌어간 사람들이 바로 강도 귀족이었다.

transform 변형시키다
rustic 낙후된
backward 뒤떨어진
infrastructure 기간 시설
usable 사용할 수 있는
robber baron 강도 귀족, 악덕 자본가

강도 귀족은 사실상 귀족은 아니었다. 그들은 그 시대의 잘 나가는 사업가들이었는데, 미국에 모자랐던 기반시설인 공장이나 조선소, 철도 회사를 소유하며 이로 인해 부유해졌다. '강도 귀족'이란 이름은 그들이 사용했던 많은 사업 관행이 부정직하며 때로는 범죄적이기도 했다는 사실에서 유래된 것이다. **사업 영역을 확실히 장악하기 위해 필요하다면 무엇이라도 할 의지가 있었던 그들은 공무원에게 뇌물을 먹이고, 경쟁자들을 협박하고, 직원을 착취하며, 산업 활동으로 인한 환경적 영향에 대해서는 거의 신경 쓰지 않았다.** 광대한 사업 영역을 만들어 내기 위해, 강도귀족은 경쟁자를 무너뜨리려고 반 경쟁적인 사업 관행에 관여했다. 그 결과 자본주의는 소비자에게 이득이 되지 못했다. 경쟁 위협이 없어지자, 강도 귀족들은 그들이 원하는 대로 가격을 정하고 생산물의 질을 향상시키기 위한 어떤 압력도 받지 않았다.

nobility 귀족, 귀족계급
shipyard 조선소
dishonest 부정직한
dominance 지배, 장악
bribe 뇌물을 주다
vast 광대한
routinely 일상적으로
anti-competitive 반 경쟁적인
competitor 경쟁자
beneficial 이익이 되는
set a price 가격을 정하다

1 단락 1에서 소비자들이 자본주의로부터 혜택을 받는 원리는?

(A) 자본주의는 사업이 윤리적으로 운영되도록 만든다.
(B) 자본주의에서 발생하는 경쟁으로 가격은 낮아지고 물건의 품질이 높아진다.
(C) 자본주의는 정부가 사업에 관여하는 것을 막는다.
(D) 자본주의는 높은 품질의 제품을 구매하려는 소비자들 사이의 경쟁을 높인다.

해설 | **Fact** 단락 1에서 자본주의에서 일어나는 경쟁으로 소비자는 낮은 가격에 높은 품질의 제품을 구입할 수 있다고 말한다.

2 지문의 **refrain** 과 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 금지하다 (B) 인정하다 (C) 자제하다 (D) 제도화하다

해설 | **Vocabulary** 정부는 사업을 규제하거나 관여하는 것이 자유 경쟁을 막는다는 내용으로부터 **refrain** 의 내용을 추론하면 '~을 자제하다' 라는 의미가 있음을 알 수 있다.

3 지문에서 **this system** 이 가리키는 것은?

(A) 정부의 규제
(B) 자본주의
(C) 이익이 되는 사업 관행
(D) 윤리적인 운영

해설 | **Reference** 지문에서 **this system** 은 사업이 정직하고 윤리적으로 운영되는 사업체에 달려있다고 말하고 있다. 정직하고 윤리적인 사업 운영은 앞에서 설명한 사업체간의 자유 경쟁으로 싼 값에 질 좋은 상품을 구입하게 하게 함으로써, 소비자의 이익을 증진시킬 수 있는 자본주의의 전제 조건임을 알 수 있다.

4 단락 2에서 19세기에 미국이 겪었던 문제점은?

(A) 효율적인 사업 운영 방식이 없었다.
(B) 선진국이 될 만한 영토가 부족했다.
(C) 산업혁명의 빠른 변화에 대응할 수 없었다.
(D) 미국의 많은 지역이 유럽국가보다 낙후되어있었다.

해설 | **Fact** 지문에서 당시 미국은 유럽 선진국에 비해 낙후되어 있었다고 말하고 있다.

5 지문에서 표시된 문장의 주요 정보를 가장 잘 나타낸 문장은? 잘못된 문장은 중요한 의미가 바뀌거나 주요 정보가 빠진 것이다.

(A) 악덕 자본가는 사업 영역을 확실히 장악하기 위해서 여러 가지 부정직한 방법을 사용했다.
(B) 악덕 자본가는 사업 영역을 장악하고 있었기 때문에 공무원에게 뇌물을 주고 다른 기업을 협박했다.
(C) 악덕 자본가는 비록 공무원에게 뇌물을 주고 환경을 훼손시켰지만 사업에 필요한 모든 것을 하고자 하였다.
(D) 악덕자본가는 계속해서 공무원에게 뇌물을 주고 다른 기업을 협박하기 위해 무엇이든 하려고 하였다.

해설 | **Simplification** ①=(악덕 기업주들은) 사업을 장악하기 위해 필요한 것은 무엇이든지 하고자 하였다. ②=악덕 기업주는 뇌물을 주고, 경쟁자를 협박하고, 노동자를 착취하고 사업이 환경에 미칠 영향에 거의 신경 쓰지 않았다. 원문의 문장을 가장 잘 옮긴 것은 (A)이다.

Vocabulary Review

p 38

정답					
	A	1. deforestation	2. latitude	3. longitude	4. parasite
	B	1. (A)	2. (D)	3. (D)	4. (B)
	C	1. (D)	2. (C)	3. (B)	4. (B)

A 다음 주어진 정의와 일치하는 단어를 써 넣으시오.

1. deforestation (벌목) : 어떤 지역의 나무를 모두 베어버리는 것
2. latitude (위도) : 적도의 거리를 표시하는 지구 둘레의 가상의 선
3. longitude (경도) : 북극과 남극을 지나는 가상의 선
4. parasite (기생생물) : 먹이를 얻기 위해 다른 생명체 안에, 혹은 다른 생명체에 붙어서 사는 생명체

B 다음 중 굵게 표시된 단어와 같은 뜻을 지닌 것을 고르시오.

1. **예상치 못한** 사건이 일어나서, 우리는 새 건물로 이사 갈 날짜를 변경해야 했다.
   (A) 뜻밖의 (B) 보이지 않는 (C) 눈에 뜨이지 않는 (D) 비현실적인

2. 어떤 사업에게 **안 좋은** 조건은 다른 요구, 시장, 상품이 있는 다른 사업에겐 좋은 조건이다.
   (A) 이상적인 (B) 정상적인 (C) 희귀한 (D) 불리한

3. 멀리 떨어진 항성 주변의 작은 행성의 발견으로 행성의 형성에 대한 이론을 **입증하였다**.
   (A) 의문을 제기했다 (B) 모순되었다 (C) 제기했다 (D) 증명했다

4. 새 차의 가격은 **비싸서**, 그 가족은 대신 낮은 가격에 중고차를 구입했다.
   (A) 공평해서 (B) 비싸서 (C) 정상적이어서 (D) 변화해서

C 다음 빈칸에 들어갈 적절한 단어를 고르시오.

1. 감염된 사람과 _____ 한 사람이라면 누구나 병에 걸릴 위험이 있고, 의사를 찾아가야 한다.
   (A) 형성 (B) 결과 (C) 수용 (D) 접촉

2. 그 종양은 _____ 곳에 있기 때문에, 수술로 제거할 수 없고 대신 다른 치료 방법을 사용해야 한다.
   (A) 원형의 (B) 지속적인 (C) 접근할 수 없는 (D) 시골의

3. 그 운동선수는 많은 부상을 _____, 스포츠에서 은퇴해야 했다.
   (A) 기여해서 (B) 당해서 (C) 동기가 부여돼서 (D) 이동해서

4. 그 회사는 판매를 _____ 신상품을 인터넷의 인기 사이트에 대량으로 광고를 했다.
   (A) 발명하기 위해 (B) 최대화 하기 위해 (C) 강조하기 위해 (D) 앞서기 위해

5. Inference

Sample Question

p 40

Midden analysis is the analysis of the trash piles of ancient civilizations. What people throw away can tell archaeologists a great deal about a culture. Animal bones and vegetable remains can provide important clues about the diet of ancient peoples. Discarded tools tell us of their occupations. Broken pottery, scraps of clothing, and other personal objects can tell us of their lifestyles. Furthermore, midden analysis can often tell us a great deal about the habitat in which a people lived. Chemical analysis of plant matter, for example, provides information regarding temperatures, average rainfall, and other climatic information about the time period.

패총 분석은 고대 문명의 쓰레기 더미를 분석하는 것이다. 사람들이 버렸던 것들이 고고학자들에게 한 문화에 대해 엄청나게 많은 것들을 이야기 해준다. 동물의 뼈와 채소의 잔해는 고대 사람들의 식습관에 대해 중요한 실마리를 제공해주며, 버려진 도구는 그들의 직업을 말해 준다. 깨진 도자기, 옷 조각, 기타 여러 개인적 물건을 통해서 우리는 그들의 생활양식을 알 수 있다. 게다가 패총 분석은 종종 우리에게 한 부족이 살던 거주지에 대한 많은 정보를 주기도 한다. 예를 들어 식물 물질을 화학적으로 분석하면 당시의 기온, 평균 강수량, 기타 기상 정보에 대한 정보를 얻을 수 있다.

midden 패총
archaeologist 고고학자
diet 식습관
discard 버리다
occupation 직업
scrap 조각, 파편
habitat 거주지
climatic 기후상의

지문에서 추론할 수 있는 것은?

(A) 쓰레기 더미는 특정 기후 지역에서만 존재한다.
(B) 기후는 식물의 화학 성분에 영향을 미친다.
(C) 인간들이 버리고 간 것은 기후지역에 따라 차이가 있다.
(D) 쓰레기 더미는 기온 변화에 따라 층이 구분되어 있다.

Basic Drill

p 42

정답 | 1. (B) 2. (C) 3. (B) 4. (B) 5. (A) 6. (B)

1 Core sampling is an essential tool for scientists wishing to investigate the geologic history of the Earth. In core sampling, a hollow drill is used to drill into the Earth. The material contained in the hollow section of the drill can then be brought up and studied. Core sampling can be conducted in any area (and with any material) where the Earth is stable enough to form layers. A good example would be the ocean floor. On the ocean floor there is almost no activity to disturb the layering process. There are no waves or human activity to disturb the sediment. Therefore, sediment builds up in progressive layers, with each layer being older than the one on top of it.

코어 채취는 지구의 지질역사를 연구하고자 하는, 과학자들에게 반드시 필요한 수단이다. 코어 채취에서는, 땅에 구멍을 내기 위해 속이 빈 드릴이 사용된다. 그 빈 구멍 부분에 담아진 물질을 끌어올려 연구한다. 코어 채취는 지층이 형성될 만큼 지질이 안정된 곳이라면 어디에서든(그리고 어떤 물질로든) 행해질 수 있다. 좋은 예는 대양저로, 대양저에는 지층 형성 작용을 방해할 만한 활동이 거의 일어나지 않는다. 그곳에는 침전을 방해할 파도도 없고 인간의 활동도 없다. 그러므로 침전물은 단계적인 층으로 퇴적되며 각 층은 그 윗층보다 오래된 것이다.

investigate 조사하다
geologic 지질학적인
hollow 구멍, 속이 빈
drill 천공기
conduct 행해지다
layer 층
disturb 방해하다
sediment 침전물
progressive 단계적인

지문에서 코어 채취에 대해 추론할 수 있는 것은?

(A) 지질학 분야에서 상대적으로 새로운 기술이다.
(B) 인구가 집중된 곳에서는 유용하지 않다.
(C) 심해 탐사를 위해 처음 개발되었다.
(D) 퇴적물이 섞인 경우에도 적용할 수 있다.

해설 | 지문에서 코어 채취는 지층이 안정적으로 쌓인 곳에서 이루어질 수 있으며, 그 예로 해저층을 예로 들고 있다. 해처층을 예로 든 이유로, 이곳에는 지층에 영향을 줄 수 있는 파도나 인간의 활동이 없다는 점을 들고 있다.

2 In chemistry, a redox reaction is one in which one chemical is oxidized (loses electrons) and one chemical is reduced (gains electrons). Redox reactions are some of the most common chemical reactions in the natural world and are the result of the differences in the electronegativities of two chemicals. Electronegativity is a chemical property which describes the ability to draw electrons from other chemicals. Chemicals that have a strong ability to take electrons from other chemicals are said to be highly electronegative, while those that tend to lose electrons easily are said to be electropositive.

A common example of a redox reaction would be the formation of rust. Rust forms when iron, a highly electropositive metal, comes into contact with water. When this happens, iron loses electrons to the oxygen atoms in water. The oxygen atoms and the iron are then bound together to form a new chemical compound, iron oxide (rust). The formation of rust happens more quickly in salt water because salt water is more electrically conductive than regular water and thus allows the electrons to move from the iron atoms to the oxygen atoms more easily. Because many metals are highly electropositive, they also undergo similar chemical reactions when exposed to water. Aluminum, for example, will react to form aluminum oxide, another common form of rust.

화학에서 산화 환원 반응이란 하나의 화학 물질이 산화(전자를 잃음)되고 하나의 화학 물질이 환원(전자를 얻음)되는 화학 반응을 말한다. 산화 환원 반응은 자연계에서 가장 흔히 일어나는 화학 반응 중 하나이며 두 화학물질의 전기음성도 차이로 인해 일어난다. 전기음성도는 다른 화학 물질로부터 전자를 끌어당길 수 있는 화학적 성질을 가리킨다. 다른 화학 물질로부터 전자를 끌어당기는 능력이 강한 화학 물질은 전기음성도가 크다고 표현되며, 쉽게 전자를 잃어버리는 화학 물질은 전기 양성적이라고 표현된다.

산화 환원 반응의 흔한 예는 녹이 스는 것이다. 녹은 전기양성도가 큰 금속인 철이 물과 접촉할 때 생기는데, 이때 철은 물 속의 산소 원자에게 전자를 빼앗긴다. 그러면 산소 원자와 철은 서로 결합하여 새로운 화합물인 산화철(녹)이 생성 된다. 녹이 스는 것은 소금물에서 더 빠른데 이는 소금물이 보통 물보다 전도성이 높아서 전자가 철 원자에서 산소 원자로 보다 쉽게 이동하기 때문이다. 많은 금속은 전기양성도가 높아서 물에 노출되면 비슷한 화학 반응을 겪는다. 예를 들어 알루미늄은 반응하여 산화알루미늄이 되는데, 이것은 또 다른 형태의 흔한 녹이다.

redox 산화 환원
oxidize 산화시키다
electron 전자
reduce 환원시키다
electronegativity 전기음성도
electronegative 음전성의
electropositive 양전성의

rust (금속의) 녹
come into contact with ~와 접촉하다
iron oxide 산화철
conductive 도체의

지문에서 산소에 대해 추론할 수 있는 것은?

(A) 모든 산화 환원 반응에 필요하다.
(B) 소금물의 밀도가 보다 높은 곳에서 존재한다.
(C) 음전성 화학물질이다.
(D) 금속하고만 반응한다.

해설 | 단락 1에서 다른 화학 물질에서 전자를 뺏는 성질을 음전성(electronegative)이라고 했다. 그런데, 단락 2에서 철을 물에 담갔을 때 녹이 스는 것은 물속에 있는 산소가 철 속에 있는 전자를 빼앗아가기 때문이라고 설명하고 있다.

---

3 The art form of the opera was first developed in the Italian city of Florence during the 1590s. At the time a group of composers and artists known as the Camerata were interested in injecting story telling into music. They were inspired by the belief that the great tragic plays of ancient Greece had been sung rather than simply acted. Another motivation may have been the desire of the composers to find an alternative to the production of music for the Church, which they found rigid, conventional, and oppressive. This is supported by the selection of material for the opera. Early composers took their material from the mythologies of ancient Rome and Greece, which were full of plots, betrayals, and love affairs. From the very beginning, the sobriety of the Church had little place in opera.

오페라라는 예술 형태는 1590년대에 이탈리아의 도시 피렌체에서 처음으로 발달했다. 당시 카메라타로 알려진 작곡가들과 예술가들은 음악 안에 이야기를 도입하는 것에 관심을 가졌다. 고대 그리스의 위대한 비극들이 단순히 연기되기보다는 노래로 불려졌다는 믿음에서 영감을 얻었다. 또 다른 동기는 작곡가들이 엄격하고 틀에 박힌 답답한 교회 음악을 만들어내는 것에 대한 대안을 찾고자 했던 욕구였을 것이다. 이것은 오페라를 위해 선택되었던 소재를 뒷받침될 수 있다. 초기의 작곡가들은 고대 로마와 그리스의 신화에서 소재를 취했는데, 그 안에는 음모와 배신, 연애사건이 가득했다. 첫 시작부터, 교회의 절제된 분위기는 오페라에서 찾아볼 수 없었다.

inject 주입하다; 도입하다
inspire 영감을 주다
tragic 비극적인
motivation 동기
alternative 대안
rigid 엄숙한
conventional 판에 박힌
oppressive 답답한
mythology 신화
plot 음모
betrayal 배신
love affair 연애사건
sobriety 절제; 진지함, 침착

지문에서 초기 오페라에 대해 추론할 수 있는 것은?

(A) 늘 그리스에서 공연되었다.
(B) 종교적인 주제가 다뤄지는 경우는 드물었다.
(C) 질적인 면 보다는 창의성에 중점을 두었다.
(D) 가장 재능 있는 작곡가들만 만들 수 있었다.

해설 | 지문에서 오페라가 탄생한 이유 중의 하나로 엄숙하고 틀에 박힌 교회 음악의 대안으로 나왔고, 오페라 교회에 관한 내용이 차지할 여지는 거의 없었다고 설명한다.

4 The properties and chemical composition of sea water can change drastically with changes in temperature and salinity. Both temperature and salinity (the amount of salt that is dissolved in sea water) affect the density of water. In turn, density affects the ability of a substance to float. Less dense substances will rise above denser substances, as is seen with oil and water. These two facts account for the fact that the ocean has two distinct layers, surface water and deep water, which are separated by the thermocline.

Sea water is not perfectly clear; sunlight only penetrates through the first few hundred feet of sea water. As a result, all of the sun's heat is absorbed by this upper layer of sea water. Wave action mixes this water together fairly evenly, and so the temperature is fairly uniform. Beyond the reach of sunlight and wave action, however, the temperature of the ocean drops rapidly, more than 20°C in a few hundred feet. Beyond this point, the temperature of the water continues to drop, but at a far slower rate. The result is two layers of water with very different densities. The layer of rapid temperature change that separates these two layers is called the thermocline. Nearly 90% of the world's water is below the thermocline, but the vast majority of sea life lives above the thermocline.

해수의 특성과 화학적 구성은 수온과 염분의 변화에 따라 급격하게 달라지며, 수온과 염분(해수에 녹아 있는 소금의 양)은 물의 밀도에 영향을 미친다. 밀도는 어떤 물질의 부력에 영향을 미치는데, 기름과 물의 예에서 볼 수 있듯이 밀도가 낮은 물질은 밀도가 높은 물질 위로 떠오른다. 이 두 가지 사실은 바다에 뚜렷한 두 개의 층이 존재한다는 사실을 설명해 준다. 두 개의 층은 표층과 심해층이며 이들은 수온약층에 의해 구분된다.

해수는 완전히 투명하지 않다. 따라서 햇빛은 해수의 처음 몇 백 피트만을 통과한다. 그 결과 모든 태양열은 이러한 해수의 윗부분에만 흡수되나, 파도의 작용으로 이 물이 고르게 섞여 수온은 꽤 동일하다. 그러나 햇빛과 파도의 작용이 미치는 범위를 벗어나면 바다의 수온은 급격하게 떨어져 수백 피트 당 20도 이상 감소한다. 이 지점을 지나면 수온은 계속해서 감소하지만 훨씬 완만한 비율로 떨어진다. 그 결과 밀도가 매우 다른 두 개의 층이 형성된다. 이 두 개의 층을 구분하는 수온 변화가 심한 층을 수온약층이라 한다. 지구의 물 중 약 90%가 수온약층 아래에 존재하지만 바다 생물의 대다수는 수온약층 위에서 살아간다.

drastically 급격히
salinity 염분
dissolve 녹이다
density 밀도
account for 설명하다
distinct 구분된
thermocline 수온약층 (바다나 호수의 수온이 급격이 변하는 부분)
penetrate 꿰뚫다
absorb 흡수하다
evenly 균등하게
uniform 동일한

지문에서 수온약층 아래에 존재하는 물에 대해 추론할 수 있는 것은?

(A) 얼음의 형태로만 존재한다.
(B) 밀도가 매우 높다.
(C) 수온약층 밑에는 생명체가 살아남을 수 없다.
(D) 지구상의 물 중 작은 부분만 차지한다.

해설 | 수온약층 아래에 있는 것은 심해층이다. 단락 1에서 바다의 밀도에 영향을 미치는 것 중 하나가 온도이며, 밀도가 높은 것이 아래로 내려감을 알 수 있다. 이를 바탕으로 심해층의 밀도가 가장 높음을 알 수 있다.

---

5 The custom of paying a bride price before marriage is still a well-established part of many African cultures. In paying a bride price, the family of the groom must provide payment to the family of the bride before the marriage is allowed. The bride price can vary greatly from culture to culture in Africa. In the Zulu and Swazi tribes of southern Africa, the bride price often takes the form of cattle. The actual payment of money sometimes takes place, but payment in goods is more frequent. The amount paid in a bride price can also vary. In modern times the bride price is occasionally quite small, and its value is mainly symbolic. However, the bride price can still be quite high, especially among prominent or highly traditional families.

There are a number of justifications used to explain the payment of bride price. The first is that the bride price represents an acknowledgement of the expense the bride's family has gone to in order to raise her and bring her up as a suitable bride for the groom. It also represents payment for the loss of a family member, since the bride will officially

결혼 전에 신부값을 지불하는 풍습은 많은 아프리카 문화에서 여전히 행해지고 있다. 신랑의 가족은 신부값을 지불할 때 결혼이 허락되기 전에 신부의 가족에게 대가를 지불해야 한다. 아프리카에서 신부값은 문화에 따라 다양하게 나타난다. 남아프리카의 줄루와 스와지 부족 사회에서 신부값은 종종 가축으로 지불된다. 실제로 돈을 지불하는 일도 가끔은 있지만 물건으로 지불하는 것이 더 흔하다. 신부값에 지불되는 양 또한 다양하다. 현대에는 신부값은 때때로 아주 적고 대개 상징적인 가치를 지닌다. 그러나 특히 저명하거나 전통있는 가문 사이에 신부값은 여전히 꽤 높다.

신부값을 지불하는 데에는 여러 가지 이유가 있다. 첫째는 신부값이 신부를 키우고 신랑에게 적합한 신부로 성장시키기 위해 신부의 가족이 치른 비용을 인정하는 의미를 지녔기 때문이다. 또한 신부가 공식적으로 신랑 집안의 구성원이 되고 자신의 가족을 떠날 것이기 때문에, 신부값은 가족 구성원의 손실에 대한 대가를 의

bride price 신부값
cattle 가축
symbolic 상징적인
prominent 저명한
justification 합당한 이유
represent 나타내다
acknowledgement 인정
officially 공식적으로
reinforce 뒷받침하다
bear 출산하다

become a member of her husband's family and will leave her own. On a deeper level the bride price represents payment for the fact that the bride will bring children into the family of the groom, thereby increasing the wealth of the family. This concept is reinforced by the fact that the bride price must often be returned if the bride fails to bear children.

미하기도 한다. 신부값은 더 깊은 의미에서 신부가 신랑의 집안에 자식을 낳아줌으로써 그 집안의 부를 증가시킬 것이라는 사실에 대한 대가를 의미한다. 이러한 개념은 신부가 아이를 낳지 못하면 신부값을 종종 돌려주어야 한다는 사실에서 알 수 있다.

단락 2에서 아프리카의 가정에 대해 추론할 수 있는 것은?

(A) 자녀 출산을 매우 중요시한다.
(B) 결혼한 딸을 다시는 만날 수 없다.
(C) 결혼식 날 신부값을 지불한다.
(D) 여성보다는 남성에 가치를 둔다.

해설 | 지문 마지막 부분에서 신부값은 가족의 부를 늘려 줄 수 있는 자녀 출산에 대한 대가이고, 아이를 낳지 못한 경우에는 신부값은 다시 되돌려 받는다는 사실에서 자녀 출산이 무척 중요시되고 있음을 알 수 있다.

---

6 One of the most curious aspects of the enslavement of Africans in the New World is that they wrote about the severe conditions of their bondage. In the long history of human bondage, it was only the black slaves in the United States who created a body of literature that both testified against their captors and portrayed the urge of every black slave to be free and literate. Hundreds of ex-slaves felt compelled to tell their tales in anti-slavery lectures in the North and in the written form of the autobiographical narrative. As several scholars have shown, there is an inextricable link in the Afro-American tradition between literacy and freedom. As Ishmael Reed put the matter in his fictional slave narrative, Flight to Canada (1976), the slave who somehow learned to read and write was the first to run away.

There were several reasons for the tendency of literate slaves to run away. First of all, the slave who could read and write had a much higher chance of reaching the North than the slave who could not. Literate slaves could read maps and plan their route more carefully. They could also write themselves fake passes which explained why they were away from their master's plantation. Aside from these practical advantages that literacy provided, it often provided the motivation to run away as well. Literate slaves were able to read for themselves. This allowed them to see past the lies of their masters, who had taught them that slavery was their natural place in the world. The realization that this was not the case often brought the first thoughts of running away to the North.

신대륙의 흑인 노예들이 보였던 가장 흥미로운 점 중 하나는 그들이 노예 처지의 가혹한 상황을 글로 표현했다는 점이다. 인류의 노예제 역사는 길지만, 소유주를 고발하고 자유와 문맹탈피를 향한 흑인 노예의 열망을 묘사하는 문학을 창조한 것은 미국의 흑인 노예들뿐이었다. 수백명의 탈출노예들은 북부에서 노예제를 반대하는 강연을 통해, 그리고 자서전체의 문학으로 자신들의 이야기를 표현해야 할 필요를 느꼈다. 몇몇 학자들이 밝혀낸 것처럼, 미국 흑인 사회의 전통은 문맹탈피, 자유와 불가분의 관계가 있다. 이슈마엘 리드가 그의 허구적 노예 설화인 「캐나다로의 탈주」(1976)에서 이 문제를 다룬 것처럼, 글을 읽고 쓰는 법을 어떻게든 터득한 노예는 가장 먼저 달아나곤 했다.

글을 아는 노예들이 탈출했던 데에는 몇 가지 이유가 있었다. 무엇보다도 글을 읽고 쓸 수 있는 노예는 그렇지 않은 노예보다 북부까지 갈 가능성이 훨씬 많았다. 글을 아는 노예는 지도를 읽고 탈출 경로를 보다 신중하게 생각할 수 있었다. 또 그들은 왜 주인의 농장으로부터 멀리 가야 하는지를 설명하는 통행증을 위조할 수 있었다. 이런 실질적인 이점 외에도 글을 안다는 것은 종종 탈출 동기를 부여하기도 했다. 글을 아는 노예는 스스로 글을 읽을 수 있었기에 노예의 신분이 그들이 이 세상에서 당연히 속해야 할 곳이라고 가르쳤던 주인의 말이 거짓임을 깨닫게 했다. 진실은 그들이 배운 것과 다르다는 것을 깨달음으로써 북부로의 탈출을 처음으로 할 수 있었다.

enslavement 노예화
severe 가혹한
bondage 노예의 처지; 속박
testify 증언하다
portray 묘사하다
urge 충동
literate 글을 아는
compel 충동을 일으키다
autobiographical 자서전적인
inextricable 뒤얽힌
fictional 허구의

tendency 경향
plantation 대농장
aside from ~와는 별도로

미국 노예들에 대해 추론할 수 있는 것은?

(A) 노예 주인들에 대한 복수를 원치 않았다.
(B) 문맹 노예들은 탈출에 성공할 확률이 적었다.
(C) 많은 노예들은 읽거나 쓸 수 있었다.
(D) 노예들의 처지는 과거 노예들에 비해 더 나빴다.

해설 | 지문에서는 글을 읽고 쓸 수 있는 노예들은 그렇지 못한 노예들보다 탈출 면에서 여러 가지로 유리한 점을 늘어놓고 있다.

6. Rhetorical Purpose

Sample Question

p 46

It has long been an accepted fact that changes in environment can have a great impact on evolution. Changes in environment present new challenges that a species must adapt to or face extinction. Instances illustrating this fact are numerous. Climatic changes 64 million years ago led to the extinction of the dinosaurs and the emergence of mammals. Rapid changes in the African climate led early hominids to develop larger brains that would later characterize them as human. The introduction of antibiotics in medicine has led some diseases to evolve so that they are more resistant to these medicines. These are just a few of the ways in which environmental changes help drive evolution.

환경의 변화가 진화에 큰 영향을 줄 수 있다는 사실은 오랫동안 받아들여져 왔다. 환경의 변화는 어떤 종이든 이에 적응하지 못하면 멸종에 직면한다는 새로운 위기를 가져온다. 이러한 사실을 설명하는 예는 수없이 많다. 640만 년 전의 기후 변화로 공룡이 멸종하고 포유류가 생겨났으며, 아프리카의 급격한 기후 변화로 원시 인류가 더 큰 두뇌를 갖게 되면서 후에 인류의 조상이 될 수 있는 발판이 마련되었다. 의학에서 항생제의 발명은 일부 병원균이 이런 약품에 더욱 내성을 가질 수 있도록 진화하는데 도움이 되었다. 이런 것들은 환경의 변화로 진화가 발생된 단 몇 개의 예일 뿐이다.

evolution 진화
extinction 멸종
climatic 기후의
emergence 출현
hominid 원시 인류
characterize 특징 짓다
antibiotic 항생제

글쓴이가 항생제를 언급한 이유는?

(A) 인간이 특정질병을 어떻게 치료하는지 보여주려고
(B) 유기체가 환경의 변화에 적응하는 예를 보여주려고
(C) 약의 개발로 인간의 건강이 어떻게 위험해지는지 논의하려고
(D) 진화의 결과가 늘 긍정적이지만은 않다는 것을 보여주려고

Basic Drill

p 48

정답 | 1. (B) 2. (A) 3. (B) 4. (B) 5. (B) 6. (B)

1 The Earth's magnetic field is roughly in line with its axis of rotation, and in places extends for tens of thousands of miles beyond the Earth. The magnetic field of the Earth, however, is not entirely stable. Each year the exact location of the magnetic poles can drift up to 15 km. Any number of factors can lead to local or temporary disturbances in the magnetic field. Furthermore, the overall strength of the Earth's magnetic field is currently weakening. Finally, there is considerable evidence that the Earth's magnetic field has undergone a large number of major shifts and reversals throughout the history of the Earth.

지구 자기장은 자전축과 거의 일치하며 일부 지역에서는 지구 밖으로 수만 마일 뻗어나가기도 한다. 그러나 지구 자기장은 완전히 안정된 것은 아니며, 자극의 정확한 위치는 해마다 15킬로미터까지 이동할 수 있다. 여러 가지 요인이 자기장을 지역적으로, 또는 일시적으로 방해할 수 있다. 게다가 지구 자기장 전체의 힘은 현재 약해지고 있다. 마지막으로 지구 자기장이 지구 역사상 여러 차례 중요한 변화와 역전 현상을 겪어 왔다는 많은 증거들이 있다.

be in line with ~와 일치하는
axis 축, 자전 축
drift 이동하다
disturbance 교란, 방해
considerable 상당한
undergo ~을 겪다

글쓴이가 지구 자기장의 불안정성을 설명하는 방법은?

(A) 현재 자구 자기장이 크기가 줄고 있음을 언급함으로써
(B) 자기의 변화의 예를 언급함으로써
(C) 지구의 회전 축이 자기장의 불안정에 기여하는 역할을 설명함으로써
(D) 불안정을 야기하는 원인에 대한 다양한 이론을 언급함으로써

해설 | 지문의 주제는 지구의 자기장은 불안정하다는 내용이다. 뒤이어 주제를 뒷받침하기 위해 매년 자기의 극이 15킬로미터씩 이동한다는 점, 최근 자기장의 힘이 약해지고 있다는 점, 역사상 지구 자기장은 많은 변화를 겪었다는 점이 나열되고 있다.

2 The French colonial empire began with the discovery of the New World at the end of the 1400s. The French had gotten off to a slow start because of a series of wars with Spain. Eventually, however, France established colonies in the Caribbean as well as in both North and South America. France lost much of its North American territory to England in the French and Indian Wars of the 1750s, and it lost Haiti, its most prized colony in the Caribbean, to a slave revolt in 1801. When it sold the remainder of its North American territory to the US in the Louisiana Purchase of 1803, it appeared that France was losing interest in its American colonies. Actually, chaos at home made it impossible for France to keep control of its colonies. The French Revolution, the rise of Napoleon, and the resulting European wars required all of France's attention and resources.

프랑스 식민 제국은 1400년대 말 신세계의 발견과 함께 시작되었다. 스페인과의 계속된 전쟁으로 프랑스는 식민지 개척에 늦게 뛰어들었지만, 결국은 북미와 남미를 포함한 카리브 해까지 식민지를 건설해갔다. 프랑스는 1750년대 프랑스 전쟁과 인도 전쟁에서 북미의 많은 영토를 영국에게 내줘야 했으며, 1801년 노예 반란을 통해 카리브 해의 가장 소중한 식민지인 아이티를 잃었다. 1803년 미국에게 루이지애나를 팔아 넘기면서 남아있던 북미 영토까지 처분했을 때, 프랑스는 미국 식민지에 대한 관심을 잃어버린 듯 했다. 그러나 사실 자국의 혼란 때문에 프랑스의 식민지 통치가 불가능했던 것이다. 프랑스 혁명, 나폴레옹의 출현과 그에 따른 유럽 전쟁들에 프랑스의 모든 관심과 자원이 집중되었다.

establish 설립하다
prized 중요한
revolt 반란
remainder 나머지
chaos 혼란
rise 출현, 나타남

글쓴이가 나폴레옹을 언급한 이유는?

(A) 프랑스가 미국 식민지에서 물러난 진짜 이유를 자세히 보여주려고
(B) 나폴레옹이 식민지 대국의 지도자로서 무능했음을 보여주기 위해
(C) 루이지애나를 처분함에 있어서 그의 역할을 설명하려고
(D) 프랑스가 다시 적극적인 식민지 지배활동으로 돌아섰던 것을 설명하려고

해설 | "Actually, chaos at home made it impossible for France to keep control of its colonies."에서 프랑스가 식민지 확장을 단념한 진짜 이유는 프랑스 내부의 정치상황 때문임을 말해주고 있다. 그 상황 중 하나로 언급된 것이 나폴레옹의 출현이다.

---

3 Thousands of years ago, human beings lived in dark, dank caves. Today, some people are living in light, dry ones. Why are people moving back into caves? Will you be living in a cave someday? A cave may not be everyone's idea of a dream home, but it can offer an alternative to other types of housing.

In fact, building underground is not a new idea. Subterranean factories are standard in Sweden. In Japan, it is also a regular practice to build shopping areas below ground. In addition, *Kansas City, Missouri*, is home to the world's largest underground business complex, known as Subtropolis. If living, working, and shopping underground seem a plausible idea for you, it is very possible that there may be a cave in your future.

수천 년 전에 인류는 어둡고 축축한 동굴에 살았다. 오늘날 일부 사람들은 밝고 건조한 동굴에 산다. 왜 사람들은 동굴로 되돌아가고 있을까? 당신도 언젠가 동굴에서 살게 될까? 모든 사람이 동굴을 이상적인 집으로 생각하지는 않지만, 동굴은 다른 주거 형태의 대안을 제시할 수 있다.

사실 지하 건축은 새로운 개념이 아니다. 스웨덴에서는 지하 공장이 일반적이다. 또한 일본에서는 지하에 쇼핑 지역을 건설하는 것이 관행이다. 또한 미조리 주의 캔자스 시티에는 서브트로폴리스라고 알려진 세계 최대 규모의 지하 비즈니스 복합 단지가 있다. 지하에서 생활하고 일하고 쇼핑하는 것이 그럴듯하다고 생각된다면 당신도 앞으로 언젠가 동굴에서 생활하게 될지도 모른다.

dank 습기 찬
alternative 대안
housing 주거

subterranean 지하의
plausible 그럴듯한

글쓴이가 서브트로폴리스에 대해 언급한 이유는?

(A) 스웨덴의 지하 공장과 대조시키려고
(B) 지하에 건축물을 세우는 것이 매우 흔하다는 것을 강조하려고
(C) 일부 사람들이 지하 생활을 선호하는 이유를 설명하려고
(D) 서브로토폴리스가 미래에는 전 세계에 널리 퍼질 것임을 주장하려고

해설 | 단락 2의 주제는 지하에 건축물을 세우는 것은 매우 흔하다는 것이다. 스웨덴의 지하 공장, 일본의 지하 쇼핑몰, 캔사스시티와 미조리 주 캔자스 시티의 서브트로폴리스의 예가 이 주제를 뒷받침하고 있다.

4 Cultivation theory, first developed by sociologist George Gebner in the 1960s, attempts to explain the effects that mass media have on the attitudes of the public. In its simplest form, cultivation theory says that mass media, such as television and radio, help to form our view of the world. Our understanding of how the world works and our feelings about the world are heavily influenced by mass media.

According to cultivation theory, the more a person is exposed to mass media, the more that person relies on mass media for an understanding of reality. This is important because what is shown as reality in the mass media is often quite different from what actually happens in the real world. For example, if a person watched a great number of police dramas on TV, that person might believe that police are frequently involved in gun battles with criminals. But in real life, most police go through their entire careers without ever firing their weapons. This is just one example of how mass media can give the public an inaccurate view of reality. In another example, television typically shows characters that are attractive and wealthy, leading to the unrealistic expectation that most people in real life should be attractive and wealthy also.

1960년대에 조지 게브너라는 사회학자가 처음 제창한 문화계발효과이론은 대중 매체가 대중의 태도에 미치는 영향을 설명하고자 하는 것이었다. 간단하게 말해서 문화계발효과이론은 텔레비전이나 라디오와 같은 대중매체가 세계관을 형성하는데 도움을 준다는 것이다. 세상이 어떻게 돌아가는지 이해하는 것과 세상에 대해 어떻게 느끼는지는 대중매체의 영향을 많이 받는다.

문화계발효과이론에 의하면 대중매체를 많이 접할수록 현실을 이해하기 위해 대중매체에 더욱 의존한다고 한다. 하지만 대중매체에서 현실이라고 보여주는 것이 사실, 현실 세계에서 일어나는 일과는 다른 경우가 많기 때문에 중요한 시사점을 준다. 한 예로, 어떤 사람이 TV에서 경찰 드라마를 많이 시청한다면 그 사람은 경찰이 범죄자와 충격전을 자주 벌인다고 생각하게 될 것이다. 하지만 실제 대부분의 경찰들은 경력기간 내내 무기를 써보지도 못하고 퇴직한다. 이것은 대중매체가 대중에게 왜곡된 현실을 보여주는 하나의 예일 뿐이다. 또 다른 예로, TV에서는 일반적으로 매력적이고 부유한 사람들을 보여주어, 현실의 대부분의 사람들 또한 매력적이고 부유해야 한다는 비현실적인 기대를 갖게 한다.

cultivation theory 문화계발효과이론
sociologist 사회학자
criminal 범죄자
unrealistic 비현실적인
expectation 기대

글쓴이가 경찰 드라마를 언급한 이유는?

(A) 사회의 폭력의 원인이 무엇인지를 시사하려고
(B) 대중 매체가 어떻게 왜곡된 현실 인식을 갖게 만드는지 보여주려고
(C) 폭력적인 TV 프로그램의 부정적 영향을 보여주려고
(D) 사람들에게 TV를 보지 말아야 한다는 점을 권고하려고

해설 | 필자가 경찰 드라마를 언급한 이유는 "This is just one example of how mass media can give the public an inaccurate view of reality."에서 직접적으로 드러나있다.

---

5 The end of the American Civil War was supposed to bring freedom to the African-American slaves; and for a while it did. After the war, the southern states were controlled by the Northern army in a military government. During this time, African-Americans enjoyed relatively equal treatment in the South. As the southern states were slowly readmitted into the Union and the Northern army withdrew, however, many of the freedoms that African-Americans had gained were again taken from them.

The first attack on African-American freedoms came in the election of 1876. White southerners used violence and intimidation to keep African-Americans from voting in this election. The result was a southern government that was entirely white and hostile to African-Americans. Southern states quickly passed a number of laws intended to keep African-Americans from enjoying the freedoms they had won. Informally known as the Jim Crow laws, these laws basically separated whites and African-Americans in the South. African-Americans were prohibited from eating in the same restaurants, going to the same schools, or even using the same water fountains as whites.

미국 남북 전쟁의 종식은 흑인 노예들에게 자유를 가져다 줄 것으로 여겨졌고, 실제로 한 동안은 그랬다. 전후 남부의 주들은 군사 정부 하에서 북부 군대에 의해 통치 되었는데, 이 기간 동안 흑인들이 남부에서 비교적 평등한 대우를 받을 수 있었다. 하지만, 남부 주들이 천천히 연방으로 다시 받아들여지고 북부 군이 철수하면서 흑인들이 얻은 자유는 다시 사라져 갔다.

흑인의 자유에 대한 공격은 1876년 선거와 함께 시작되었다. 남부 백인들이 이 선거에서 흑인들을 제외시키기 위해서 폭력과 협박을 사용하였다. 그 결과 백인으로만 이루어진 반흑인 정부가 수립되었다. 남부 주들은 흑인들이 쟁취한 자유를 빼앗기 위해 많은 법들을 재빨리 통과시켰다. 비공식적으로 짐 크로법이라고 알려진 이 법들은 남부에서 백인들과 흑인들을 근본적으로 갈라놓았다. 흑인들은 백인들과 같은 식당에서 식사를 하거나 같은 학교에 다닐 수 없었으며, 심지어 같은 식수대를 사용하는 것 조차 금지되었다.

be supposed to ~할 것으로 기대되다
readmit 다시 받아들이다
withdraw 철수하다
intimidation 협박
water fountain 식수대 (분수식의 물 마시는 곳)

The most damaging laws to African-Americans, however, were the voting laws. The southern states passed laws requiring literacy tests and a special voting tax for all voters. While some African-Americans could pass the literacy test, few could afford to pay the voting tax. These two laws were very effective in limiting the political power of African-Americans. In 1900, Alabama had 181,000 African-Americans who were old enough to vote, yet only 3,000 were actually registered to do so. The voting laws ensured that African-Americans had no voice in government and no effective way to fight against their unfair treatment.

그러나 흑인에게 가장 불리한 법은 선거법이었다. 남부 주는 모든 유권자들이 읽기·쓰기능력 검사를 받고 특별 투표세를 내야 한다는 법들을 통과시켰다. 읽기·쓰기능력 검사를 통과할 수 있었는지는 몰라도, 투표세를 낼 수 있는 흑인은 거의 없었다. 이 두 법은 흑인들의 정치적 힘을 제약하는데 매우 효과적이어서, 1900년도 앨라배마주에서는 흑인 유권자 중 181,000명 중 단지 3,000명만이 실제로 투표 등록을 할 수 있었다. 이 선거법은 흑인들이 정부에게 발언권을 가지거나 그들의 불공정한 대우에 항의할 효과적 방법을 빼앗아갔다.

register 등록하다
ensure ~을 확실히 하다
voter 투표자, 유권자

단락 3에서 글쓴이가 앨라배마주의 흑인 유권자에 대해 언급한 이유는?

(A) 짐 크로우 법이 앨라배마주에서 가장 심하게 적용되었음을 암시하려고
(B) 짐 크로우 법이 흑인 유권자들을 소외시키는데 매우 효과적이었음을 보여주려고
(C) 흑인들의 수는 많았지만 정치적 조직이 부족했음을 보여주려고
(D) 미국 흑인 중 읽고 쓸 수 있는 인구 비율이 작았음을 보다 자세히 보여주려고

해설 | 앨라배마의 흑인 유권자를 언급한 이유는 지문의 문장 중 "These two laws were very effective in limiting the political power of African-Americans."에 단적으로 나타나있다.

6 Establishing the dates for the artifacts they find is one of the chief jobs of archaeologists. Modern archaeologists have a number of highly accurate scientific methods to determine the date of an artifact, but in the early days of archaeology, this was mainly done through guesswork. The first attempt to develop an organized system for dating artifacts came in 1820, when Christian Thomsen, a Danish archaeologist, suggested his three-age system. The basis of Thomsen's dating system was the examination of tools found at an archaeological site. According to Thomsen, all early cultures had progressed from first using stone tools to bronze tools and finally to iron tools. Thus, if bronze tools were found at a site, an archeologist could say with certainty that the site came after the Stone Age but before the Iron Age. Analyzing the sophistication with which tools were made could help further identify the time period for a site. High quality stone tools would indicate the site came from the late Stone Age, while simpler stone tools would suggest it came from the early Stone Age.

Thomsen's dating system, however, has a number of problems. First, while his system is helpful for dating sites within the same culture, it is not very effective in dating sites from multiple cultures. Different civilizations adopted the new technologies of bronze and iron at different times, and one culture may have still been in the Bronze Age while another culture had already progressed to the Iron Age. Furthermore, some civilizations never adopted these technologies, or skipped steps. The peoples of the Sahara, for example, went directly from using stone tools to using iron tools, skipping the Bronze Age entirely. Another example would be the Maya civilization in Central America, which never progressed beyond stone tools.

발굴된 유물의 연대를 추정하는 것은 고고학자에게 가장 중요한 일 중 하나이다. 현대 고고학자들은 유물의 연대를 추정하는 여러 가지 매우 정확한 과학적 방법들이 있지만, 고고학의 발달 초기에는 연대 추정이 주로 추측으로 이루어졌다. 유물의 연대를 추정하는 조직적인 체계를 만들려는 첫 번째 시도로 1820년에 덴마크의 고고학자 크리스티앙 톰센이 3시기법을 제안했다. 톰센의 연대 추정법의 기본은 유적지에서 발굴된 도구들을 자세히 조사하는 것이었다. 톰센은 초기 문화는 석기에서 청동기로, 그리고 결국 철기로 진행한다고 주장했다. 따라서 어떤 유적지에서 청동 도구가 발견되면 그 유적지가 석기 시대보다는 나중이고 철기 시대보다는 먼저라고 분명히 말할 수 있다는 것이다. 도구의 정교함을 분석하면 유적지의 연대를 더욱 자세히 밝힐 수 있다. 높은 수준의 석기는 그 유적지가 후기 석기 시대에 속하는 반면 보다 단순한 석기는 그 유적지가 초기 석기 시대에 속한다는 것을 나타낸다.

그러나 톰센의 연대 추정법에는 몇 가지 문제가 있었다. 우선, 그의 방법은 같은 문화권 내의 유적지 연대를 추정하는 데에는 도움이 되지만, 다른 문화권에 속한 여러 유적지의 연대 추정에는 그다지 효과적이지 않다. 문명은 저마다 다른 시기에 청동기와 철기 기술을 받아들였고, 한 문화가 여전히 청동기 시대에 머물러있는 시기에 다른 문화는 이미 철기 시대로 진입했을 수 있다. 또 어떤 문명은 이러한 기술을 아예 받아들이지 않거나 단계를 건너 뛰기도 했다. 예를 들어 사하라 부족민들은 청동기 시대를 거치지 않고 석기 도구에서 철기 도구 사용으로 바로 이행했다. 또 다른 예는 중앙 아메리카의 마야 문명인데, 이들은 석기 도구 이후로 진행하지 않았다.

establish (사실을) 입증하다
archaeologist 고고학자
artifact 유물
guesswork 추측
date (유물에) 연대를 매기다
sophistication 정교함

adopt 선택하다

글쓴이가 **사하라 부족민들**을 언급한 이유는?

(A) 톰슨이 아프리카 문화에 대한 지식이 부족했음을 보여주려고
(B) 3시기법에 문제점이 있음을 보여주려고
(C) 청동기가 3시기법에서 제외되어야 하는 이유를 설명하려고
(D) 사하라의 문화가 톰슨이 연구한 문화보다 발달되었음을 암시하려고

해설 | 3시기법에 의하면, 모든 문화는 석기-청동기-철기 순으로 진행된다는 것이다. 그런데, 필자는 사하라 사막 지역은 청동기를 거치지 않고 석기에서 철기로 바로 넘어갔다는 점을 들어 3시기 법을 정면으로 반박하고 있다.

7. Sentence Insertion

Sample Question

p 52

The horseshoe crab is one of the world's oldest creatures. A **In fact, they predate the time of the dinosaurs.** But now these crabs may be in danger. B Each spring they come onto shore during the high tide to lay their eggs. C At the same time, thousands of sea birds arrive to feast on the crab eggs. D Now, however, there are fewer crabs making the journey to land. As horseshoe crabs make good fishing bait, fishers come to the shores and scoop up the female crabs before they can lay their eggs. The fishing business may be taking as many as two million crabs each year from eastern shores.

투구게는 세계에서 가장 오래된 생물체 중 하나이다. A **사실, 그들은 공룡보다도 오래되었다.** 하지만 오늘날 이 투구게는 위험에 처해 있다. B 해마다 봄이 되면 투구게들은 알을 낳기 위해 밀물 때 해안으로 올라온다. C 동시에 수천마리의 바다새들이 투구게의 알을 먹기 위해 몰려든다. D 그러나 지금은 해안으로 올라오는 투구게의 수가 감소했다. 투구게는 낚시 미끼로 사용하기 좋기 때문에 어부들은 해안으로 와서 투구게들이 알을 낳기 전에 잡고 있다. 투구게 거래로 인해 해마다 동부 해안으로부터 2백만 마리에 이르는 투구게가 포획되고 있을 것이다.

horseshoe crab 투구게
high tide 만조, 밀물
bait 미끼
scoop up 퍼 올리다

네 개의 네모[■] 중 아래 문장이 들어갈 곳을 선택하시오.

사실, 그들은 공룡보다 더 오래 되었다.

이 문장이 들어갈 가장 적절한 곳은?

Basic Drill

p 54

정답 | 1. A 2. C 3. D 4. C 5. D 6. D

1 Stoicism was one of the many philosophical movements which originated in Athens during its golden age. First formulated by Zeno of Citium in 301 BC, stoicism stresses indifference to both pleasure and pain, whether in a physical or emotional form. Stoics hold that reason should be the sole guide of one's actions and that passions, such as pleasure and pain, cloud one's reason. A **To a stoic, the ability to think clearly is the greatest of all virtues, and anything that impairs this ability should be avoided.** Stoics train themselves to lead a materially simple life. B Luxuries are to be avoided. C Similarly, stoics seek to lead an emotionally simple life, free of emotional entanglements. D Stoics taught themselves to live apart from their society, at least in an emotional sense.

스토아 철학은 아테네의 황금기에 발생한 철학 운동의 하나였다. 기원전 301년 시티움의 제노가 만든 스토아 철학은 육체적, 정신적 즐거움과 고통에 대한 무관심을 강조했다. 스토아 철학은 이성만이 행동의 유일한 지표라고 주장했고, 그들이 정욕이라고 불렀던 즐거움과 고통은 이성을 둔화시킨다고 했다. A **스토아 철학자들에게 명료한 사고 능력은 덕 중 가장 최고의 덕이고, 이 능력을 약화시키는 것은 모두 피해야 한다.** 스토아 철학자는 물질적으로 단순한 생활을 하도록 훈련했다. B 사치도 피했다. C 마찬가지로 감정적인 혼란에서 벗어나 감정적으로 단순한 생활을 해야 했다. D 스토아 학파는 적어도 감정적으로는 사회와 분리되어 살아야 한다고 배웠다.

Stoicism 스토아 철학
golden age 황금기
formulate 체계적으로 표현하다
virtue 덕
impair 약화시키다
materially 물질적으로
entanglement 얽힘; 혼란

네 개의 네모[■] 중 아래 문장이 들어갈 곳을 선택하시오.

스토아 철학자들에게는 명료한 사고 능력은 덕 중 가장 최고의 덕이고, 이 능력을 약화시키는 것은 모두 피해야 한다.

해설 | 삽입 문장은 스토아 철학은 이성(reason)만이 유일한 행동의 지침이 되어야 한다고 말한 "Stoics hold that reason should be the sole guide of one's actions and that passions, such as pleasure and pain, cloud one's reason"을 부연 설명하는 내용이다.

---

2 Although the works of James Fenimore Cooper are generally considered to be of low literary quality today, Cooper's novels have an important place in the history of American literature for a number of reasons. First, his hero, Natty Bumppo, served as a model for later heroes in American fiction. Even more than 150 years later, one can still see Bumppo's qualities of rugged individualism mirrored in the modern action heroes of books and films. Secondly, Cooper's novels awakened a hunger for truly American novels. Before Cooper's time, American readers had generally looked to European authors as the source of much of their literature. These novels naturally dealt with European issues rather than American ones. **A** After the success of Cooper's novels, however, Americans were no longer content with this situation. **B** They began to demand novels that took place in American settings and dealt with American issues. **C** In short, they wanted novels for Americans, written by Americans. Therefore, Cooper's novels were influential in promoting the growth of American literature in general. **D**

오늘날 제임스 페니모어 쿠퍼의 문학은 그다지 수준 높은 작품으로 평가되고 있지 않지만, 그의 소설은 몇 가지 이유로 미국 문학사에서 중요한 위치를 점한다. 우선 주인공 내티 범포는 이후의 미국 소설의 주인공 모델을 제시했다. 150년이 지난 후에도 범포의 강인한 개인주의적 면모가 현대 소설과 영화에 등장하는 액션 영웅에 반영되어 있음을 볼 수 있다. 둘째로 쿠퍼의 소설은 진정한 의미에서의 미국 소설에 대한 갈망을 불러일으켰다. 쿠퍼 이전 시기의 미국 독자들은 일반적으로 유럽 작가들에게서 읽을 거리를 찾으려 했다. 이런 소설들은 자연히 미국적인 문제보다는 유럽의 문제들을 다루었다. **A** 그러나 쿠퍼의 소설이 성공을 거둔 후, 미국인들은 이런 상황에 더 이상 만족하지 않았다. **B** 그들은 미국을 배경으로 미국적 문제를 다룬 소설을 요구하기 시작했다. **C** 한 마디로, 그들은 미국인을 위한 미국인이 쓴 소설을 원했다. 그리하여 쿠퍼의 소설은 미국 문학의 전반적인 성장을 활성화시키는 데 있어서 큰 영향력을 미쳤다. **D**

rugged 강한, 튼튼한
individualism 개인주의
mirror 반영하다
awaken 일깨우다
hunger 갈망, 열망
content 만족하는
setting (문학의) 배경
promote 활성화하다

네 개의 네모[■] 중 아래 문장이 들어갈 곳을 선택하시오.

간단히 말해서, 그들은 미국인을 위한 미국인이 쓴 소설을 원했다.

해설 | 삽입 문장 중 "In short"로부터 이 문장은 바로 앞에 언급된 내용을 요약정리해주는 역할을 함을 알 수 있다. 지문의 내용 중 "They began to demand novels that took place in American settings and dealt with American issues."은 삽입 문장의 내용과 일맥상통하는 내용으로 삽입 문장이 뒤에 자연스럽게 연결될 수 있다.

---

3 The ideas of Charles Darwin had significant effects well beyond the areas of biology and ecology. The basic premise of Darwin's ideas — the concept that organisms must adapt or face extinction — made its way into the social theories of the 19th century as well. **A** Social Darwinism, the adaptation of Darwin's ideas to human societies, was the dominant social philosophy of the 19th century. **B** In its basic form, Social Darwinism claimed that the same forces which cause the evolution of organisms caused the evolution of societies as well. **C** According to this view, it was natural that societies which were better adapted to the pressures of the era would advance and oppress those which were not so well adapted. **D** Simply put, Social Darwinism stated that the rise and fall of cultures was governed by the survival of the fittest. Therefore, every society was locked in a struggle for supremacy against its neighbors.

찰스 다윈의 이론은 생물학과 생태학을 넘어선 영역에도 상당한 영향을 끼쳤다. 생물이 적응하지 않으면 멸종한다는 다윈의 기본적인 전제는 19세기의 사회 이론에도 적용되었다. **A** 사회 다윈주의라고 불려진 이것은 19세기의 지배적인 사회철학이 되었다. **B** 기본적으로 말해서 사회다윈주의는 생명체를 진화하게 하는 힘은 사회 역시 진화하게 만든다고 주장하였다. **C** 이 관점에 따르면, 시대의 요구에 더 잘 적응한 사회만이 발전하며 그만큼 잘 적응하지 못하는 사회를 억압하는 것이 자연스러운 현상이라는 것이다. **D** 간단히 말해서, 사회 다윈주의에 의하면 문화의 흥망성쇠는 적자생존의 법칙의 지배를 받는다는 것이다. 따라서 모든 사회가 그 이웃들과 주도권 싸움에 말려들게 되는 것이다.

premise 전제
make one's way into ~로 나아가다
adaptation 변형, 개조
dominant 지배적인
oppress 억압하다
rise and fall 흥망성쇠
govern 지배하다
simply put 간단히 말해서
the survival of the fittest 적자생존
struggle 노력
supremacy 최고; 주도권

네 개의 네모[■] 중 아래 문장이 들어갈 곳을 선택하시오.

간단히 말해서, 사회 다윈주의에 의하면 문화의 흥망성쇠는 적자생존의 법칙의 지배를 받는다는 것이다.

해설 | 삽입 문장은 "Simply put"으로 부터 앞에 언급된 내용을 간단하게 정리해 줌을 알 수 있다. 지문의 내용 중 " ... societies which were better adapted ... oppress those which were not so well adapted."는 곧 삽입 문장의 "the survival of the fittest"를 풀어 쓴 내용이다.

---

4 The forest canopy is defined as the upper reaches of the forest. A It is composed of large, slow-growth trees, which rise high above the forest floor and then spread their branches over a wide area. B Examples of canopy trees would be pines, oaks, and redwoods. C **What distinguishes these trees is that they have little or no leafage at their lower levels.** They rise as a straight column of wood for many feet, and then, at their tops, branch out to spread a heavy layer of leaves. D In this way, canopy trees are able to absorb the largest amount of sunlight. In fact, canopy trees have such a monopoly on sunlight in the forest that they are responsible for nearly 90% of all photosynthesis that occurs.

임관수는 숲의 윗부분에 있는 나무를 가리킨다. A 임관수는 크고 천천히 자라는 나무로 구성되고, 숲의 지면 위로 아주 높이 올라 넓은 지역을 덮는 나뭇가지를 뻗는다. B 임관수의 예로는 소나무, 오크 나무, 삼나무가 있다. C **이런 나무들을 다른 나무들과 구분시키는 점은 낮은 부분에는 잎이 거의 없거나 아예 없다는 사실이다.** 이들은 수 피트를 수직으로 뻗어 올라가 꼭대기에 이르러서야 수 많은 나뭇잎을 만들기 위해 가지를 뻗게 된다. D 임관수는 이런 방법으로 가장 많은 양의 햇빛을 흡수할 수 있다. 사실 이 나무들은 숲의 햇빛을 독점한 나머지 숲에서 일어나는 총 광합성의 거의 90%를 차지한다.

forest canopy 임관수
define 정의하다
reach 범위
be compose of ~로 구성된
pine 소나무
redwood 삼나무
leafage 잎
column 기둥
branch out 뻗어나가다
monopoly 독차지

네 개의 네모[■] 중 아래 문장이 들어갈 곳을 선택하시오.

이런 나무들을 다른 나무들과 구분시키는 점은 낮은 부분에는 잎이 거의 없거나 아예 없다는 사실이다.

해설 | 삽입 문장 "What distinguishes these trees is that they have little or no leafage at their lower levels."에서 밑줄 친 부분을 정답의 단서로 활용할 수 있다. 첫 번째 밑줄은 지문 중 임관수의 예로 제시된 "pines, oaks, and redwoods"를 가리킨다. 두 번째 밑줄은 지문의 내용 중 "They rise as a straight column of wood for many feet, and then, at their tops, branch out to spread a heavy layer of leaves"과 자연스럽게 연결된다.

---

5 In a direct democracy, the power of decision making lies directly with the public. The public chooses its leaders, votes on its laws, and is actively involved in the major decisions of society. The power of a direct democracy is based on three principles: the power of initiative, the power of referendum, and the power of recall. A The power of initiative is the power to raise issues that should be voted on. B In a direct democracy, any citizen can, in theory, suggest a new law or policy. C In practice, issues are usually raised through petitions. D **If a citizen can get a certain number of signatures for his or her idea, that person can force the society to vote on the idea.** The power of referendum is simply the power to approve or reject initiatives through a direct vote. In this way, citizens in a direct democracy are actively involved in creating their own laws. The final principle of a direct democracy is the power of recall. Under the power of recall, the public has the right to remove government officials it is unhappy with. This means that the leaders of the nation are directly responsible to the public, since they can basically be removed from office at any time.

직접 민주주의는 의사 결정의 권한이 대중에게 직접적으로 있다. 대중은 그들의 지도자를 선출하고 법안을 투표로 정하고 사회의 중요 사안을 결정하는데 직접적으로 관여한다. 직접 민주주의는 세 개의 원칙에 그 기반을 두는데, 국민 발의권, 투표권, 그리고 해임권이 그것이다. A 국민 발의권은 투표로 의안을 제기할 수 있는 권리이다. B 이론적으로는 직접 민주주의에서 국민은 누구나 새로운 법안이나 정책을 제안할 수 있다. C 실제로 이런 사안들이 청원에 의해 이루어 진다. D **만일 한 국민이 자신의 아이디어에 대해 일정 숫자 이상의 서명을 얻으면 그 사람의 아이디어에 대해 투표를 할 수 있게 된다.** 투표권은 발의된 사항을 직접 투표를 통해 가부를 결정할 수 있는 권리이다. 이 방법으로 직접 민주주의를 시행하는 시민들은 스스로 법을 만드는데 참여할 수 있게 된다. 직접 민주주의의 마지막 원칙은 해임권인데, 해임권에 의해 대중은 만족스럽지 않은 정부 관료를 해임할 수 있는 권리를 가진다. 이로써 한 국가의 지도자들은 언제든지 공직에서 해임될 수 있기 때문에, 대중에게 직접적인 책임이 있다는 것을 뜻한다.

direct democracy 직접 민주주의
lie 존재하다
be involved in ~에 참여하다
be based on ~에 근거한
initiative 발의권
referendum 국민투표
recall 소환, 해임권
raise (문제를) 제기하다
issue 문제, 현안
in practice 실제로
approve 찬성하다
remove 해임시키다
office 공직

네 개의 네모[■] 중 아래 문장이 들어갈 곳을 선택하시오.

만일 한 시민이 자신의 아이디어에 대해 일정 숫자 이상의 서명을 얻으면 그 사람의 아이디어에 대해 투표를 할 수 있게 된다.

해설 | 삽입문장은 지문의 내용 중 "petition"을 자세히 설명한 것이다.

6 An important idea in economics is Say's Law of Markets, which attempts to explain recessions. Recessions are temporary downturns in the economy characterized by increased unemployment, decreased production of goods, and decreased spending by consumers. A If people lack money, they cannot buy the products that factories produce. B In turn, factories become unprofitable and are forced to reduce their workforces, leading to increases in unemployment and further drops in consumer spending. C The traditional view of recessions holds that they are the result of a lack of money. D **In 1803, however, French economist Jean-Baptiste Say suggested another explanation.** According to Say, the true cause of recessions is problems in supply. Specifically, he felt that most recessions start because there is a lack of supply, or that the wrong goods are being supplied. This creates an overabundance of some goods and a lack of other goods. In this case, consumers want to buy products, but they are not being supplied with the products they want to buy. The result is a drop in overall consumer spending, which then worsens the effects of the recession.

경제학에서 중요한 개념 중 하나는 불경기를 설명하고자 하는 세이의 시장 법칙이다. 불경기란 실업자의 증가나 제품 생산의 감소, 소비자의 소비 감소현상으로 나타나는 일시적인 경기 침체 현상을 말한다. A 사람들이 돈이 없으면 공장에서 생산 되는 제품을 살 수 없게 된다. B 이어서 공장은 이익을 내지 못해 노동력을 줄이게 되어, 결국 실업자를 증가시키고 소비는 더욱 줄게 된다. C 전통적인 관점에 따르면 경기침체는 돈이 부족해서 생기는 것이다. D **하지만 1803년, 프랑스 경제학자인 장 바티스트 세이는 다른 설명을 내놓았다.** 세이에 따르면, 불경기의 진정한 원인은 공급에 문제가 있다고 말한다. 구체적으로 말해, 그는 불경기가 일어나는 것은 공급이 부족하거나 알맞지 않은 제품이 생산되고 있기 때문이라고 생각했다. 이는 특정 제품의 과잉생산이나 다른 제품의 부족 현상을 초래하게 된다. 이 경우 소비자는 제품을 사고 싶지만 그들이 구매하길 원하는 제품을 공급 받지 못하는 것이다. 이는 전체적인 소비의 악화를 초래하고, 불경기의 영향을 심화시키게 되는 것이다.

recession 경기 침체
downturn 경기 하강
unemployment 실직
spending 소비, 지출
unprofitable 이익이 없는
hold 주장하다
overabundance 과잉
worsen 악화되다

네 개의 네모[■] 중 아래 문장이 들어갈 곳을 선택하시오.

그러나, 1803년 프랑스 경제학자 장 바티스트 세이는 다른 설명을 제시했다.

해설 | 삽입 문장은 "however"가 있는 것으로 보아, 앞의 내용과 상반된 내용이 나와야 함을 암시한다. 이 삽입 문장은 경기 침체의 원인에 대한 전통적인 시각과 세이(Say)가 제안한 경기 침체의 원인에 대한 내용 사이에 위치해야 한다.

Reading Practice 1

p 56

정답 | 1. (B) 2. (C) 3. (D) 4. (B) 5. B

Atmospheric Circulation

Much of the world's weather is determined by two atmospheric cells: the Hadley cell and the Polar cell. Cells are atmospheric cycles that are driven by thermal energy. [1] As the sun heats the air near the surface of the Earth, that air begins to rise. At a certain point, however, this air encounters a barrier and cannot rise any further. As new air is heated and begins to rise, the warm air near this barrier is pushed sideways, since it cannot move vertically anymore. As it moves, it begins to lose its heat, until it once again begins to sink towards the Earth, pushing the cooler air below it sideways and forming a circular movement of air, which is called a cell.

The Hadley cell begins about 5 degrees north or south of the equator, where the sun's heating effect is the strongest. The high temperatures near the equator allow the air to pick up tremendous amounts of moisture from the oceans before it begins to rise. [3(1)] The energy contained in the warm, moist air causes violent thunderstorms which transport that energy high into the atmosphere. As the warm, moist air begins its horizontal movement, it begins to lose energy in the form of heat. By the time it reaches a latitude of about 30 degrees north or south, it has lost enough heat energy to once again sink towards the Earth. In the last part of the cycle, the air flows back towards the equator to begin the cycle again. [2] An important effect of this is that the Hadley cell creates the strong trade winds that early sailors used to cross the seas.

A The Polar cell begins at much higher latitudes, where the air is considerably cooler and drier. B **Although these atmospheric conditions are somewhat different, the mechanics that drive the Polar cell are the same as those for the Hadley cell.** At about 60 degrees north or south, the air still has enough heat to drive a cell cycle. C As the air rises, it encounters a similar barrier and begins to move laterally instead of vertically. D By the time it reaches the North or South Pole, it has lost nearly all of its heat and sinks back down to the Earth. [3(2)] The major difference is that the air was never warm enough to pick up much moisture, so this part of the cycle involves much less water loss than it does in the Hadley cell. The major effect of the Polar cell on weather is that it creates the jet stream, the strong eastern wind pattern that controls much of the weather at northern and southern latitudes.

대기의 순환

세계의 날씨 중 많은 경우가 두 종류의 대기 세포로 결정된다. 해들리 세포와 극세포가 그것이다. 세포란 가열된 공기에 의해 순환되는 대기를 가리킨다. 태양이 지표 근처의 공기를 데우면 그 공기는 상승한다. 그러나 어떤 지점에 이르면 이 공기는 장벽에 부딪혀서 더 이상 위로 올라갈 수 없다. 새로운 공기가 가열되고 상승하기 시작하면 이 경계 부근의 따뜻한 공기는 더 이상 수직으로 움직일 수 없기 때문에 옆으로 밀려난다. 이 공기는 움직이면서 열을 잃고 결국 다시 지표 쪽으로 내려오게 되는데 그 과정에서 아래쪽의 차가운 공기를 옆으로 밀어내어 공기의 순환이 이루어지게 되며, 이를 세포라고 부른다.

atmospheric 대기의
circulation 순환
thermal 열의
encounter 만나다
vertically 수직으로
circular 원을 그리는

해들리 세포는 위도상으로 남북위 5도 지점에서 발생하는데, 이 지점은 태양열의 영향을 가장 많이 받는 곳이다. 공기는 적도 부근의 고온 때문에 바다에서 엄청난 양의 습기를 흡수하여 상승하기 시작한다. 고온 다습한 공기에 포함된 에너지는 격렬한 폭풍을 일으키는데 이 폭풍은 그 에너지를 대기 상층부로 이동시킨다. 고온 다습한 공기가 수평이동을 하면 에너지가 열의 형태로 상실 된다. 이 공기가 남북위 30도 지점에 도달할 무렵, 그것은 충분히 많은 열에너지를 상실해서 다시 지표로 내려온다. 순환의 마지막 단계에서 공기는 적도 쪽으로 돌아와 다시 순환을 시작한다. 이로부터 발생하는 중요한 결과는 초기 항해자들이 바다를 건너는데 이용했던 가장 강력한 **무역풍**을 만들어낸다는 것이다.

tremendous 엄청난
moisture 습기, 수분
transport 이동시키다
horizontal 수평의
trade wind 무역풍

A 극세포는 훨씬 높은 위도에서 발생하는데, 그곳의 공기는 훨씬 차고 건조하다. B **비록 이 대기들은 상태가 다르긴 하지만, 극세포를 움직이는 원리는 해들리 세포와 똑같다.** 공기는 남북위 60도에서 여전히 대기 순환을 만들 수 있을 만큼의 에너지가 있다. C 공기가 상승하면서 비슷한 장벽에 부딪히고 측면으로 이동한다. D 이 공기가 북극이나 남극에 다다르면 거의 대부분의 열을 잃고 다시 지표로 내려온다. 중요한 차이점은 이 공기는 많은 습기를 취할 만큼 따뜻하지 않다는 점이다. 그래서 이 순환 과정에서는 해들리 세포보다 훨씬 적은 양의 수분을 잃는다. 극세포가 날씨에 미치는 주된 영향은 제트기류를 만들어낸다는 점이다. 제트기류는 동쪽으로 흐르는 강한 기류로, 북위와 남위에서 일어나는 기상현상에 많은 영향을 준다.

considerably 엄청나게
laterally 옆쪽으로
jet stream 제트 기류

1 지문에서 공기의 이동에 대해 추론할 수 있는 것은?

(A) 적도 부근의 공기는 극지방의 공기보다 빠르게 움직인다.
(B) 차가운 공기는 따뜻한 공기 아래로 하강하는 성질이 있다.
(C) 수분이 사라지면 공기의 흐름이 느려지는 경향이 있다.
(D) 공기의 움직임은 날씨 패턴 변화로부터 영향을 받는다.

해설 | Inference 단락 1에서 따뜻한 공기는 위로 이동하고, 차가운 공기는 아래로 하강하는 성질이 있음을 알 수 있다.

2 글쓴이가 무역풍을 언급한 이유는?

(A) 해들리 세포의 발견을 논하기 위해
(B) 해들리 세포의 뇌우의 위험성을 보여주기 위해
(C) 해들리 세포가 날씨에 미치는 영향을 보여주기 위해
(D) 해들리 세포가 빈번하게 발생되는 지역을 가르쳐 주려고

해설 | Rhetorical Purpose "An important effect of this is that the Hadley cell creates the strong trade winds that early sailors used to cross the seas."에서 해들리 세포가 일으키는 대기의 순환으로 일어나는 것 중 하나는 강한 무역풍임을 알 수 있다.

3 지문에서 극세포에 대해 추론할 수 있는 것은?

(A) 항해자들에게는 해들리 세포에 비해 유용성이 없다.
(B) 해들리 세포에 비해 명확하게 밝혀진 것이 없다.
(C) 극세포의 공기 흐름은 해들리 세포에 비해 느리다.
(D) 해들리 세포에 비해 뇌우를 동반한 날씨가 적다.

해설 | Inference 단락 2에서 해들리 세포의 공기는 습기를 많이 담고 있는데, 이 습기는 뇌우를 일으킨다고 설명한다. 그런데, 단락 3에서 극세포는 해들리 세포만큼 습기가 많지 않다고 설명한다. 이 두가지 사실에서 극세포는 해들리 세포에 비해 뇌우를 동반한 날씨가 적음을 알 수 있다.

4 글쓴이가 해들리 세포와 극세포의 공기의 움직임을 설명하는 방식은?

(A) 각각의 세포가 서로에게 주는 영향을 논의함
(B) 공기 흐름에 있어서 열이 하는 역할을 논의함
(C) 각각의 세포안에서 공기가 움직이는 방향을 대조함
(D) 날씨가 세포 안의 정상적인 공기의 흐름을 어떻게 혼란 시키는지 설명함

해설 | Rhetorical Purpose 지문은 전체적으로 열이 해들리세포와 극세포를 형성하는 과정에 대해 설명하고 있다.

5 네 개의 네모[■] 중 아래 문장이 들어갈 곳을 선택하시오.

비록 이 대기들은 상태가 다르긴 하지만, 극세포를 움직이는 원리는 해들리 세포와 똑같다.

이 문장이 들어갈 가장 적절한 곳은?

해설 | Sentence Insertion 삽입 문장의 "these atmospheric conditions"는 단락 3의 첫 문장 "... the air is considerably cooler and drier ..."를 가리키는 지시어이다. 그리고, 극세포의 대기순환의 원리는 해들리 세포와 똑같다는 삽입 문장의 내용은 극세포의 대기순환의 원리를 본격적으로 설명하기 시작하는 문장 "At about 60 degrees north or south, the air still has enough heat to drive a cell cycle."와 자연스럽게 연결된다.

Reading Practice 2

p 58

정답 | 1. (C) 2. (C) 3. (A) 4. (D) 5. A

White's Law

White's law, named after the famous anthropologist Leslie White, is a theory which attempts to explain how the availability of energy affects the speed of advancement in civilization. A **The full theory is complex, but it can be simplified into the following statement.** [1(A), (D), 5] White's law basically states that civilization evolves as the amount of energy harnessed per person is increased, or as the efficiency of energy usage is increased. B

The basic assumption of White's law is that out of the three major aspects of civilization (technological, sociological, and ideological), [1(B)] the technological aspect plays the primary role in driving the evolution of civilization. C White thought that the purpose of all technology is to help overcome the challenges of survival. D Farming technology provides us with greater amounts of food, and housing technology provides us with shelter. ①Since all technology requires some form of energy to operate, ②greater amounts of energy should allow us to use greater amounts of technology, ③which in turn should allow society to advance more. The same would be true of more efficient energy usage. If technology is created that uses less energy, that should have the same basic effect as increasing the total amount of energy available.

White distinguished five different stages in the evolution of civilization, according to the different forms of energy used to power technology. In the first stage, energy is provided by our own muscles. Humans in this stage of development must do all of their own work. In the second stage of development, humans begin to use animals to power their technology, as a farmer does when he uses a horse to pull his plow. The third stage occurs when humans begin to use plants as a source of power. White identified this stage with a huge increase in the efficiency of farming. In the fourth stage, humans begin to rely on natural resources such as coal and oil as their primary source of energy. In the final stage, nuclear power is utilized to provide energy.

화이트의 법칙

유명한 인류학자인 레슬리 화이트의 이름을 딴 화이트의 법칙은 이용가능한 에너지의 양이 문명의 발달 속도에 미치는 영향을 설명하고자 하는 이론이다. A **전체 이론은 복잡하지만 다음 문장으로 간단히 정리될 수 있다.** 화이트의 법칙은 기본적으로, 한 사람 당 사용하는 에너지 양이 증가하거나 에너지 사용의 효율성이 높아짐에 따라 문명이 진화한다는 것이다. B

화이트의 법칙에 깔려 있는 기본 전제는 문명의 세가지 주요 측면(기술적 측면, 사회학적 측면, 사상적 측면) 중에서 기술적인 측면이 문명의 진화를 추진하는 데 있어서 가장 중요한 역할을 한다는 것이다. C 화이트는 모든 기술의 목적은 생존에 대한 도전을 극복하는 데 도움을 주는 것이라고 생각했다. D 농업 기술은 우리에게 더 많은 양의 식량을 주며 주택 기술은 우리에게 거처를 마련해 준다. **모든 기술은 어떤 형태든 에너지가 작동하는 것을 필요로 하기 때문에, 더 많은 양의 에너지가 주어지면 우리는 더 많은 기술을 이용할 수 있으며, 그에 따라 사회는 더 발달하게 된다.** 보다 효율적인 에너지의 사용도 마찬가지이다. 더 적은 양의 에너지를 사용해서 기술을 만들어낼 수 있다면 그것은 이용 가능한 에너지의 총량이 증가되는 것과 기본적으로 같은 효과를 갖게 될 것이다.

화이트는 기술을 작동시키는 데 사용되는 에너지의 여러 형태에 따라 문명의 진화를 다섯 단계로 구분했다. 첫 단계는 우리의 근육에 의해 에너지가 제공되는 단계이다. 이 발전 단계에서 인류는 모든 일을 스스로의 힘으로 해야 한다. 두 번째 단계에서 동물을 이용하여 기술을 작동시키기 시작한다. 농부가 말을 이용해서 쟁기를 끄는 것처럼 말이다. 세 번째 단계는 인류가 동력의 원천으로 발전소를 이용할 때 일어난다. 화이트는 이 단계의 특징으로 농업 효율성의 획기적으로 향상되는 단계라고 보았다. 네 번째 단계에서 석탄이나 석유와 같은 천연 자원이 주된 에너지원으로 사용되기 시작한다. 마지막 단계에서는 원자력이 에너지원으로 사용된다.

anthropologist 인류학자
availability 이용가능성
harness 이용하다
efficiency 효율성

sociological 사회학적인
ideological 사상적 측면의

distinguish 구분하다
power 동력을 공급하다
plow 쟁기
identify ~ with~ ~와 ~를 동일시하다

1 단락 1, 2에서 문명의 발전에 영향을 끼치는 것이 아닌 것은?

(A) 한 사람이 이용할 수 있는 에너지 양
(B) 기술의 사용
(C) 사용할 수 있는 에너지의 형태
(D) 에너지의 사용의 효율성

해설 | **Negative Fact** 화이트의 법칙에 의하면, 사회 발전에 필요한 것은 사용할 수 있는 에너지의 양, 기술, 에너지 사용의 효율성이 있다. (C)는 지문에서 언급되지 않았다.

2 단락 2에서 필자가 문명에 대한 화이트의 가정을 언급한 이유는?

(A) 현대 문명에서 기술의 중요성을 강조하려고
(B) 화이트의 이론의 약점에 대해 설명하려고
(C) 화이트의 이론 속의 논리를 설명하려고
(D) 어떤 문명이 다른 문명보다 진보된 이유를 설명하려고

해설 | **Rhetorical Purpose** 화이트 이론은 에너지가 늘어날수록, 사회가 그만큼 더 발전할 수 있다는 내용이다. 그런데, 단락 2에서 화이트는 사회가 발전하는데 가장 필요한 것은 기술적 측면이라고 가정했다고 설명한 뒤, 기술과 에너지가 맞물려서 사회 발전에 어떻게 기여하는지에 대한 화이트의 이론을 풀어나가고 있다.

3 지문에서 표시된 문장의 주요 정보를 가장 잘 나타낸 문장은? 잘못된 문장은 중요한 의미가 바뀌거나 주요 정보가 빠진 것이다.

(A) 모든 기술이 작동하려면 에너지가 필요하기 때문에, 기술의 이용 가능성은 에너지의 이용 가능성이 늘어남에 따라 같이 증가하며, 이렇게 되면 문명이 더 발전할 수 있게 된다.
(B) 사회가 점점 더 많은 기술을 만들어 내면, 그 기술을 움직일 수 있는 에너지가 늘어나야 사회도 차례로 발전된다.
(C) 사회가 더욱 발전하는데 필요한 기술이 개선되려면, 작동시키는데 필요한 더 많은 에너지가 요구된다.
(D) 기술을 작동시키려면 에너지의 형성이 필요하기 때문에, 사회가 더 발전하려면 에너지가 더욱 많을 때에만 가능하다.

해설 | **Simplification** 표시된 문장은 세 부분으로 나뉠 수 있다. ①=모든 기술이 작동되기 위해서는 에너지가 필요하다. ②=에너지가 증가할 수록 더 많은 기술을 사용할 수 있다. ③=(더 많은 기술이 사용되면) 사회가 그만큼 더 발전할 수 있다. ②는 ①로부터 나온 결론이며, ③은 ②로부터 나온 결론이다. 표시된 문장을 가장 잘 옮긴 것은 (A)이다.

4 지문의 **distinguished**와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 정의하다 (B) 연구하다 (C) 가정하다 (D) 구분하다

해설 | **Vocabulary** distinguished는 '나누다, 구분하다'의 의미가 있다.

5 네 개의 네모[■] 중 아래 문장이 들어갈 곳을 선택하시오.

전체적인 이론은 복잡하지만, 다음과 같이 간단하게 설명될 수 있다.

이 문장이 들어갈 가장 적절한 곳은?

해설 | **Insertion** 삽입 문장 뒤에는 화이트의 이론을 한 마디로 간략히 요약하는 문장이 나와야 함을 알 수 있다.

Vocabulary Review

p 60

정답 | A 1. monopoly 2. referendum 3. recall 4. petition
B 1. (A) 2. (D) 3. (D) 4. (C)
C 1. (A) 2. (A) 3. (C) 4. (D)

A 다음 주어진 정의와 일치하는 단어를 써 넣으시오.

1. monopoly (독점) : 어떤 것에 대한 배타적인 지배
2. referendum (국민투표): 국민들이 중요한 정치적 결정을 하기 위해 하는 투표
3. recall (소환) : 투표를 통해서 공직자를 직위에서 물러나게 하는 것
4. petition (청원) : 정부로부터 어떤 행동을 취할 것을 요구하는 문서로 많은 사람들이 서명한 것

B 다음 중 굵게 표시된 단어와 같은 뜻을 지닌 것을 고르시오.

1. 오늘 강연을 할 분은 정치학 분야에서 **저명한** 분이다.
(A) 잘 알려진 (B) 혁신적인 (C) 오래된 (D) 능숙한

2. 풍력은 오염이 없는 에너지 원이지만, 지속적으로 바람이 불지 않는 곳에서는 **사용하기** 어렵다.
(A) 제공하기 (B) 보존하기 (C) 낭비하기 (D) 이용하기

3. 어떤 나라에서는 새로운 정당의 **출현**은 흔히 있는 일이지만 다른 국가에서는 상대적으로 뜸하다.
(A) 계획 (B) 책임 (C) 기대 (D) 부상

4. 진흙 밑에서 올라오는 가스 기포는 대양저의 **흔들림**을 일으켰다.
(A) 폭발 (B) 갈라짐 (C) 혼란 (D) 오염

C 다음 빈칸에 들어갈 적절한 단어를 고르시오.

1. 자원은 풍부할 지 모르나, 이것을 이용하려면 값비싼 장비가 필요하기 때문에 _____ 어렵다.
(A) 사용하기 (B) 설립하기 (C) 뚫기 (D) 충족하기

2. 고고학자들은 도시 근처에서 발견된 _____ 은 청동기 시대에 만들어졌다고 결론 내렸다.
(A) 유물 (B) 직업 (C) 임관 (D) 체포자

3. 이 기계는 매우 뜨거워지는 _____ 이 있어서, 늘 온도를 주의해서 살펴야 한다.
(A) 깨어있음 (B) 구성 (C) 경향 (D) 요인

4. 설탕과 같은 물질은 물 속에서 쉽게 _____, 기름은 물에서 분리된 채 남아있다.
(A) 흡수하지만 (B) 주입하지만 (C) 조사하지만 (D) 녹지만

8. Prose Summary

Sample Question

p 62

Bird Migration

Every spring and fall, you can probably look up into the sky and see large flocks of birds either coming or going. This habit of flying south for the winter and north for the summer is called migration, and most birds do it. Birds migrate for a number of reasons. One reason is of course to escape the harsh conditions of winter. Although they have feathers, most birds are poorly equipped to deal with extremely cold temperatures. Their nests are open to the wind and snow, and do little to keep the birds warm. Furthermore, birds often find it extremely difficult to gather enough food during the winter. By flying south into warmer climates during the winter, birds avoid the cold temperatures and food shortages that other animals have to endure during the winter months. Another reason is mating. Many birds will only lay their eggs in certain places and at certain times of the year. So, migration also occurs at mating times.

One of the amazing things about birds is the distances and the accuracy with which they migrate. Many birds are able to find their way back to the exact same spots year after year, despite having flown thousands of kilometers. The bar goose, for example, migrates over 30,000 kilometers each year without losing its way.

In order to travel such long distances without getting lost, birds use a variety of methods to help them navigate. One of the most important of these methods is the use of landmarks. From high in the air, birds have an excellent view of the land below them. They can see mountains, rivers, and other natural land features, and use them to find their way. *Birds also have small bits of metal in their brains. This helps them to sense the Earth's magnetic field and determine the direction in which they are flying.*

철새의 이동

매년 봄과 가을 하늘을 보면 아마도 오고 가는 새들의 큰 무리를 볼 수 있을 것이다. 이렇게 겨울에 남으로 날아가고 여름에 북으로 날아가는 습관은 이동이라고 불리며, 대부분의 새들이 하는 것이다. 새는 여러 이유로 이동을 한다. 한가지 이유는 물론 겨울의 가혹한 환경을 벗어나기 위함이다. 대부분의 새는 깃털이 있지만, 극한 추위를 견뎌내기에는 턱없이 부족하다. 새 둥지는 바람과 눈에 노출되어, 새들을 따뜻하게 보호하지 못한다. 또 새들에게 겨울에 먹이를 충분히 구하는 것이란 극히 힘들다. 과일이나 견과류는 없고, 곤충은 대부분 추위를 피하려고 깊은 땅 속으로 파고 들어가기 때문이다. 겨울엔 더 따뜻한 기후를 찾아 남으로 날아감으로써, 새들은 다른 동물들이 겨울 동안 견뎌내야 하는 추위와 먹이 부족을 해결한다. 또 다른 이유는 짝짓기이다. 많은 새들은 특정한 장소에서 일년 중 특정 기간에만 알을 낳는다. 그렇기 때문에 이동은 짝짓기 시기에 일어난다.

새들에 관한 놀라운 사실 중 하나는 그들이 이동하는 거리와 정확성이다. 많은 새들은 몇 천 마일을 나는데도, 매년 정확히 같은 장소로 돌아가는 길을 찾을 수 있다. 예를 들면, 줄기러기는 길을 잃지 않고 매년 30,000킬로미터를 넘게 이동한다.

길을 잃지 않고 그렇게 긴 거리를 이동하기 위해서 새들은 길을 찾도록 도와주는 다양한 방법을 사용한다. 이 방법 중 가장 중요한 하나는 표지물의 사용으로, 새들은 하늘 높은 곳에서 땅을 아주 잘 내려 볼 수 있다. 그들은 산, 강, 그리고 다른 자연적인 지형상의 특색을 보면서 길을 찾는다. 새들은 또한 뇌 속에 소량의 금속성분이 있다. 이것은 새들이 지구의 자기장을 감지하여 비행 방향을 결정하는데 도움을 준다.

migration 이동
harsh 가혹한
equip (도구 등을) 갖추다
shortage 부족
endure 견디다
mating 교미, 짝짓기

accuracy 정확성
find one's way back (원래의 장소로) 되찾아가다

navigate 비행(항해)하다
landmark 표지물

아래는 지문의 도입 부분을 짧게 요약한 문장이다. 지문에서 중요한 내용을 진술한 문장을 세 개 선택하여 요약문을 완성하시오. 지문에 제시되지 않았거나 중요하지 않은 내용은 요약문에 포함되지 않는다. ***이 문제는 2점이다.***

대부분의 새는 겨울에는 남쪽으로 , 여름에는 북쪽으로 이동의 형태로 날아간다.

(A) 새는 겨울을 피하고 짝짓기에 적절한 장소를 찾기 위해 이동한다.
(B) 새는 겨울이 되면 먹잇감인 곤충이 땅속 깊이 숨어있기 때문에 이동해야 한다.
(C) 많은 새들은 적절한 장소를 찾아 이동하지 않으면 짝짓거나 알을 낳을 수 없다.
(D) 새들은 길을 잃지 않고 매우 먼 거리를 이동할 수 있다.
(E) 새들은 비행할 때 공중에서 쉽게 눈에 뜨이는 이정표를 이용하고, 일중의 생체 나침반을 이용한다.
(F) 새들의 비행 시스템은 인간이 개발한 어떤 시스템 보다도 훨씬 뛰어나다.

Basic Drill

p 64

정답 | 1. (B), (D), (F) 2. (A), (B), (D) 3. (B), (C), (E) 4. (B), (C), (F)

1 The Dark Age of Greece

Many civilizations undergo a series of high points and low points during their history. Among early civilizations, we call the low points "dark ages," because civilizations often dropped to such a low level that it is hard to get an accurate picture of their history during these periods. During a dark age, a civilization may not have produced monuments, statues, or other objects which we use to learn about early civilizations.

One of the most important dark ages was the dark age of Greece, which lasted from about 1100 BC to 900 BC. Prior to that time, Greece had a highly advanced society called the Mycenaean civilization. The Mycenaeans were a trading civilization, and they did much to spread their culture across the eastern Mediterranean. In fact, the Mycenaean civilization was so important that when it collapsed in the 12th century BC, most other civilizations in the region collapsed as well. The next 200 years are like a blank page to historians, and we know very little about this period. One major reason for this is that writing basically stopped. The collapse of the Mycenaeans brought an end to writing in the area, and thus an end to the written records historians rely on.

The little that we know about this period has been learned from archaeology. It seems that civilization became much less advanced. The pottery from this period is much simpler and less artistic. This suggests that there was a lack of wealthy people to buy higher quality products. Another interesting point is that most of the large cities of earlier time periods appear to have been abandoned in favor of much smaller settlements. This would suggest a large decrease in population, possibly due to a widespread lack of food and consequent starvation.

Sometime around 800 BC, the Greeks began to emerge from this dark age, most probably due to the influence of other civilizations. They had lost their early writing system, but began to use the writing system of the Phoenicians at this time. They began constructing larger cities and trading with their neighbors again. Over the next 300 years, their civilization continued to rise, and their dark age was forgotten.

그리스의 암흑시대

많은 문명의 역사 속에서 부흥의 절정과 침체가 연속된다. 우리는 초기 문명에서 이런 침체의 순간을 '암흑 시대' 라고 부르는데, 이는 문명들이 종종 너무 추락해 버린 나머지 이 기간 동안 그들의 역사에 대해 정확한 상황을 알 수 없기 때문이다. 암흑 시대 동안에는 초기 문명에 대해 연구하기 위해 사용하는 기념물이나 조각상 혹은 다른 물건이 생산되지 않을 수 있다.

가장 중요한 암흑 시대 중 하나는 기원전 1100년부터 900년에 있었던 그리스의 암흑 시대였다. 이 시대 전에 그리스는 미케네 문명이라고 불리던 고도로 발전된 사회였다. 미케네 문명은 무역이 이루어졌고 지중해 동부 전역에 걸쳐 그들의 문화를 전파했다. 사실 미케네 문명은 비중이 매우 컸기 때문에, 기원전 12세기에 미케네 문명이 멸망하자 근처의 다른 문명들도 거의 멸망해 버렸다. 그 다음 200년은 역사가들에게 빈 페이지로 남아있어, 이 시기에 대해 알려진 바는 거의 없다. 이에 대한 중요한 이유 중 하나는 기본적으로 기록이 중단되었기 때문이다. 미케네 문명이 멸망하자 그 지역에 대한 기록이 중단되었고, 그래서 역사가들이 의존하는 문서화된 기록도 끝나 버렸다.

그나마 이 시대에 대해 알게 된 것은 고고학에 의존했다. 이 문명은 훨씬 덜 발전했던 것으로 추정된다. 이 시대의 도자기는 훨씬 단순하고 예술성이 떨어진다. 이것은 양질의 물건들을 살 만한 부유층이 없었다는 것을 암시한다. 다른 한 가지 흥미로운 점은 대부분의 사람들이 초기 시대 큰 도시들을 버리고 훨씬 작은 곳으로 이주한 것으로 보인다는 것이다. 이것은 식량 부족과 그에 따른 굶주림으로 인해 인구가 대폭적으로 감소했다는 것을 암시한다.

기원전 800년 전후, 그리스인들은 아마도 다른 문명들의 영향으로 암흑 시대에서 벗어나기 시작했다. 그들은 초기의 문자 체계를 잃었지만 이번에는 페니키아인들의 문자 체계를 사용하기 시작했으며, 큰 도시를 짓기 시작하고 이웃 문명과도 다시 교역하기 시작했다. 그 다음 300년에 걸쳐 그들의 문명은 계속해서 발전해 갔고 암흑 시대는 잊혀졌다.

dark ages 암흑 시대
prior to ~에 앞서서
Mycenaean 미케네 문명의
Mediterranean 지중해의
collapse 멸망하다
bring an end to ~을 끝내다
archaeology 고고학
pottery 도자기
abandon 버리다
settlement 정착
widespread 널리 퍼진
consequent 결과적인
starvation 굶주림
emerge 나타나다
Phoenician 페니키아인

아래는 지문의 도입 부분을 짧게 요약한 문장이다. 지문에서 중요한 내용을 진술한 문장을 세 개 선택하여 요약문을 완성하시오. 지문에 제시되지 않았거나 중요하지 않은 내용은 요약문에 포함되지 않는다.

그리스의 암흑 시대는 기원전 1100년에서 기원전 900년동안 이어진 문명의 멸망 시기를 가리킨다.

(A) 많은 고대 문명들이 암흑 시대를 겪었지만, 그리스는 암흑 시대에서 절대로 빠져 나오지 못했다.
(B) 그리스의 암흑 시대는 미케네 문명이 멸망하면서 시작되어 동부 지중해 문명이 모두 멸망했다.
(C) 역사학자들은 기록된 것이나, 큰 규모의 건축물도 없었지만 그리스의 암흑 시대에 대해 알아낼 수 있었다.
(D) 그리스 암흑 시대는 발전이 없고, 인구가 감소되었던 시기로 특징지어진다.

(E) 많은 증거들이 그리스 암흑기 동안 인구가 대폭적으로 늘어났다는 것을 암시하고 있다.
(F) 그리스는 페니키아의 도움으로 다시 탄생할 수 있었다.

해설 | (B)는 단락 2의 내용을 요약해 놓은 것이다. (D)는 단락 3의 내용을 요약해 놓은 것이다. (F)는 단락4를 요약해 놓은 것이다.

2 The Energy Budget

The Earth has three major naturally occurring energy sources: solar radiation, tidal energy caused by the moon's gravitational pull on the oceans, and internal heating caused mostly by the radioactive decay of metals deep inside the Earth. Of these three sources, solar radiation accounts for 99.97% of all the energy available on Earth. In fact, the amount of energy contributed by tidal action and internal heating is less than the annual fluctuation in solar radiation. The total amount of incoming energy and the amount of energy either used or emitted into space are roughly equal. This balance is called the energy budget.

Of all the solar energy that reaches the Earth, 6% is reflected back into space by the upper atmosphere. Another 20% is reflected by the tops of clouds, and 4% is reflected from the surface. This means that 30% of all the solar energy reaching the Earth immediately escapes back into space. Out of the remaining 70%, 19% is absorbed into the atmosphere (3% by clouds and 16% by atmospheric gases and dust). That means that 51% of all solar energy is absorbed by ground sources.

The 70% of the solar energy that is absorbed by the Earth must also eventually be released into space, or the temperature of the Earth would continuously rise. This energy is released through indirect radiation. All ground heat is eventually radiated back into the atmosphere, where it eventually radiates back into space. Indirect ground radiation happens through three processes. The surface radiates 21% of the solar energy it absorbs directly as heat. Another 23% is transferred back into the atmosphere through the evaporation *of surface water. The remaining* 7% is lost as the ground heats the air near the surface.

This complex balance of incoming and outgoing energy is controlled by a number of factors. One such factor is the reflectivity of different surface materials. For example, ice reflects about 35% of solar energy, while forests only reflect 5%. Therefore, environmental changes such as the melting of glaciers and deforestation can affect the Earth's energy budget. In addition, gases in the atmosphere, most notably carbon dioxide, play an important role in the absorption of solar energy, so changes in their levels affect the energy budget as well.

에너지 수지

지구는 천연적으로 얻어지는 세 가지의 중요한 에너지원을 갖는다. 즉, 태양 광선, 해수에 대한 달의 인력에 의해 발생하는 조수 에너지, 그리고 대부분 지구 내부 깊은 곳에서 일어나는 금속의 방사성 붕괴로 발생하는 내부열이 그것이다. 이 세 가지 에너지원 중에서 태양 광선이 지구에서 이용 가능한 모든 에너지의 99.97%를 차지하며, 사실 조수 에너지와 내부열에 의한 에너지는 태양 광선의 연간 변동에도 미치지 못한다. 흡수되는 에너지의 총량과 사용되거나 우주로 방출되는 에너지의 총량은 거의 같다. 이러한 에너지의 가감량을 에너지 수지라고 한다.

지구에 도달하는 모든 태양 에너지 중 6%는 상층 대기에 의해 우주로 반사된다. 그리고 20%는 구름 상층부에 의해 반사되며 4%는 지표면으로부터 반사된다. 이는 곧 지구에 도달하는 태양 에너지의 30%가 즉시 우주로 돌아감을 의미한다. 나머지 70% 중에서 19%는 대기에 의해 흡수된다(3%는 구름에 의해, 16%는 대기 중의 가스와 먼지에 의해 흡수된다). 이는 모든 태양 에너지 중 51%가 지상의 여러 곳으로 흡수됨을 의미한다.

지구에 흡수되는 태양 에너지의 70%도 궁극적으로 우주로 방출되어야만 한다. 그렇지 않으면 지구의 기온은 계속해서 상승할 것이다. 이 에너지는 간접복사를 통해 방출되는데, 지상의 모든 열은 궁극적으로 대기로 다시 방출되며, 거기서 다시 우주로 방출된다. 지상의 간접복사는 세 단계에 걸쳐 진행된다. 지표가 흡수했던 태양 에너지의 21%를 열의 형태로 직접 방출하고, 23%는 지표수의 증발을 통해 대기로 전달된다. 나머지 7%도 지면이 지표면 부근의 공기를 가열시키면서 날아가 버린다.

이와 같이 흡수되고 방출되는 복잡한 에너지의 균형은 여러 가지 요인에 의해 통제된다. 그러한 요인 중 하나는 여러 지표면 물질의 반사력이다. 가령 얼음은 35%의 태양 에너지를 반사하는 반면 숲은 5%만을 반사한다. 그러므로 빙하의 해빙이나 삼림 벌채와 같은 환경의 변화는 지구의 에너지 수지에 영향을 미칠 수 있다. 또한 대기에 있는 가스들, 특히 이산화탄소는 태양에너지의 흡수에 중요한 역할을 하며, 이러한 가스의 수치 또한 에너지 수지에 영향을 준다.

radiation 복사
tidal 조수의
gravitational 중력의
pull 끌어당김, 인력
radioactive 방사능의
decay 붕괴
account for ~를 차지하다
fluctuation 변동

reflect 반사하다
immediately 즉시
atmospheric 대기의

continuously 계속
evaporation 증발

reflectivity 반사력
deforestation 삼림 벌채
notably 특히
absorption 흡수

아래는 지문의 도입 부분을 짧게 요약한 문장이다. 지문에서 중요한 내용을 진술한 문장을 세 개 선택하여 요약문을 완성하시오. 지문에 제시되지 않았거나 중요하지 않은 내용은 요약문에 포함되지 않는다.

에너지 수지는 지구로 들어오고 나가는 에너지의 차감액을 가리킨다.

(A) 전체 태양 에너지는 우주로 즉시 반사되어 나가거나 간접복사의 형태로 우주 밖으로 나감으로써 에너지 수지를 유지한다.
(B) 지구로 들어오는 전체 에너지의 양의 대부분은 태양으로부터 오고, 다른 에너지원이 제공하는 양은 조금밖에 안된다.
(C) 전체 태양 에너지 중 고작 70%만 지구의 대기와 표면에 흡수된다.
(D) 환경적 변화는 지표면의 반사력과 대기의 흡수 능력에 영향을 미쳐 에너지 수지에 많은 영향을 미친다.
(E) 구름은 태양 에너지를 반사하고 흡수하는데 중요한 역할을 하여, 에너지 수지에 매우 필수적이다.
(F) 지표면에 흡수된 태양 에너지는 3가지 대기 과정을 통해 우주 밖으로 복사되어 나갈 수 있다.

해설 | (A)는 단락 2, 3을, (B)는 단락 1을, (D)는 단락 4를 요약한 것이다.

---

3 Working Memory

The development of the first computers in the 1960s had important influences on psychology. As computers became more advanced and began to "think" in more complex ways, psychologists began to make a comparison between the workings of computers and the workings of the human brain. Many of these comparisons have turned out to be wrong; the human brain is quite different from a computer. But the comparison between human memory and computer memory has stood up to rigorous testing.

A computer has two forms of memory. Its hard drive stores all the information in the computer over long periods of time. Its RAM (Random Access Memory) stores the files that the computer is actually using at that time. Once the computer stops using a file, it is "forgotten" by its RAM memory and returned to the hard drive. The human brain works in a similar way. Psychologists call our "hard drive" long-term memory, and our "RAM" working memory.

Working memory serves a number of functions. This is where new information is stored before it is processed into long-term memory. Working memory also allows us to call up information from our long-term memory when we need to use it. For example, a person's address is stored in his or her long-term memory, but it is called up to working memory when that person fills out an envelope at the post office. Working memory also allows us to integrate old information with new information. If a person studied sociology several years ago, all that information would be in long-term memory. If that same person takes a new sociology class, some of that old information will be called up to working memory, so connections can be made between the new and the old information.

With so many important jobs to do, working memory plays a vital role in our intelligence. Just as a computer's performance is partially limited by its RAM capacity (computers with too little RAM cannot run larger, more complex programs), so too our ability to process and handle information is partially determined by our working memory. A

활성 기억

1960년대 첫 컴퓨터의 개발은 심리학에 중요한 영향을 끼쳤다. 컴퓨터가 발전하고 더 복잡한 방식으로 '생각' 하게 되면서, 심리학자들은 컴퓨터의 작동과 인간 뇌의 활동을 비교하기에 이르렀다. 이런 비교 사항의 많은 부분은 틀린 것으로 밝혀졌으며, 인간의 뇌는 컴퓨터와는 꽤 다르다. 하지만 인간의 기억과 컴퓨터 기억장치의 비교는 정밀한 검사 결과 많은 정보를 알려주었다.

컴퓨터에는 두 가지 기억장치가 있다. 하드 드라이브는 컴퓨터의 모든 기억을 오랜 시간에 걸쳐 기억하며, 램(랜덤 액세스 메모리)은 컴퓨터가 그 당시 실제로 사용하고 있는 파일을 저장한다. 일단 컴퓨터가 파일 사용을 중지하면 램에서 '잊혀지고' 하드 드라이브로 돌아간다. 인간의 뇌도 비슷한 방식으로 작용하는데, 심리학자들은 우리의 '하드 드라이브'를 장기 기억으로, 우리의 '램'을 활성 기억으로 부른다.

활성 기억은 많은 역할을 수행한다. 새로운 정보가 처리되어 장기 기억으로 들어가기 전에 저장되는 곳이 활성 기억이다. 또 활성 기억은 우리가 사용해야 할 정보를 장기 기억으로부터 가져오는 역할을 하기도 한다. 예를 들어, 장기 기억에 저장되어 있던 어떤 사람의 주소는 우체국에서 봉투를 쓸 때 활성 기억에 의해 불려져 오게 된다. 활성 기억은 또한 오래된 정보와 새로운 정보를 통합할 수 있게 해 주기도 한다. 몇 년 전에 사회학을 공부했던 사람이 있다면, 그에 대한 모든 정보는 장기 기억에 저장될 것이다. 만약 그 사람이 또 사회학 수업을 듣는다면, 과거의 기억 중 일부가 활성 기억에 의해 불려져서 새로운 정보와 예전 정보가 연결될 것이다.

이처럼 많은 중요한 역할을 가진 활성 기억은 우리의 지능에 중대한 영향을 끼친다. 컴퓨터의 성능이 램의 용량에 의해 부분적으로 제한되는 것과 마찬가지로 (너무 작은 용량의 램을 가진 컴퓨터는 크고 복잡한 프로그램을 실행할 수 없다), 우리가 정보를 공정하고 처리하는 능력도 우리의 활성 기억에 의해 일부 결정된다. 활성 기억에 더 많은 정보를 저장할 수 있는 사람은 동

psychologist 심리학자
turn out ~임이 밝혀지다
stand up to (시험 등을 거쳐) (옳다는 것, 유용함이) 밝혀지다

hard drive (컴퓨터의) 하드 디스크 장치
Random Access Memory 컴퓨터의 RAM 메모리
long-term 장기적인

working memory 활성 기억
process (정보 등을) 처리하다
call up 불러내다
fill out (서류 등을) 작성하다
integrate 통합하다
sociology 사회학
connection 연결

vital 중대한, 필수적인
intelligence 지능, 지성
performance 수행
partially 부분적으로
capacity 용량, 능력
boost 증가시키다, 돋우다

person who can store more pieces of information in working memory can work with more information at one time. They can also make a greater number of connections between new and old information. Therefore, a higher capacity for working memory boosts human mental performance just as more RAM does for a computer.

시에 더 많은 정보를 가지고 작업할 수 있으며, 또한 이런 사람은 과거의 정보와 새로운 정보를 더 많이 연결시킬 수 있다. 따라서, 더 큰 용량의 활성 기억은 램이 컴퓨터에 그러듯 인간의 정신 활동을 증가시키는 것이다.

아래는 지문의 도입 부분을 짧게 요약한 문장이다. 지문에서 중요한 내용을 진술한 문장을 세 개 선택하여 요약문을 완성하시오. 지문에 제시되지 않았거나 중요하지 않은 내용은 요약문에 포함되지 않는다.

심리학자들은 컴퓨터 기억장치의 구조와 인간의 기억을 연결지어 생각했다.

(A) 컴퓨터와 인간의 기억은 같은 방식으로 작용하지만, 인간의 두뇌의 다른 부분은 대부분 컴퓨터와 매우 다르다.
(B) 컴퓨터 기억장치와 인간의 기억에서 가장 유사한 점은 RAM과 활성 기억의 유사성이다.
(C) 활성 기억은 정보를 다루는데 사용되고, 장기 기억은 정보를 저장하는데 사용된다.
(D) 활성 기억은 인간이 새로운 주제를 공부하거나, 예전에 배웠던 주제를 복습할 때 필수적이다.
(E) 활성 기억은 정보를 처리하는 기능이 있어 지능과 깊은 연관성이 있다.
(F) 각각의 정보들을 연결시키는 것은 활성 기억의 가장 중요한 기능이다.

해설 | (B)는 인간의 활성 기억과 컴퓨터의 RAM 메모리가 유사하다는 사실을 기술한 단락 2를 요약한 것이다. (C)는 인간의 활성 기억과 장기 기억의 기능에 대해 기술한 단락 3을 요약한 것이다. (E)는 활성 기억의 정보처리 능력과 지능과의 연관성을 기술한 단락 4를 요약한 것이다.

4 Vestigial Organs

퇴화 기관

Vestigial organs are parts of the body which serve no apparent purpose. They are essentially evolutionary leftovers. At some point, they served a purpose in the ancestors of an animal, but as the animal evolved into a new species, that function became unnecessary. Vestigial organs are often small in size and hidden within the body. A study of the human body reveals a number of such organs.

퇴화 기관이란, 뚜렷한 기능이 없는 신체 부분이다. 이들은 본질적으로 진화의 잔재이다. 이것들은 한때 어떤 동물의 조상이 사용했지만, 그 동물이 새로운 종으로 진화하며 그 기능이 불필요하게 된 것이다. 퇴화 기관은 대개 크기가 작고 몸 안에 숨겨져 있다. 인체를 연구해보면 이런 기관을 많이 찾을 수 있다.

vestigial 퇴화한
apparent 명백한, 분명한
evolutionary 진화적인
leftover 잔재, 남겨진 것
evolve 진화하다

The appendix is a small organ attached to the large intestine. It serves no purpose in the human body, as is proven by the fact that, very rarely, people are born without an appendix and lead normal, healthy lives. In fact, the only effect the appendix has on the body is negative, since it can sometimes become infected and require surgery. The appendix is thought to be the remnant of an organ in some plant-eating mammals that allows them to digest hard plant matter such as bark. According to this theory, as our ancestors slowly evolved and their diet changed, this organ was no longer necessary. It slowly decreased in size and ceased to serve any purpose. The coccyx, or tailbone as it is more commonly known, is another vestigial organ in humans. The tailbone is located at the bottom of the spine. As its name implies, it resembles the beginning of a tail. Scientists suspect that this is what remains of the tail our ancestors lost as they slowly evolved from other species of monkeys.

맹장은 대장에 붙어있는 작은 기관이다. 드물지만 맹장이 없이 태어난 사람도 건강하고 정상적인 삶을 살 수 있다는 것에서 증명되듯, 인체에서 수행하는 아무런 역할이 없다. 때때로 맹장이 감염되어 수술이 필요한 경우만 발생하기 때문에 이 기관은 사실 부정적인 영향만 준다고 할 수 있다. 맹장은 단단한 나무껍질 같은 것을 소화할 수 있도록 초식 포유류에 있던 기관의 잔재라고 여겨진다. 이 이론에 의하면, 우리의 조상이 천천히 진화하고 식습관이 바뀌면서 이 기관은 더 이상 필요 없게 되었고, 그 크기는 점차 줄어들었으며 아무런 기능을 하지 않게 된 것이다. 더 흔하게는 꼬리뼈라고 알려진 미저골은 인간의 또 다른 퇴화 기관이다. 꼬리뼈는 척추 끝부분에 위치한다. 이름에서 알 수 있듯이 이것은 꼬리의 시작 부분과 매우 닮았다. 과학자들은 이것이 우리 조상들이 다른 종의 원숭이로부터 분리되어 나올 때 없어진 꼬리가 일부 남은 것이라고 생각한다.

appendix 맹장
intestine 창자
infected 감염된
remnant 잔존물
digest 소화시키다
bark 나무 껍질
cease 멈추다
coccyx 꼬리뼈
spine 척추
imply 의미하다, 암시하다

Humans also have vestigial reflexes. Like vestigial organs, these are reflexes that no longer serve any useful purpose. One good example would be goose bumps, the little bumps that appear on the skin when one is cold or

인간에게는 퇴화된 반사작용도 있다. 퇴화 기관과 마찬가지로, 이는 더 이상 유용한 기능을 수행하지 않는 반사작용이다. 좋은 예로 사람이 춥거나 공포를 느낄 때 피부에 돋는 작은 혹들인 소름을 들 수 있다. 털이 있는

reflex 반사작용
goose bump 닭살, 소름
intimidating 위협하는
scare off 놀래 켜서 쫓아내다

frightened. In animals that have fur, this reflex serves two purposes. First, it causes the fur to rise, making the animal appear larger and more intimidating. Animals use this reflex to scare off potential attackers, as a cat does by raising its fur when it sees a dog. The other function is to raise the fur to create multiple layers of fur during cold weather, thus keeping the animal warm. Since humans have lost their fur through evolution and only have thin hairs on their legs and arms, this reflex no longer serves any useful purpose.

Vestigial organs, and to a lesser extent vestigial reflexes, are important to science. First, they provide some of the most definitive proof for the theory of evolution. It would be hard to explain the presence of vestigial organs in animals without resorting to the theory of evolution. Another important use in science is that they allow scientists to discover which animals once had the same evolutionary ancestors. For example, the presence of the appendix and the tailbone in both humans and apes strongly suggests we share the same evolutionary origin. Whales have small vestigial leg bones which link them to land mammals such as cows and rhinos. Thus, vestigial organs provide important clues to understanding the chain of evolution.

동물에게 이 반사신경은 두 가지 역할을 한다. 첫째로는 털이 곤두서게 해서 더 커 보이거나 위협적으로 보이게 하는 것이 있다. 고양이가 개를 보면 털을 곤두세우는 것처럼 동물들은 잠재적인 적을 위협해서 쫓아내기 위해 이런 반사신경을 이용한다. 또 다른 기능은 추운 날씨에 털을 세워 몇 겹으로 만들어 체온을 유지하는 기능인데, 인간은 진화 과정에서 털을 잃고 팔과 다리에 가는 털만 조금 남아있기 때문에, 이 반사신경은 더 이상 유용한 기능을 수행하지 않는다.

퇴화 기관과 더 좁은 범위이지만 퇴화된 반사신경은 과학적으로 중요하다. 우선, 이것은 진화론의 가장 결정적인 증거를 제공해 준다. 진화론을 사용하지 않고는 퇴화 기관의 존재를 설명하기 힘들 것이다. 과학에서 쓰일 수 있는 또 다른 중요한 점은 어떤 동물들이 어떤 공통의 조상을 가졌는지 알아낼 수 있게 해준다는 것이다. 예를 들어, 인간과 유인원에게 공통적으로 있는 맹장과 꼬리뼈의 존재는 우리가 진화론적으로 같은 뿌리에서 왔다는 것을 강하게 시사한다. 고래에게서는 육지 포유류인 소나 코뿔소와 연결시켜 주는 작은 퇴화 된 뒷다리뼈를 찾을 수 있다. 이렇게 퇴화 기관은 진화의 고리를 이해하는데 중요한 단서를 제공한다.

potential 잠재적인

to a lesser extent 좁은 범위에서는
definitive 결정적인
resort to ~에 의지하다
rhino (=rhinoceros) 코뿔소
chain 연쇄, 연속

아래는 지문의 도입 부분을 짧게 요약한 문장이다. 지문에서 중요한 내용을 진술한 문장을 세 개 선택하여 요약문을 완성하시오. 지문에 제시되지 않았거나 중요하지 않은 내용은 요약문에 포함되지 않는다.

퇴화 기관과 반사신경은 생물체에서 아무런 역할이 없다.

(A) 인간은 지구에서 가장 진화된 종이기 때문에 퇴화기관이 가장 많다.
(B) 퇴화된 기관이나 반사신경이 생겨나는 것은 진화 과정에서 자연적으로 생겨난 결과물이다.
(C) 퇴화 기관이나 반사신경은 환경적 변화로 그들의 필요성이 없어지게 되면서, 서서히 그 기능을 잃어버린다.
(D) 인간에게 맹장이나 꼬리뼈가 있는 것은 인간과 원숭이가 관계가 있다는 것을 말한다.
(E) 퇴화된 기관이나 반사신경에 대한 연구는 인간, 영장류, 고래, 육지 생물과 같은 포유류에게 가장 유용하다.
(F) 과학자들은 퇴화된 기관이나 반사신경을 서로 다른 종 사이의 진화의 근원을 추적하는데 사용한다.

해설 | (B)는 단락 1을 요약한 것이다. (C)는 단락 2, 3을 요약한 것이다. (F)는 단락 4를 요약한 것이다.

9. Schematic Table

Sample Question

p 70

Separation of Powers

One of the central ideas behind the United States government is the separation of powers. All powers of the central government are divided among three co-equal departments — the executive, the legislative, and the judiciary. The idea of dividing the powers of the government like this was to ensure that no one body could take control and override the will of the people. For the founding fathers of the United States, protecting America from tyranny was one of the most important goals.

(B)The executive branch is headed by the President of the United States. (E)Today, the President's power has grown much from what it was when America was first founded. For example, America's first President had only four Cabinet departments — State, Treasury, War, and Justice. Today, there are 15 departments and over 50 major agencies.

(D)The legislative branch of government is the Congress. This is the part of government responsible for making the laws of the land. (G)The American Congress is divided into two parts — the House of Representatives and the Senate. The House of Representatives has 435 members who are elected on the basis of population. The Senate has 100 members, 2 per state regardless of state size. Together, these two bodies balance the will of the majority with the needs of individual states.

The judicial branch of the United States government is the Supreme Court. (C)There are nine members of the Supreme Court, including the Chief Justice. The Supreme Court is the only one of the three branches that is not directly elected. Instead, the President nominates a person to the court and the Senate confirms the nomination. Once appointed, Supreme Court justices can serve for life.

권력의 분립

미국 정부의 이면에 놓인 중요한 개념 중 하나는 권력의 분립이다. 중앙 정부의 모든 권력은 세 개의 동등한 부처인 행정부, 입법부, 사법부로 분리된다. 정부의 권력을 이와 같이 분리한 것은 어떤 한 조직이 국민의 뜻을 마음대로 조종하고 그 위에 군림할 수 없도록 하기 위해서였다. 미국의 건국자들에게 있어서 독재로부터 미국을 보호하는 것은 그들의 가장 중요한 목표 중 하나였다.

co-equal 동등한
the executive 행정부
the legislative 입법부
the judiciary 사법부
override 무시하다
founding father [미국사] 미국 헌법 제정자
tyranny 독재, 전제 정치

행정부의 수반은 미국 대통령이다. 오늘날 대통령의 권력은 미국이 건국된 시대보다 훨씬 확대되었다. 예를 들면 미국의 초대 대통령은 휘하에 네 개의 내각 부서, 즉 국무부, 재무부, 국방부, 법무부만을 거느렸다. 오늘날에는 15개 부서와 50개가 넘는 주요 기관이 있다.

branch 지부
Cabinet 내각
State 국무부
Treasury 재무부
Justice 법무부

입법부는 국회이다. 입법부는 나라의 법을 만드는 임무를 갖는 정부 부처이다. 미국 국회는 하원과 상원의 두 부분으로 나뉘어진다. 하원은 435명의 의원으로 구성되며 이들은 인구비례에 따라 선출된다. 상원은 100명의 의원으로 구성되며 주의 크기에 관계 없이 각 주 당 2명이 선출된다. 하원과 상원은 힘을 합쳐 다수의 의지를 각 주의 필요와 조율시킨다.

responsible 책임을 지는
elect 선출하다
regardless of ~과는 관계 없이
majority 다수

미국 정부의 사법부는 연방대법원이다. 연방대법원에는 대법원장을 비롯하여 9명이 소속되어 있다. 연방대법원은 세 개의 부처 중 유일하게 직접 선출되지 않는 부분이다. 그 대신 대통령이 법관 후보를 지명하고 상원의 동의를 얻는다. 연방대법원의 법관은 일단 임명되면 평생 근무할 수 있다.

Supreme Court 대법원
Chief Justice 대법원장
nominate (후보로) 지명하다
confirm 승인하다
nomination 지명
appoint 임명하다
serve 복무, 근무하다

보기에서 적절한 문구를 골라 해당하는 항목과 연결하시오. 보기에서 두 가지는 답이 아니다.

(A) 12개의 주요 기관이 있다.
(B) 미국 대통령이 이끌어간다.
(C) 9명의 구성원으로 이루어진다.
(D) 국회가 이끌어간다.
(E) 권력이 더 세졌다.
(F) 직접 당선된 구성원으로 이루어진 유일한 정부기관이다.
(G) 상원과 하원으로 구성된다.

행정부
- (B)
- (E)

입법부
- (D)
- (G)

사법부
- (C)

Basic Drill

p 72

정답 I
1. *Australopithecus*: (C), (D) *Homo erectus*: (A), (B), (F)
2. Western Christians: (C), (F) Eastern Christians: (A), (D), (E)
3. Ancient Greek Theater: (A), (D), (E) Elizabethan Theater: (B), (F)
4. Associative Learning: (B), (D) Imitative Learning: (C), (E) Both: (A)

1 The Bone Record of Human Ancestors

Archaeologists and anthropologists interested in tracing the evolution of the human species must rely largely on what is commonly called the bone record. The bone record is the collection of fossilized bones gathered from different sites. By dating these bones and placing them in chronological order, scientists can trace both the evolution and movement of the human species.

The first bones in the bone record belong to a species named *Australopithecus*. *Australopithecus* first emerged about 4.4 million years ago, and is the first human ancestor to definitively diverge from the ape species. The primary distinction between apes and *Australopithecus* is that *Australopithecus* was a fully bipedal creature; it walked in an upright manner on two feet. While some apes are able to stand upright, they only do so for short periods of time. The brain of *Australopithecus* was only about 35% of the size of a modern human's, and its intelligence was probably not much higher than a chimpanzee's. *Australopithecus* was also much smaller than modern humans. Typical heights for the species were about 1.2 to 1.4 meters, [C]with males being significantly larger than females. *Australopithecus* did not make tools, but it did use rocks and sticks to reach for food, to crush nuts, and for other purposes. [D]Because of its small size and lack of weapons for defense, *Australopithecus* was a common prey for lions and the other predators of western and southern Africa, where it lived.

The bones of *Australopithecus* begin to disappear from the bone record around 1.8 million years ago, when the species was quickly replaced by the more advanced Homo erectus. [F]Homo erectus was a much more "human" species. [A]It stood at around 1.75 meters, about the same height as the average modern human. Its brain was about 75% of the size of a modern human's, and [B]this larger brain size allowed it to fashion a number of stone tools and weapons. With its larger size and new weapons, Homo erectus quickly went from being hunted to being the hunter. Homo erectus was a far more successful species than *Australopithecus*, and spread from Africa into southern Europe and Asia. Homo erectus still was not fully human, however. The structure of its vocal cords suggests that it was incapable of forming speech and was limited to grunts and growls for communication.

인류 조상의 뼈 연도 기록

인류 종의 진화를 추적하는 데 관심이 있는 고고학자들과 인류학자들은 뼈 연도 기록이라고 불리는 방법을 주로 사용한다. 뼈 연도 기록은 여러 곳에서 수집된 화석화된 뼈를 수집하는 것이다. 이러한 뼈들의 연도를 추정하고 시간 순서대로 배열함으로써 과학자들은 인류 종의 진화와 이동을 모두 추적할 수 있다.

뼈 연도 기록에서 가장 오래된 뼈는 오스트랄로피테쿠스라는 종에 속한다. 오스트랄로피테쿠스는 4,400만 년 전에 최초로 나타났으며 유인원으로부터 진화한 것이 분명한 최초의 인류 조상이다. 유인원과 오스트랄로피테쿠스의 가장 큰 차이점은 오스트랄로피테쿠스는 완전한 양족 동물이었다는 것이다. 즉, 그것은 두 발로 서서 걸었다. 일부 유인원들은 똑바로 서 있을 수 있지만 잠깐 동안만 그럴 수 있다. 오스트랄로피테쿠스의 뇌는 현대 인류의 뇌의 35% 크기에 불과했으며 지능은 아마도 침팬지보다 많이 높지 않았을 것이다. 오스트랄로피테쿠스는 또한 현대 인류보다 훨씬 작았다. 오스트랄로피테쿠스의 평균 신장은 1.2에서 1.4미터 정도였고 남성이 여성에 비해 훨씬 컸다. 오스트랄로피테쿠스는 도구를 만들지는 않았지만 식량을 얻거나 견과류를 깨기 위해 또 다른 목적을 위해 돌과 막대기를 사용했다. 오스트랄로피테쿠스는 몸집이 작고 스스로를 방어할 무기가 없었기 때문에 그들이 살았던 서부 아프리카와 남부 아프리카에서 사자를 비롯한 육식 동물에게 쉽게 잡아먹히곤 했다.

오스트랄로피테쿠스의 뼈는 약 1,800만 년 전 무렵부터 뼈 연도 기록에서 사라지고, 이때 오스트랄로피테쿠스는 보다 진화된 호모 에렉투스로 단기간에 교체됐다. 호모 에렉투스는 훨씬 '인간을 닮은' 종이었다. 서 있을 때 키가 약 1.75미터로, 이는 보통의 현대 인류와 거의 같은 크기이다. 호모 에렉투스의 뇌는 현대 인류의 뇌의 약 75% 크기였으며, 이렇게 더 큰 뇌가 있음으로 해서 많은 수의 석기와 무기를 만들 수 있었다. 호모 에렉투스는 몸집이 더 크고 새로운 무기가 있었기 때문에 사냥 당하는 쪽에서 사냥하는 쪽으로 빠르게 처지가 바뀌었다. 호모 에렉투스는 오스트랄로피테쿠스보다 훨씬 성공적인 종이었고, 아프리카에서 남부 유럽과 아시아로 퍼져나갔다. 그러나 호모 에렉투스는 아직도 완전한 인간은 아니었다. 호모 에렉투스의 성대 구조는 그들이 언어를 구사할 수 없었으며 의사소통의 수단이 으르렁거리는 소리로 제한되어 있었음을 암시한다.

trace 추적하다
fossilize 화석화하다
chronological 연대기순의

definitively 명확하게
diverge 분리되다
ape 영장류
distinction 구별, 차이점
bipedal 양족 동물의
upright 똑바로
significantly 상당히, 훨씬
prey 먹이
predator 포식자

disappear 사라지다
fashion 만들다
vocal cord 성대
incapable ~를 할 수 없는
grunt 툴툴거리는 소리
growl 으르렁거리는 소리

보기에서 적절한 문구를 골라 각 인류의 조상과 연결하시오. 보기에서 두 가지는 답이 아니다.

(A) 현대 인류와 크기가 비슷하다.
(B) 자신의 도구를 만들 수 있다.
(C) 수컷보다 암컷이 더 작다.
(D) 포식자에게 무방비상태로 놓여있다.
(E) 고기만을 먹는다.
(F) 인간 보다 유인원에 가깝다.
(G) 똑바로 서있을 수 있는 시간은 잠시뿐이다.

오스트랄로피테쿠스	호모 에렉투스
● (C)	● (A)
● (D)	● (B)
	● (F)

해설 | 오스트랄로피테쿠스는 수컷이 암컷보다 훨씬 크지만, 몸집이 현대 인류에 비해 훨씬 작고 무기를 스스로 만들 수 없어 포식자에게 쉽게 공격당했다. 호모 에렉투스는 현대 인간과 신장이 거의 비슷하고, 스스로 도구를 만들었으며, 유인원 보다는 인간에 더 가까운 종이다.

2 The Split of the Christian Church

The division of the Christian churches has its roots in the division of the Roman Empire. (C) The Christians in the Latin-speaking Western Empire slowly began to drift apart from the Greek-speaking Christians of the Eastern Empire. While the gaps between these two groups steadily grew over the next 700 years, they were still technically members of the same Christian faith. In 1054, however, the Christian church was irrevocably split into the Western Catholic Church and the Eastern Orthodox Church.

The causes for this split were numerous. Certainly, the language barrier between the two churches played a major role, but there were other, more decisive factors in the breakup of the Christian church. The issue of the power of the Pope was one such issue. The early Christian church was ruled by 5 prelates, or church fathers. These prelates were stationed in the five most prominent cities of the Roman world, with the Roman prelate receiving the most honor. In the early church, while the Roman prelate had been entitled to a greater amount of the respect, all 5 prelates wielded the same amount of power within the church. (A), (E) As the divisions between eastern and western Christians grew, the Roman prelate began to claim authority over his four eastern colleagues. The eastern prelates rejected the supremacy of the Roman Pope, and this was the first major source of tension within the church.

The other factor leading to the Great Schism of 1054 was a more complex issue of religious belief. Since the earliest days of the church, people had debated the exact nature of Christ. Was Christ a man, or was he a god? If he was a god, was he the equal of his father, or was he a lesser god? To solve such difficult questions, the Christians had developed a complex belief called the Trinity. (D), (F) The idea of the Trinity maintained that the three divine beings mentioned in the Bible — the Father, the Son (Christ), and the Holy Spirit — were in fact different aspects of the same God. They were at once divided and the same. The Western church, under the guidance of the Pope, had explicitly stated

기독교 교회의 분열

기독교 교회의 분열은 로마제국의 분열에 그 기원을 두고 있다. 라틴어를 사용하는 서로마 제국의 기독교인들은 그리스어를 사용하는 동로마 제국의 기독교인들과 서서히 소원해지기 시작했다. 이후 700년에 걸쳐 이 두 집단 사이의 괴리는 점점 커져갔지만 그들은 엄밀히 말해서 같은 기독교 신앙에 속해 있었다. 그러나 1054년에 기독교는 서방 카톨릭 교회와 동방 정교회로 돌이킬 수 없이 분열되었다.

분열의 원인은 여러 가지였다. 기독교의 분열에 있어서 두 교회 사이의 언어 장벽도 분명 커다란 역할을 했지만, 보다 결정적인 다른 요인들이 있었다. 교황의 권력 문제가 그 중 하나였다. 초기의 기독교는 다섯 명의 고위 성직자가 다스렸다. 이 고위 성직자들은 로마 영토의 주요 5개 도시에 배치되었으며 로마의 고위 성직자는 가장 큰 영예를 누렸다. 초기 교회에서는 비록 로마의 고위 성직자가 더 많이 추앙받기는 했지만 다섯 명의 고위 성직자 모두가 교회 내에서 동일한 권력을 행사했다. 동서 교회의 분리가 진행됨에 따라 로마의 고위 성직자는 네 명의 동로마 고위 성직자들에 대해 권위를 내세우기 시작했다. 동로마의 고위 성직자들은 로마 교황의 지배권을 거부했고 이것이 교회 내의 갈등을 가져온 첫 번째 주된 원인이 되었다.

1054년의 대분열을 일으킨 또 다른 요인은 보다 복잡한 신앙 문제였다. 사람들은 초기 교회 시대부터 그리스도의 정확한 성격에 대해 논쟁을 벌였다. 그리스도는 인간이었는가, 아니면 신이었는가? 신이었다면 그의 아버지와 동등한가, 아니면 더 지위가 낮은 신인가? 이러한 어려운 문제를 해결하기 위해 기독교인들은 삼위일체라는 복잡한 신앙을 발전시켰다. 삼위일체의 개념은 성경에 언급된 세 가지 성스러운 존재, 즉 아버지 하나님, 아들(그리스도), 그리고 성령이 사실은 동일한 하나님의 여러 다른 면이라는 것이었다. 그들은 하나인 동시에 여럿이었다. 서방 교회는 교황의 인도 하에 삼위일체설이 사실이라고 명백히 선언했다. 그러나 동로

division 분리
drift apart 따로 흩어지다
technically 엄밀히 말해서
faith 신앙
irrevocably 되돌릴 수 없게
split 분리시키다
Orthodox 정교회의

numerous 수 많은
decisive 결정적인
breakup 해산, 이별
prelate 고위 성직자
station 부서에 배치시키다
prominent 주요한
entitle (권리, 자격)을 주다
wield (권력을) 휘두르다
authority 권위
reject 거절하다
supremacy 지배권

Great Schism of 1054 1054년 동서 교회의 분열
debate 논쟁하다
Trinity [신학] 삼위일체
divine 성스러운
the Father 성부
the Son 성자
the Holy Spirit 성령
explicitly 명백하게
vocal 의견을 적극적으로 표시하는
unstated 말로 표시 않는

this to be true. The Eastern prelates, however, were not as vocal on the matter. They preferred to leave their beliefs unstated. These two differences ultimately led to the split of the Christian church in 1054.

마의 고위 성직자들은 그 문제에 대해 그렇게 적극적으로 의견을 표명하지 않았다. 그들은 그들의 신앙을 말하지 않은 채로 남겨두길 원했다. 이러한 두 가지 차이점이 궁극적으로 1054년의 교회 대분열로 이어졌다.

ultimately 마침내

보기에서 적절한 문구를 골라 각 기독교 집단과 연결하시오. 보기에서 두 가지는 답이 아니다.

(A) 고위 성직자 간의 동등한 지위를 원했다.
(B) 성경만을 단 하나의 권위로 인정했다.
(C) 라틴어를 사용했다.
(D) 삼위일체에 대한 믿음을 뚜렷하게 밝히지 않았다.
(E) 교황의 권위를 인정하지 않았다.
(F) 삼위일체의 개념을 탄생시켰다.
(G) 교회의 분열을 적극적으로 추진했다.

서방 교회
- (C)
- (F)

동방 교회
- (A)
- (D)
- (E)

해설 | 동방 교회는 다른 성직자보다 높은 지위를 원하는 교황의 요구를 받아들이지 않고 동등한 지위를 원했다. 그리고 삼위일체에 대한 믿음을 뚜렷하게 지지하지 않았다. 서방 교회는 라틴어를 사용하며, 삼위일체의 개념을 지지하였다.

3 Ancient Greek and Elizabethan Theater

고대 그리스 연극과 엘리자베스 시대 연극

The two most famous and most productive periods in the history of Western theater were the periods of ancient Greek theater and Elizabethan theater. (A) The performance of Greek plays grew out of religious ceremonies, in which the tales of legendary heroes were sung to the gods. The Greek plays were likewise dedicated to the gods, most specifically to Dionysus.

서양 연극의 역사에서 가장 유명하고 활발했던 두 시기는 고대 그리스 연극과 엘리자베스 시대 연극 시기였다. 그리스 희곡의 공연은 종교 행사에서 시작된 것으로, 그리스인들은 이를 통해 전설적 영웅들의 이야기를 신들에게 들려주었다. 마찬가지로 그리스 희곡은 신들에게 바쳐진 것이었으며 특히 디오니소스에게 바쳐진 것이었다.

legendary 전설적인
dedicate 바치다
specifically 특히

(D) Playwriting in ancient Greece was a highly honorable profession. The best playwrights of the day were recognized as leading citizens. Their efforts were supported by wealthy nobles. This was necessary because their plays were only performed once and admission was free, since they were performed as part of a religious festival. The plays were performed in huge, open air amphitheaters. (E) These large constructions, which could hold tens of thousands of people, were the first buildings specifically constructed to amplify sound. Making sure the actors could be heard was a major challenge in Greek theater. In addition to the design of the amphitheaters, the Greeks used a chorus in their plays. The chorus was a group of actors whose only job was to narrate the action in the play. The chorus spoke in unison, so their voices gained the strength of numbers. The Greeks also simplified the action on stage so that the audience could focus on only one or two people at a time. Aside from the chorus, Greek plays only used three actors, and all three actors were rarely on stage at the same time.

고대 그리스에서 극작은 매우 명예로운 직업이었다. 당시의 최고 극작가들은 시민들의 지도자로 인식되었다. 부유한 귀족들은 그들의 활동을 후원했다. 그들의 희곡은 종교 축제의 일부였던 만큼 딱 한 번만 공연되었고 입장료가 무료였기 때문에 귀족들의 후원이 필요했다. 희곡은 거대한 옥외 원형극장에서 공연되었다. 수천 명의 사람들을 수용할 수 있었던 이 거대한 건축물들은 확성을 위해 특별히 건축된 최초의 건물들이었다. 배우들의 목소리가 분명히 전달될 수 있도록 하는 것은 그리스 연극에서 매우 중요한 과제였다. 또 그리스인들은 원형 극장의 설계 외에도 희곡에서 코러스를 사용하였다. 코러스는 연극에서 사건을 이야기해주는 배우들을 가리킨다. 코러스는 제창되었기 때문에 그들의 목소리는 많은 수에서 나오는 힘을 얻을 수 있었다. 그리스인들은 또한 무대 위의 액션을 단순하게 하여 관객들이 한 번에 한두 사람에게만 집중할 수 있도록 하였다. 그리스 연극에는 코러스를 제외하고 세 명의 배우만을 사용했으며, 이들 세 배우가 동시에 무대 위에 나오는 일은 거의 없었다.

playwriting 극본을 쓰는 것
honorable 명예스러운
playwright 극작가
admission 입장
amphitheater 원형 극장, 계단식 관람석
construction 건축물
amplify 확대하다
narrate 이야기하다
unison 일치, 조화, 제창
simplify 간략화 시키다
aside from ~를 제외하고

Elizabethan theater is most closely associated with the plays of William Shakespeare, but there were a great number of excellent English playwrights at this time. Queen Elizabeth loved the theater, and with her support, theaters began to appear in nearly every major city. While theater enjoyed widespread popularity, both with the queen and with

엘리자베스 시대 연극은 윌리엄 셰익스피어의 연극과 가장 밀접한 관련이 있지만, 이 시기에는 다른 훌륭한 영국 극작가들도 많이 있었다. 엘리자베스 여왕은 연극을 좋아해서 여왕의 후원 하에 연극은 거의 모든 주요 도시에서 열리기 시작했다. 연극은 비록 여왕과 일반 대중 모두에게 커다란 인기를 누렸지만 교회는 연극을

associate 관련시키다
condemn 비난하다
offstage 무대 뒤에서
elaborate 정교한
swordfight 칼 싸움
profit 이익

the general public, it was strongly condemned by the church. [B]Plays, even the most serious ones, often included highly sexual jokes to entertain the less educated members of the audience. Elizabethan theater was also quite violent. The ancient Greeks never included fight scenes in their plays; any violence in the story took place offstage. Elizabethan theater, however, included elaborate swordfights. Many of the changes that had occurred in the theater were the result of economics. [F]Unlike the plays of the Greeks, plays during the Elizabethan period were performed for profit, and so the playwrights had a definite interest in giving the public what it wanted in their plays.

강하게 비판했다. 희곡은 아무리 심각한 것이라도 관객 중 교육 수준이 낮은 사람들을 즐겁게 하기 위해 매우 성적인 농담을 포함하곤 했다. 엘리자베스 시대의 연극은 또한 매우 폭력적이었다. 고대 그리스인들은 연극에 전투 장면을 절대로 넣지 않았고 이야기 속의 모든 폭력은 무대 뒤에서 일어났다. 그러나 엘리자베스 시대 연극에서는 정교한 검투 장면이 포함되었다. 연극 내에 일어난 변화 중 많은 것은 경제적인 이유에 의한 것이었다. 그리스 연극과 달리 엘리자베스 시대 연극은 이익을 위해 공연되었고, 그래서 극작가들은 대중이 연극에서 원하는 것을 제공하는 데 관심이 있었다.

보기에서 적절한 문구를 골라 각 시대의 연극과 연결하시오. 보기에서 두 가지는 답이 아니다.

(A) 종교적인 행사이다.
(B) 부분적으로 교육받지 못한 청중들을 즐겁게 하기 위해 쓰여졌다.
(C) 교회의 지지를 받았다.
(D) 극작가들이 존경을 받았다.
(E) 잘 들리도록 설계했다.
(F) 금전적 이익 때문에 만들어졌다.
(G) 귀족들이 연극을 썼다.

고대 그리스의 연극	엘리자베스 시대의 연극
• (A)	• (B)
• (D)	• (F)
• (E)	

해설 | 단락 1에서 고대 그리스의 연극은 종교적 행사로부터 나왔다고 설명한다. 단락 2에서 고대 그리스의 극작가는 명예스러운 직업이었으며, 극장은 배우들의 소리가 잘 들리도록 설계되었다고 말하고 있다. 단락 3에서 엘리자베스 시대의 연극은 진지한 연극도 교육을 덜 받은 사람들을 즐겁게 하기 위해 종종 성적인 농담을 사용했다고 설명한다. 또, 엘리자베스 시대의 연극은 이익 창출을 위해 공연되었다고 설명한다.

---

4 Associative and Imitative Learning

연합 학습과 모방 학습

Most animal species are capable of at least some level of learning. Animal learning mechanisms appear in large part to be quite similar to the learning mechanisms of human infants. [A]While explicit instruction is nearly impossible, most animals are capable of learning through association and imitation.

대부분의 동물종은 적어도 일정 수준의 학습이 가능하다. 동물의 학습 과정은 대부분 유아들의 학습 과정과 많은 부분에서 흡사한 경우가 많다. 직접 가르치는 방법은 거의 불가능하지만, 대부분의 동물들은 연합과 모방에 의해 학습할 수 있다.

mechanism 원리
infant 갓난아기
explicit 명시적인
association 연합
imitation 모방

In associative learning, the animal begins to associate a particular action with a particular outcome. [D]The most famous example of this is that of Pavlov's dogs. In Pavlov's famous experiment, his dogs began to associate the ringing of a bell with the result of being fed. In time, they began to get excited merely by the ringing of the bell, even if they weren't fed. This kind of learning is common in the wild. For example, a bear that breaks into a beehive to get the honey may receive many painful stings. If this happens several times, the bear may begin to associate beehives with pain and begin to avoid them. Another example comes from the island of Koshima, where Japanese scientists were studying macaques, a species of monkey. The scientists left potatoes on the beach for the monkeys each morning. Eventually the monkeys began to associate the action of going to the beach (which they didn't do before) with the finding of food. Now the macaques on Koshima walk down to

연합 학습에서 동물은 특정 행동과 특정 결과를 연합시키기 시작한다. 가장 유명한 예는 파블로브의 개이다. 그의 유명한 실험에서 그의 개들은 종소리를 먹이 주는 행위와 연합시키기 시작했다. 얼마 지나지 않아 개들은 먹이를 주지 않고 종소리만 들려줘도 흥분하게 되었다. 이런 종류의 학습은 야생에서 흔하게 나타난다. 예를 들어 어떤 곰이 꿀을 먹기 위해 벌통을 뒤지다가 아픈 침을 여럿 맞을 수 있다. 만약 이것이 여러 번 반복되면, 곰은 벌통과 고통을 함께 연상하게 되어 피하기 시작할 것이다. 또 다른 예는 일본 과학자들이 원숭이의 한 종류인 긴 꼬리 원숭이를 연구하던 코시마 섬에서 찾아 볼 수 있다. 과학자들은 매일 아침 해변에 원숭이들을 위해 감자를 놓았는데, 결국 원숭이들은 해변에 가는 행동과 (이전에는 하지 않았던 행동이었다) 먹이 찾는 것을 연관 지어 생각하게 되었다. 이제 코시마의 긴 꼬리 원숭이는 매일 아침해변으로 걸어 나온다.

associate 연합하다
outcome 결과
experiment 실험
break into 침입하다
beehive 벌집
painful 고통스러운
sting (벌침 등으로) 찌름
macaque 짧은 꼬리 원숭이

the beach each morning.

Another type of learning common in animals is imitative learning. [B],[E]Unlike associative learning, imitative learning does not rely on the animal's personal experience. Imitative learning may occur simply by watching others. After the macaques on Koshima learned to walk to the beach for food, they saw one macaque washing her potatoes in the ocean before eating them. Slowly the other macaques began to imitate her behavior, and now all the macaques on the island wash their potatoes before eating them. The macaques have also developed a taste for salt and even dip their potatoes into the water between bites. The macaques also picked up a number of new behaviors from imitating individuals in their species. The macaques now go down to the beach to splash and swim in the ocean on especially hot days. They were not rewarded for this behavior by the scientists, so they could not have possibly learned this through associative learning. The only explanation is that they saw one of their members splashing in the water and learned from his example that splashing in the water helps to cool their bodies down. [C]Thus, imitative learning is thought to be an important mechanism in the development of new behaviors in a species.

또 다른, 동물에게 흔한 학습 방법은 모방 학습이다. 연합 학습과 달리 모방 학습은 동물의 개인적인 경험을 바탕으로 하지 않는다. 모방 학습은 단지 다른 동물을 보는 것 만으로 이루어질 수 있다. 코시마의 긴 꼬리 원숭이들이 해변으로 먹이 찾으러 가는 것을 배운 이후, 그들은 한 원숭이가 감자를 먹기 전 물로 씻는 모습을 보게 되었다. 점차 다른 긴 꼬리 원숭이들도 그 원숭이를 흉내 내었고, 이제는 그 섬에 사는 모든 긴 꼬리 원숭이가 감자를 물에 씻어 먹는다. 긴 꼬리 원숭이는 소금에 대한 맛을 들이기 시작해서 한입 먹을 때마다 소금물에 감자를 찍어먹기도 하였다. 긴 꼬리 원숭이는 또한 그들 사이의 몇몇을 모방하면서 새로운 행동을 습득하기도 했다. 이 원숭이들은 이제 특히 더운 여름날이 되면 바다로 나와서 물장구치고 수영을 하다가 돌아가곤 한다. 이 행동은 과학자들로 인해 전혀 보상 받은 것이 아니기 때문에 연합 학습에 의해 배웠을 수는 없다. 유일한 설명은 그들 중 하나가 물 속에 서 물장구 치는 것을 보고 그의 예로부터 물장구를 치는 것은 몸을 식혀준다는 것을 배웠다는 것이다. 그리하여, 모방 학습은 어떤 종에서 새로운 행동이 개발되는 중요한 방법 이라고 생각된다.

dip 담그다
pick up ~을 몸에 익히다
splash (물을) 튀기다
cool down ~을 식히다

보기에서 적절한 문구를 골라 해당하는 학습 방법과 연결하시오. 보기에서 두 가지는 답이 아니다.

(A) 대부분의 동물에게 나타난다.
(B) 개인적인 경험으로부터 배운다.
(C) 새로운 습성이 생겨나도록 한다.
(D) 파블로브의 개에 대한 실험이 한 예이다.
(E) 어떤 동물이 행동을 보이는지의 여부에 달려있다.
(F) 동물의 학습으로서는 매우 드물다.
(G) 사람의 지도를 통해 배운다.

연합 학습
- (B)
- (D)

모방 학습
- (C)
- (E)

둘 다
- (A)

해설 | 단락 1에서 대부분의 동물들은 연합학습과 모방학습을 할 수 있다고 말하고 있다. 단락 2에서 연합학습의 대표적인 예로 파블로브의 실험을 제시하고 있다. 단락 3에서 모방학습은 연합 학습과는 달리 개인적인 경험을 통해 배우는 것이 아니라, 다른 동물의 행동을 관찰함으로써 배울 수 있다고 설명한다. 단락 3에서 모방학습은 동물들이 새로운 습성을 개발하는데 중요한 과정이라고 설명한다.

Reading Practice 1

정답 | 1. (D) 2. (B) 3. (C) 4. (C) 5. (A), (C), (F)

Social Acculturation

Social acculturation is the process through which immigrants or minority groups adapt and eventually integrate into the larger or dominant culture of their society. The standard model for social acculturation was first proposed by Kalvero Oberg in 1954. Oberg described social acculturation as a four-step process: euphoria, frustration, negotiation, and assimilation. The euphoric stage typically only lasts for several weeks. In this stage, nearly everything about the new culture is seen in a positive light. The euphoria that people often feel in this stage is strongly related to a sense of novelty. New experiences are often greeted with enthusiasm, and the first few weeks in a new culture are typically nothing but a string of novel experiences.

Once the initial period of novelty has worn off, immigrants often experience a period of frustration. Immigrants must relearn most of the skills that are needed in everyday life. Language is obviously the greatest part of this process, but even in situations where the immigrant is fluent in the new language, a learning curve still exists. Immigrants are typically unaware of, or at least not totally familiar with, the cultural practices of their new society. They may lack knowledge that is considered common sense in the new culture, and this can make even simple tasks such as going to the doctor more difficult. [1]Individuals in this stage often express their frustration by finding fault with the society around them and treating their mother culture with feelings of nostalgia. They may be reluctant or unwilling to take part in the new culture and may seek to close themselves off from it as much as possible.

[2]The phase of frustration can vary greatly for different people because they can have very different personalities. Indeed, some never progress beyond this stage. Eventually, *however, most people* enter the stage of negotiation, in which they learn to adapt and deal with the problems that they experience in the new society. [3]Slowly, they become more familiar with the culture and more proficient at social tasks. There may be some temporary slippage back into the frustration stage when they are confronted with a particularly challenging social situation, but for the most part, immigrants tend to continue to make forward progress once they have entered this stage.

In the final phase, assimilation, the immigrants become fully integrated into their new culture, to the point where they can be seen as typical members of that society. Assimilation can take an extremely long time, and may not even occur in the lifetime of first generation immigrants. [4]In many cases it is only the children of immigrants, who have been born in that culture, who can be said to have truly assimilated.

사회 문화 적응

사회 문화 적응은 이민자들이나 소수 집단이 그들 사회보다 더 크고 지배적인 문화로 흡수되어 적응하는 과정이다. 사회 문화 적응의 표준적인 모델은 1954년 칼베로 오베르그에 의해 처음 제안되었다. 오베르그는 사회 문화 적응엔 4단계 과정이 있다고 설명했다: 행복, 좌절, 타협, 그리고 융화이다. 행복 단계는 일반적으로 몇 주 동안만 지속된다. 이 단계에서는, 새 문화에 대한 거의 모든 것이 긍정적으로 보여진다. 이 단계에서 사람들이 종종 느끼는 행복은 신기로움과 깊이 연관되어 있다. 새로운 경험들은 종종 의욕적으로 받아들이고, 새로운 문화에서 처음 몇 주는 일반적으로 신기한 경험의 연속일 따름이다.

일시적인 신기로움의 기간이 지나고 나면, 이민자들은 보통 좌절의 기간을 경험한다. 이민자들은 일상생활에 필요한 대부분의 기술을 다시 배워야 한다. 언어는 분명히 이 과정의 가장 큰 부분을 차지하지만, 이민자들이 새 언어를 유창하게 구사하는 상황이라 할 지라도 학습의 굴곡은 여전히 있다. 이민자들은 대체로 새 사회의 문화적 관습을 알지 못하거나, 적어도 완전히 친숙하지 않다. 그들은 새 문화에서 상식으로 간주되는 지식이 부족할 수 있으며, 이 때문에 심지어 의사를 찾아가는 간단한 일도 어려울 수 있다. 이 기간을 거치는 사람들은 그들 주위 사회 탓을 하거나 모국의 문화를 향수 어린 마음으로 대하면서 좌절감을 표현한다. 그들은 새로운 문화에 참여하는 것을 망설이거나 내켜 하지 않으며, 새 문화로부터 자신들은 최대한 고립시키려 할 수 있다.

좌절 단계는 사람마다 성격이 다르기 때문에 크게 달라질 수 있다. 물론, **어떤 이들은** 절대 이 단계를 넘어서지 못한다. 하지만 결국, 대부분의 사람들은 타협의 단계로 들어서는데, 이 단계에서 그들은 그들이 새 사회에서 경험하는 문제들에 적응하고 대처하는 법을 배운다. 서서히 그들은 문화에 더 친숙해지고, 사회 업무에 더 **능숙하게** 된다. 특별히 어려운 사회적 상황에 대면했을 때 좌절 단계로의 일시적인 후퇴가 있을 수 있지만, 대부분의 경우, 이민자들은 그들이 이 단계에 들어선 이상 보통 앞으로 진보하는 경향이 있다.

마지막 단계, 즉 융화 단계에서 이민자들은 그 사회의 전형적인 구성원으로 여겨질 정도로 그들의 새로운 문화에 완전히 흡수된다. 융화는 아주 긴 시간이 걸릴 수 있으며, 이민 첫 세대의 일생 동안은 일어나지 않을 수도 있다. 그 사회에서 태어난 이민자들의 아이들이야말로 완전히 융화되었다고 할 수 있는 경우가 많다.

acculturation 문화적 적응
adapt 적응하다
integrate 통합되다, 융합하다
dominant 지배적인
euphoria 행복감
frustration 좌절
negotiation 타협
assimilation 융화, 동화
euphoric 행복감의
novelty 새로움
enthusiasm 열정, 열광

initial 처음의, 초기의
wear off 차츰 없어지다
experience 경험, 경험하다
obviously 명백히, 뚜렷이
fluent 유창한
curve 굴곡
unaware ~를 모르는
mother culture 모국문화
nostalgia 향수
reluctant 내키지 않는
take part in ~에 참여하다
close off ~을 고립시키다

proficient 능숙한
slippage 미끄러짐, 하락
be confronted with ~에 직면하다
challenging 까다로운, 어려운

phase 단계

1 단락 2에서 좌절단계의 영향으로 언급되지 <u>않은</u> 것은?

(A) 사회 기피
(B) 새로운 사회에 대해 비판함
(C) 모국문화에 대한 향수
(D) 간단한 업무 조차 거절하는 것

해설 | Negative Fact 단락 2의 마지막에서 좌절 단계에 있는 사람은 주변 사회 탓을 하고, 모국 문화에 향수를 느끼고, 자신을 사회로부터 격리시킬 수 있다고 설명하고 있다. (D)에 관한 내용은 언급은 있지만, 정확한 설명은 아니다. 좌절 단계에 있는 사람은 간단한 업무도 어렵게 느낄 수 있다는 것이지, 간단한 업무를 거절한다는 말은 없다.

2 지문에서 some 이 가리키는 것은?

(A) 단계 (B) 사람들 (C) 인격 (D) 문화

해설 | Reference 바로 앞 문장 "The phase of frustration can vary greatly for <u>different people</u> because they can have very different personalities."의 밑줄 친 부분으로 보아 some 은 "some people"을 가리킨다.

3 지문의 proficient 와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 잘 알고 있는 (B) 관계 있는 (C) 능숙한 (D) 적응된

해설 | Vocabulary proficient 는 '능숙한' 이라는 의미이다.

4 단락 4에서 동화 단계가 일어나는 시기는?

(A) 이주민이 언어를 완벽하게 숙달했을 때
(B) 나이가 어린 이주민이 성인이 되었을 때
(C) 새로운 문화에 2세대가 태어났을 때
(D) 이주민이 새로운 문화와 교류하고자 결심할 때

해설 | Fact 단락 4의 마지막 부분에 동화 단계를 보이는 경우의 대부분은 이민 2세대라고 설명한다.

5 아래는 지문의 도입 부분을 짧게 요약한 문장이다. 지문에서 중요한 내용을 진술한 문장을 세 개 선택하여 요약문을 완성하시오. 지문에 제시되지 않았거나 중요하지 않은 내용은 요약문에 포함되지 않는다.

문화적 적응은 이주민이 새로운 문화에 적응할 때 겪는 과정이다.

(A) 문화적 적응 과정 동안 이주민들은 새로운 문화에 대해 긍정적으로, 부정적으로 느끼게 되는 다양한 단계를 거쳐나간다.
(B) 문화적 적응 과정은 칼베로 오베르그가 이주민을 새로운 문화에 적응하는 것을 돕기 위해 1954년 처음 개발한 이론이다.
(C) 모든 사람이 문화적 적응 과정을 똑 같은 속도로 거쳐가는 것은 아니지만, 모두 똑같은 전체적인 과정을 밟는다.
(D) 타협의 단계에서는 이민자들이 새로운 문화에 강한 인상을 받는다.
(E) 많은 이주민들은 문화 적응 과정 중 마지막 단계에 이르지 못하고 좌절하여 모국 문화로 되돌아간다.
(F) 문화적응과정에서 이민자들은 낯선 환경에서 삶의 난제를 해결하려고 노력한다.

해설 | Summary (A), (C), (F)는 전체적인 문화 적응과정을 요약한 진술문이다. (B), (D), (E)는 정확하지 않고 중요한 내용도 아니다.

Reading Practice 2

정답 | 1. (C) 2. (B) 3. (B) 4. D 5. Tikopia: (C), (D) Easter Island: (B), (G) Both: (A)

Tikopia and Easter Island Societies

The challenges faced by the Easter Island and Tikopia societies were some of the most extreme that have confronted any society in the history of human civilization. [5(A)] Located on small, isolated islands, as both societies were, nearly every social pressure, from resource allocation to population control, was exacerbated by their isolation. Yet despite facing similar environmental pressures, the Tikopia have survived for nearly 3,000 years, while the Easter Island society completely failed in the late 1500s. The answer to the different fates of these two societies lies primarily in their management of resources.

While Tikopia society has a very high population density, its total population is small enough that all members of the society know each other personally. [(D)] The Tikopia have a powerful sense of the common good of their society, and all decisions are considered in respect to how they will affect the society as a whole. In addition, the Tikopia have long understood that their island simply cannot support a larger population, and have important cultural taboos designed to ensure population stability. The Tikopia feel it is immoral to have large families, and practice extensive family planning, even resorting to infanticide in earlier times.

[5(C)] The Tikopia also have strict rules designed to prevent the overexploitation of their limited resources. If a person wishes to catch or eat fish, he or she must first seek the permission of the chief to prevent the depletion of fish stocks. A Land resources are just as tightly controlled. B A survey of the plants on Tikopia will reveal that nearly every plant is utilized by the islanders in some way. C [4] The trees on the island all produce edible fruit and have been cultured in such a way to replicate the natural tree cover of the rainforest, creating an extremely efficient and environmentally friendly agricultural system. D **In fact, this system is so advanced and environmentally sound that modern day ecologists are seeking to replicate it in other parts of the world.**

Easter Island society, in contrast, is a lesson in overexploitation, poor resource planning, and negligent environmental practices that eventually doomed the society. [5(B)] Easter Island society was a typical Polynesian culture in that it had an elite, royal class of chiefs who lived far above the standards of the rest of society. [2,3] Enormous amounts of manpower went into meeting the needs of the chiefs, and first among those needs was the construction of moai, the giant stone heads for which Easter Island is now famous. Moai were built essentially as a form of competition between rival chiefs, with larger moai signifying greater power. Monument construction required cutting down large numbers of trees to transport and lift the huge stone blocks. Trees were also heavily harvested for the construction of canoes, and for use

티코피아와 이스터 섬 사회

이스터 섬과 티코피아 사회가 직면했던 도전은 인류 문명의 역사 상 사회가 경험한 것 중 가장 극단적인 것이었다. 두 사회 모두 작고 고립된 섬에 위치하여, 자원의 배분에서 인구 조절에 이르는 거의 모든 사회적 압력이 고립으로 인해 더 악화되었다. 그러나 비슷한 환경적 압력에도 불구하고 티코피아는 3천 년 가까이 존속한 반면 이스터 섬 사회는 1500년대 말에 완전히 실패하였다. 두 사회의 운명이 달랐던 원인은 일차적으로 자원의 운용에 놓여 있었다.

locate ~를 위치시키다
isolated 고립된
allocation 분배
population control 인구 조절
exacerbate 악화시키다
fate 운명
primarily 일차적으로

티코피아 사회는 인구밀도가 매우 높지만 총인구는 사회의 모든 구성원들이 서로를 개인적으로 알 수 있을 만큼 적다. 티코피아 사람들은 사회의 공익에 대한 뚜렷한 인식을 갖고 있고, 모든 결정은 그것이 사회 전체에 미칠 영향과 관련하여 고려된다. 덧붙여, 티코피아 사람들은 오래 전부터 그들의 섬이 더 많은 인구를 지탱할 수 없다는 것을 알았고, 인구의 안정을 위해 만들어진 중요한 문화적 금기를 갖고 있다. 티코피아 사람들은 대가족을 거느리는 것이 비도덕적인 일이라 생각하며 광범위한 가족 계획을 실천하는데, 심지어 옛날에는 영아 살해까지도 행해졌다.

population density 인구 밀도
common good 공익
taboo 금기
stability 안전성
immoral 비도덕적인
extensive 광범위한
infanticide 영아 살해

또 티코피아 사회는 제한된 자원을 과다하게 사용하는 것을 방지하기 위한 엄격한 규칙이 있다. 어떤 사람이 물고기를 잡거나 먹고 싶으면, 물고기 수의 고갈을 막기 위해 우선 부족장의 허가를 받아야 한다. A 육지의 자원도 마찬가지로 엄격하게 관리된다. B 티코피아의 식물을 조사해 보면 거의 모든 식물이 섬주민들에 의해 어떤 식으로든 이용되고 있음을 알 수 있다. C 섬의 나무들은 모두 먹을 수 있는 과일을 생산하며 열대 우림의 삼림 밀도와 똑같이 길러져, 매우 효율적이고 환경친화적인 농경 체계를 만들어 낸다. D **사실 이 시스템은 매우 진보되고 환경 친화적이기 때문에 현대 생태학자들이 다른 곳에서 이 방법을 그대로 사용하려고 노력 중이다.**

overexploitation (천연 자원의) 과잉 개발
permission 허락
depletion 고갈, 소모
stock 저장, 비축
utilize 사용하다
edible 먹을 수 있는, 식용의
replicate 복제하다
tree cover 삼림 밀도, 수목피도

반대로 이스터 섬 사회는 사회를 궁극적으로 멸망으로 이끈 자원의 남용, 엉성한 자원 활용 계획, 그리고 태만한 환경 관리를 보여주는 교훈적 사례이다. 이스터 섬 사회는 사회 대부분의 사람들보다 훨씬 높은 생활 수준을 영위했던 부족장들로 이루어진 엘리트 계급이 있었다는 점에서 전형적인 폴리네시아 사회였다. 엄청난 인력이 부족장들의 요구를 충족하기 위해 동원되었으며, 이러한 필요 중 첫 번째는 모아이를 만드는 것이었다. 모아이는 돌로 만들어진 거대한 두상으로, 오늘날 이스터 섬은 이것으로 유명하다. 모아이는 원래 경쟁 관계에 있는 부족장들 사이의 경쟁의 한 형태로 만들어졌는데, 더 큰 모아이는 더 큰 권력을 상징했다. 석상을 제작할 때 거대한 돌덩이를 운반하고 끌어올리기 위해 많은 수의 나무를 베었고, 또한 카누 제작과 땔감용으로 나무가

in contrast 대조적으로
negligent 태만한
doom (나쁘게) 운명 짓다
manpower 인력, 인원수
signify 의미하다
harvest 거두어들이다
massive 대규모의
deforestation 삼림 벌채
soil erosion 토양 침식
crop yield 곡류의 생산량
disappearance 사라짐
eliminate 없애다
protein 단백질
collapse 멸망하다

as firewood. The result was massive deforestation. By 1500, the large palms used in canoe and monument construction were gone, and these activities stopped. Within another 100 years, the island had been completely deforested, and the islanders were reduced to using grasses and leaves for their cooking fires. Deforestation also led to massive soil erosion, which reduced crop yields, and the disappearance of migrating bird species, eliminating an important source of protein. Without the food resources to feed the population, Easter Island society collapsed.

심하게 벌채되었다. 그 결과 대규모 삼림파괴가 일어났다. 1500년 경, 카누와 건축에 쓰인 커다란 야자수는 사라졌고 이러한 활동은 중단되었다. 100년 후에는 섬 전체가 완전히 벌채되어 주민들은 요리용 불을 때기 위해 풀과 나뭇잎만을 이용해야 하는 처지가 되었다. 또 삼림파괴는 엄청난 토양 침식으로 이어졌고 이는 곡물 생산량을 감소시켰으며, 철새 종이 사라져 주요 단백질 공급원이 사라지고 말았다. 인구를 지탱할 식량 자원이 없어짐으로 인해 이스터 섬 사회는 멸망하였다.

1 지문의 **exacerbated** 와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 나타내다 (B) 대면하다 (C) 악화되다 (D) 예를 보여주다

해설 | Vocabulary exacerbated 는 '악화시키다' 라는 의미가 있다.

2 단락 4에서 이스터섬 사회에 대해 추론할 수 있는 것은?

(A) 이스터 섬의 인구 증가는 섬 사회에서는 전례 없는 일이었다.
(B) 경쟁 관계에 있는 족장들이 이스터 섬을 다스린다.
(C) 삶의 대부분이 철저히 통제된다.
(D) 모아이 제작이 그 사회의 유일한 업적이다.

해설 | Inference 단락 4에서 서로 경쟁 관계에 있는 부족장들이 사람들을 동원해서 거대한 석상인 모아이를 만들도록 시켰는데, 이 모아이의 크기는 자신들의 권력을 상징한다고 설명한다. 이 사실로 미루어 이스터 섬은 경쟁 관계에 있는 족장들이 다스리고 있었음을 알 수 있다.

3 글쓴이가 **모아이** 에 대해 언급한 이유는?

(A) 이스터 섬의 위대한 업적에 대해 논의하려고
(B) 이스터 섬 사회의 형편없는 자원 관리에 대한 예를 제시하려고
(C) 티코피아와 이스터 섬 사회 사이의 팽팽한 경쟁관계에 대해 설명하려고
(D) 이스터섬 주민들의 건축 방법에 대해 설명하려고

해설 | Rhetorical Purpose 모아이가 언급된 단락의 주제문은 단락의 첫 문장인 "Easter Island society, in contrast, is a lesson in overexploitation, poor resource planning, and negligent environmental practices that eventually doomed the society."이다. 이 단락의 주제는 이스터 섬 사회가 생존과는 관계 없는 곳에 인력과 자원을 낭비하고 있었다는 내용이다. 필자가 예로 제시한 모아이 제작도, 이 주제문을 뒷받침하기 위해 사용된 예시이다.

4 네 개의 네모[■] 중 아래 문장이 들어갈 곳을 선택하시오.

사실 이 시스템은 매우 진보적이고 환경 친화적이기 때문에 현대 생태학자들이 다른 곳에서 이 방법을 그대로 사용하려고 노력 중이다.

이 문장이 들어갈 가장 적절한 곳은?

해설 | Insertion 삽입 문장 "In fact, this system is so advanced and environmentally sound ..."에서 밑줄 친 부분으로부터 삽입 문장은 앞에 언급된 내용을 다시 언급하며 강조하는 역할을 함을 알 수 있다. "this system"이 가리키는 것은 "... an extremely efficient and environmentally friendly agricultural system"임을 알 수 있다. 삽입 문장이 들어갈 적절한 위치는 D 이다.

5 보기에서 적절한 문구를 골라 해당하는 사회와 연결하시오. 보기에서 두 가지는 답이 아니다.

(A) 지리적으로 격리되었다.
(B) 매우 계급화된 사회이다.
(C) 자원의 사용은 엄격하게 통제된다.
(D) 공동 사회에 대한 염려를 가장 큰 특징으로 한다.
(E) 사용할 수 있는 자원이 훨씬 많다.
(F) 존재하는 자원을 거의 활용하지 않았다.
(G) 인력과 자원을 생존에 필요한 곳에 투입하지 않았다.

티코피아	이스터 섬
● (C)	● (B)
● (D)	● (G)
둘 다	
● (A)	

해설 | Table 단락 1에서 티코피아 사회와 이스터섬은 둘 다 외부와 고립되었다는 사실을 알 수 있다. 단락 2에서 티코피아 사회는 삶에 대한 모든 결정을 공동체의 안위와 연결지어 결정한다고 설명하고 있다. 단락 3에서 티코피아 사회는 한정된 자원의 사용을 엄격하게 통제함을 알 수 있다. 단락 5에서 이스터 섬 사회는 왕족과 일반 평민들의 생활 수준이 차이가 많이 나는 계급화된 사회이고, 자원과 인력을 지도층의 권력 과시에 낭비하여 생존에 필요한 곳에 투입하지 않았음을 알 수 있다.

Vocabulary Review

p 80

정답 |

A	1. depletion	2. bipedal	3. allocation	4. predator
B	1. (A)	2. (B)	3. (B)	4. (A)
C	1. (D)	2. (A)	3. (A)	4. (D)

A 다음 주어진 정의와 일치하는 단어를 써 넣으시오.

1. depletion (고갈) : 어떤 것의 감소
2. bipedal (양족의) : 두 발의
3. allocation (할당) : 분배
4. predator (포식자) : 살아 남기 위해 다른 동물을 사냥하고 먹는 동물

B 다음 중 굵게 표시된 단어와 같은 뜻을 지닌 것을 고르시오.

1. 시험에서 질문에 대한 정확한 답을 찾는 방법 중 하나는 틀린 답을 모두 **제거하는** 것이다.
(A) 없애는 (B) 질문하는 (C) 건너뛰는 (D) 고려하는

2. 만일 토양의 침식이 계속 통제되지 않는다면 많은 농토가 **돌이킬 수 없이** 소실될 것이라는 위험이 있다.
(A) 일시적으로 (B) 되돌릴 수 없이 (C) 막대하게 (D) 천천히

3. 그 예술가가 조각을 만들기 위해 보통의 재료를 사용할 수 없었기 때문에, 흔치 않은 재료를 **사용해야** 했다.
(A) 자제해야 (B) 의지해야 (C) 양보해야 (D) 좋아해야

4. 그곳에 수증기가 뭉쳐 구름이 형성되어 있어서 학생들은 공기의 흐름이 **갈라지는** 곳을 쉽게 알아 볼 수 있었다.
(A) 나뉘어지는 (B) 모이는 (C) 순환하는 (D) 휩쓸려가는

C 다음 빈칸에 들어갈 적절한 단어를 고르시오.

1. 일정표라고 불리는 도표는 사건을 처음부터 끝까지 _____ 순서로 보여준다.
(A) 무질서한 (B) 일시적인 (C) 회전하는 (D) 연대기적인

2. 어떤 지역에 _____ 한다고 해서 그 사람이 그 지역의 토착민이라는 의미는 아니다.
(A) 정착 (B) 흡수 (C) 밀도 (D) 방출

3. 경제 침체기에는 _____ 사업의 손해는 가계에 해롭고, 일부는 폐업해야 한다.
(A) 필연적인 (B) 모방하는 (C) 내키지 않은 (D) 능숙한

4. 이 바다 주변은 안개가 자주 생겨 배가 _____ 어려울 수 있다.
(A) 무너지기가 (B) 이주하기가 (C) 통합하기가 (D) 항해하기가

PART B Approaching Themes

Chapter 4 Social Science

Intensive Drill 1

p 86

정답 | 1. (C) 2. (D) 3. (A) 4. (A) 5. (B), (D), (E)

Thomas Malthus and Population Control

Thomas Malthus was a 19th century British scholar who did influential work in the field of demography, the mathematical study of populations. His most famous work, *An Essay on the Principles of Population*, has influenced countless scientists since its first publication. In this essay, Malthus argued that population growth would always exceed man's ability to produce enough food and other goods to support the population. He believed that population would always grow to the farthest limits of subsistence, but that destructive forces such as war or famine would keep it from growing any farther. Malthus argued that this phenomenon was responsible for the high rate of poverty during his time, since a limited food supply had to continually provide for a growing population. If population were in line with production, however, then society as a whole would experience greater well-being.

To this end, Malthus argued for population control as a means of righting the balance between population growth and food supply. In *Principles of Population*, he stated that natural forms of population control often worked, to a degree. Human vice, or moral weakness, whether in the form of violent crime or life-threatening habits such as alcoholism, would often be enough to do the unpleasant job of keeping the population from growing beyond the point of subsistence. However, if this failed, then the consequences would become far worse. Widespread famine, deadly diseases, and even plagues would then step in to decrease the population. [1] The conditions of overpopulation and the spread of poverty and poor living conditions would be such that these forces would occur quite naturally. [2] Malthus went so far as to argue that the Black Death of the Middle Ages was a plague brought on by an unsafe surge in the European population.

To an extent, Malthus believed that these tragedies could be avoided if man were to conduct his own sort of population control. He had a number of suggestions for how societies could control their population to avoid famine or plague. One of them was the teaching of moral restraint in regard to sexual activity. In his day, it was believed that producing many children made a nation strong, and that it should be allowed to go on unchecked. ① Malthus argued

토마스 맬서스와 인구 조절

토마스 맬서스는 인구를 수학적으로 연구하는 학문인 인구학 분야에 중요한 업적을 남긴 19세기 영국 학자였다. 그의 가장 유명한 책 「인구론」은 출판 당시부터 수많은 과학자에게 영향을 주었다. 이 책에서 맬서스는 인구 증가가 이를 뒷받침해 줄 충분한 음식 및 물자의 생산 속도를 능가해 급격히 이루어질 것이라고 주장했다. 그는 인구가 최대 생존 한계점에 다다를 때까지 증가하겠지만, 전쟁이나 기아 같은 파괴적 힘으로 그 이상의 증가가 억제될 것이라고 믿었다. 맬서스는 이 현상이 바로 그 당시 높았던 빈곤율의 이유라고 주장했는데, 왜냐하면 제한된 식량 공급이 증가하는 인구를 계속해서 뒷받침해야 했기 때문이다. 그러나 인구가 생산량에 맞추어 증가한다면, 사회 전체가 더 큰 번영을 누릴 수 있다고 믿었다.

demography 인구학
publication 출판
subsistence 생존
famine 기아, 굶주림
phenomenon 현상

이 때문에, 맬서스는 인구 증가와 식량 공급 간의 균형을 맞추기 위해서는 인구를 조절해야 한다고 주장했다. 「인구론」에서 그는 자연적 인구 조절 방식이 어느 정도까지는 효과가 있다고 진술했다. 폭력 범죄 또는 알코올 중독처럼 생명을 위협하는 습관의 형태로 나타나는 인간의 악덕, 혹은 도덕적 해이가 생존 가능 선을 넘을 만큼 인구가 증가하지 못하게 하는 즐겁지 않은 작업을 충분히 수행할 수 있을 것이었다. 그러나 만약 이것이 실패한다면, 그 결과는 훨씬 더 심각하게 나타날 것이다. 그 때는 광역적으로 퍼지는 기아와 치명적 질병, 심지어는 흑사병까지 인구를 감소시키기 위해 끼어들 것이다. 인구 과잉 현상, 빈곤의 확산, 나쁜 생활 환경이 매우 심해지면, 이러한 힘이 자연적으로 발생할 것이다. 더 나아가 맬서스는 중세 시대의 **흑사병**이 유럽의 인구가 위험할 정도로 급증하면서 생긴 전염병이었다고까지 주장했다.

right 정상으로 돌아가다
vice 악행
alcoholism 알코올 중독
consequence 결과
plague 흑사병

맬서스는 인간이 자체적으로 인구 조절을 하면, 이런 비극적 상황을 어느 정도까지는 피할 수 있을 것이라고 믿었다. 그는 기아나 전염병을 피하기 위해, 사회가 어떤 식으로 인구 조절을 할 수 있는지에 대해 여러 가지 제안을 하였다. 그 중 하나는 성행위를 도덕적으로 제지하는 교육을 실시하는 것이었다. 그 당시에는 아이를 많이 낳을수록 나라가 부강해지므로, 아이를 제한 없이 낳을 수 있게 해야 한다고 여겼다. **맬서스는 이렇게**

restraint 제한, 제지
rule out 제외시키다
breeding 출산
drain ~을 다 써버리다

that such population growth had quite the opposite effect, and ②believed that people, especially poor people, should be conditioned to avoid most relationships ③that might lead to having children. In addition, Malthus did not rule out the possibility of controlled breeding among people. [4]He proposed the idea that the most healthy and intelligent people be allowed to breed with few limits, while strict limits should be placed on the poor and less fit. In this way, the population could be managed and a stronger breed of people could be created that were less likely to drain society of its resources.

인구가 증가하면 그 반대의 결과를 불러올 수 있다고 주장하며, 사람들, 특히 가난한 사람들은 웬만하면 아이가 생길 수 있는 관계를 피하도록 제지되어야 한다고 믿었다. 나아가 맬서스는 사람들의 출산을 조절해야 할 가능성도 제외하지 않았다. 그는 최상의 건강하고 지적인 사람들은 거의 제한 없이 출산할 수 있게 하는 반면, 가난하고 허약한 사람들은 출산이 엄격한 제한되어야 한다고 제안했다. 이렇게 되면 인구 조절이 가능하고, 우량 혈통을 가진 사람들이 많아져 사회 자원을 고갈시키지 않을 수 있을 것이다.

1 단락 2에서 인구가 생존 한계선을 넘어서지 않는 이유는?

(A) 그 때가 되면 사용 가능한 자원이 제한될 것이다.
(B) 정점에 다다르면 감소하기 시작할 것이다.
(C) 자연적 힘에 의해 결국은 억제될 것이다.
(D) 가난한 사람들의 인구 규모가 커질 것이다.

해설 | **Fact** 맬서스는 음주와 같은 올바르지 못한 생활 습관이나, 전쟁, 기아, 전염병과 같은 요인들 때문에 인구는 생존 한계선을 넘지 않는다고 보았다.

2 글쓴이가 **흑사병**을 언급하는 이유는?

(A) 현재의 인구 규모 형성에 영향을 준 과거의 사건을 설명하기 위해
(B) 맬서스의 책 「인구론」의 기본 전제를 설명하기 위해
(C) 인구 증가가 억제되지 않으면 항상 자연 재해로 이어진다는 점을 보여주기 위해
(D) 자연이 어떻게 인구과잉을 억제할 수 있는지에 대한 맬서스 견해의 예를 주기 위해

해설 | **Rhetorical Purpose** 단락 2의 중심 내용은 인구 증가는 자연적인 힘에 의해서 생존 한계선을 넘지 않는다는 맬서스의 주장에 대한 내용이다. 지문에서 흑사병의 예는 자연적으로 인구 과잉이 어떻게 억제되는 지 보여주는 예로 사용되었다.

3 지문에서 표시된 문장의 주요 정보를 가장 잘 나타낸 문장은? 잘못된 문장은 중요한 의미가 바뀌거나 주요 정보가 빠진 것이다.

(A) 맬서스는 대세적 의견에 반대하며, 출산은 억제되어야 하며 특히 빈곤층에서는 더욱 그렇다고 주장했다.
(B) 맬서스는 빈곤층의 출산을 억제하면 나라를 부강하게 할 수 있다고 믿었다.
(C) 맬서스는 인구 증가가 특정 종류의 재난을 막을 수 있을 수 있다고 믿어, 출산 억제 조치를 지지했다.
(D) 맬서스는 그 당시 출산을 장려함으로 나라를 부강하게 만드는 사회 정책에 동조했다.

해설 | **Simplification** ①=그와 같은 인구 증가는 반대 효과(나라가 가난해진다)를 갖는다. ②=특히 가난한 사람들은 성관계를 피해야 한다. 표시된 문장 중 ③은 아이가 많아지면 나라가 가난해져서 사람들은 성관계를 자제해야 한다는 논리 속에 이미 내포된 내용으로, 내용에서 누락 되도 상관 없다.

4 지문에서 맬서스가 가졌던 믿음에 대해 추론할 수 있는 내용은?

(A) 맬서스는 병들고 가난한 사람들이 많을수록 국가의 자원이 낭비될 것이라고 보았다.
(B) 맬서스는 가난한 사람들의 결혼을 금지시켜야 한다고 생각했다.
(C) 맬서스는 부자일수록 도덕적이라고 생각했다.
(D) 맬서스는 인위적인 인구통제는 필요없다고 믿었다.

해설 | **Inference** 맬서스는 건강하고 지적인 사람들은 출산에 제한을 거의 두지 말고, 반면 가난하고 병든 사람은 출산을 강력히 제한해야 한다고 주장했다. 맬서스는 이러한 방법은 사회의 자원이 고갈되는 것을 막아준다고 주장했다. 여기에서 맬서스는 가난하고 병든 사람은 그렇지 않은 사람보다 사회의 자원을 낭비한다고 보았음을 알 수 있다.

5 아래는 지문의 도입 부분을 짧게 요약한 문장이다. 지문에서 중요한 내용을 진술한 문장을 세 개 선택하여 요약문을 완성하시오. 지문에 제시되지 않았거나 중요하지 않은 내용은 요약문에 포함되지 않는다.

토마스 맬서스는 인구 증가가 억제되지 않으면 재난으로 이어질 수 있으며, 어느 정도 조절이 필요하다고 믿었다.

(A) 가난한 사람들이 처해있는 불결한 생활 환경은 질병을 낳는 산실이었다.
(B) 맬서스 이론의 기본은 인간의 인구가 늘 식량 공급 한계선까지 증가해 사회를 위험에 처하게 한다는 것이었다.
(C) 맬서스의 연구는 지도자들이 인간의 번식에 대한 태도를 바꾸도록 했다.
(D) 맬서스는 자연에 자체적으로 인구 조절을 하는 수단이 있지만, 항상 효과가 있지는 않다고 생각했다.
(E) 맬서스는 사회 번영을 위해서는 출산 조절 같은 인공적 수단으로 인구 증가를 억제해야 한다고 주장했다.
(F) 맬서스의 연구는 찰스 다윈을 포함한 수많은 과학자들에게 영향을 미쳤다.

해설 | Summary (B)는 단락 1을 요약한 것이다. (D)는 단락 2를 요약한 것이다. (E)는 단락 3을 요약한 것이다.

Intensive Drill 2

p 88

정답 | 1. (D) 2. (C) 3. (D) 4. D 5. Horticulturalist: (C), (F) Pastoralist: (A) Both: (D), (E)

Pastoralism and Horticulture

Scientists believe that the earliest agrarian societies practiced what is known as mixed farming, raising both plants and animals for food and other essential products. As civilizations grew more populous, the need for crops and meat increased dramatically. Over time, the theory goes, the demands of managing both of these practices became too great, and they split into two specialized types of agriculture: pastoralism and horticulture.

Pastoral farming is an area of agriculture that consists of raising and breeding livestock such as cattle, sheep, or goats. Pastoral societies are known to inhabit less fertile lands, since historically the most fertile lands were reserved for growing crops. In these outlands, the herds feed on forage like grass and different types of brush. [1]Such resources are unusable to humans, but they are still more than adequate for nourishing livestock, from which farmers cultivate meat, milk, hides, wool, and other important staples of life. A However, since the land used by pastoralists is of relatively poor quality, pastoral farming is often associated with nomadism, or moving from place to place in search of better resources. B When important resources like grass or water are used up in one area, as often happens, farmers move their herds to areas with new sources of food and water. C [4]They often have a range of pastures to which they can move their herds, often spanning areas of hundreds of miles. D **This allows farmers to rotate their herds to new grazing lands on at least a seasonal basis.**

[2]By contrast, societies based on horticulture are generally stationary, as they must always be near the crops that sustain them. [3(A)]However, some early horticultural societies did migrate with the seasons, farming crops in two different locations according to what type of plants the soil

목축과 농경

과학자들은 최초의 농경 사회가 혼합 농업으로 알려진, 식량 및 그 외 생필품 생산을 위해 식물과 동물을 동시에 기르는 농업을 실시했다고 믿는다. 문명 사회에 인구가 늘어나면서, 농작물과 육류의 수요는 급격히 증가했다. 이론에 따르면, 시간이 지나면서 이런 두 농업 방식에 대한 운영 수요가 너무도 많아진 나머지 두 가지 전문화된 농업 형태, 즉 목축과 농경으로 나뉘게 되었다.

목축업은 소나 양, 염소와 같은 가축을 기르고 번식시키는 것을 말하는 농업 분야이다. 역사적으로 가장 비옥한 땅은 작물을 경작하기 위해 따로 남겨두는 만큼, 목축 사회는 덜 비옥한 땅에 거주하는 것으로 알려져 있다. 이런 지방에서는 가축 무리가 여러 종류의 덤불과 풀 같은 사료를 먹는다. 이러한 자원은 인간에게는 별 소용가치가 없지만, **그것은** 가축을 먹이는 데는 더할 나위 없이 적합하며, 가축을 통해 농부들은 고기, 우유, 가죽, 양모 등 생활에 중요한 기본 식료품을 생산한다. A 그러나 목축업자들이 사용하는 땅은 비교적 질 낮은 땅이기 때문에, 목축업은 종종 더 나은 자원을 찾아 이리저리 유랑하는 형태인 유목과 비슷하게 여겨지기도 한다. B 풀이나 물 같은 주요 자원이 고갈되는 일이 한 곳에서 발생하면 농부들은 종종 가축을 데리고 새로운 식량과 물이 있는 곳으로 옮겨간다. C 그들은 가축을 옮겨갈 수 있는 여러 곳의 목축지를 소유하기도 하는데 이런 지역은 수백 마일에 걸쳐 있는 경우가 많다. D **이로써 농부들은 적어도 계절에 따라 가축들을 새로운 목초지로 옮겨서 먹일 수 있다.**

대조적으로 농경에 기반을 둔 사회는 생활 유지를 위해 기르는 농작물 근처에 항상 살아야 하기 때문에 보통 **정체되어** 있다. 그러나 초기 농경 사회 일부는 토양과 기후에 따라 기르기 적합한 식물 종류에 맞추어 농작물을 두 다른 장소에서 경작하며, 계절에 따라 이동하

agrarian 농업의
populous 인구가 많은
agriculture 농업, 농사
pastoralism 목축
horticulture 식물 재배

livestock 가축
fertile 비옥한
outland 변두리, 지방
forage 사료, 꼴
nourish 영양을 공급하다
cultivate 양식하다
hide 가죽
staple 기본 식료품
nomadism 유목생활
grazing land 목초지

sustain 지탱하다
migrate 이주하다
crop rotation 윤작
dowry (신부의) 지참금

and climate of each place could support. Otherwise, societies that rely on horticulture for subsistence are among the most stable. In some areas, farmlands are not readily available, and must instead be created. [3(D)]The most common method for clearing farmland is fire, by which forests and grasslands can be quickly cleared. In addition, fires help to make farmland more fertile by putting more nutrients into the soil. [3(B)]Farmers may also move certain crops to different fields each year, a practice known as crop rotation, to keep the soil healthy. [3(C)]The crops can be consumed, traded, or even used to pay taxes or marriage dowries, depending upon the culture.

A common assumption is that pastoral and horticultural societies are self-sufficient and cultivate their food sources only for their own consumption. However, there is a long-standing historical relationship between pastoralist societies and those that practice exclusive horticulture. This relationship is based on the trading of plants and livestock products, providing each party with the resource they lack. A horticultural society requires sources of protein to supplement its vegetables and fruits, while pastoralists trade for the vitamins and nutrients of plants, which their meat lacks.

기도 하였다. 그런 경우를 빼고, 생존을 위해 주로 농경을 하는 사회는 가장 안정된 사회에 속한다. 어떤 지역에서는 농경지가 바로 사용할 수 있게 준비되어 있지 않아 개간이 필요하다. 농경지 개간에 있어 가장 흔한 방법은 불을 이용하는 방법으로, 불을 질러 숲과 초원을 빠르게 개간할 수 있다. 나아가 불은 토양에 영양분을 보태줌으로써 농경지를 더욱 비옥하게 해준다. 농부들은 또한 토양을 비옥하게 유지하기 위해, 특정 작물을 매년 다른 땅에 옮겨 심는 윤작이라고 알려진 농업을 실시하기도 한다. 이렇게 생산되는 농작물은 문화에 따라, 소비·거래되고, 심지어는 세금 지불이나 결혼 지참금으로 다양하게 쓰인다.

보통 목축 사회와 농경 사회는 자급자족하며, 자신들이 소비할 목적만을 위해 식량을 생산한다고 여겨진다. 그러나 목축 사회와 주로 농경을 행하는 사회 사이에는 오랜 기간 동안 지속돼온 역사적 관계가 있다. 이 관계는 각 사회에 부족한 자원을 보충할 수 있는 작물과 목축상품의 거래를 바탕으로 한다. 농경 사회는 자신들이 생산하는 야채와 과일을 보충할 단백질의 원천을 필요로 하는 한편, 목축 사회는 육류에 부족한 식물의 영양소 및 비타민을 얻기 위해서 거래한다.

assumption 가정
self-sufficient 자급자족의
cultivate 농작물을 키우다
exclusive 유일한
supplement 보충하다

1 지문에서 **they**가 가리키는 것은?

(A) 가축 (B) 농부 (C) 인간 (D) 자원

해설 | **Reference** "Such resources are unusable to humans, but **they** are still more than adequate for nourishing livestock ..."의 밑줄 친 부분으로부터 **they**는 "such resources"를 지시하는 대명사임을 알 수 있다.

2 지문의 **stationary**와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 이동의 (B) 건강한 (C) 정착된 (D) 실용적인

해설 | **Vocabulary** **stationary**는 '정착된'이라는 의미가 있다.

3 단락 3에서 농경 민족에 대한 내용으로 옳지 않은 것은?

(A) 그들 중 일부는 계절에 따라 이동했다.
(B) 토양의 질을 유지시키려고 윤작을 하였다.
(C) 수확물은 식량뿐만 아니라 다른 목적으로 이용되기도 했다.
(D) 해충을 없애기 위해 밭에 불을 질렀다.

해설 | **Negative Fact** 밭에 불을 놓은 것은 경작할 토지를 마련하고 땅을 비옥하게 만들기 위한 것이다.

4 지문에서 아래 문장이 들어갈 수 있는 곳을 가리키는 네 개의 네모[■]를 보시오.

이로써 농부들은 적어도 계절에 따라 가축들을 새로운 목초지로 옮겨서 먹일 수 있다.

이 문장이 들어가기에 가장 잘 어울리는 곳은?

해설 | **Insertion** 지시어 "this"는 단락 2의 맨 마지막 문장에서 목축업자들이 광활한 목장을 소유했다는 사실을 가리킨다.

5 보기에서 적절한 문구를 골라 해당하는 농경 활동과 연결하시오. 보기에서 두 가지는 답이 아니다.

(A) 끊임없이 이동하는 생활방식
(B) 부를 축적할 수 있는 확률이 더 높음
(C) 사용할 땅을 개척해야 할 때도 있음
(D) 요구 충족을 위해 다른 사회와 거래함
(E) 자급자족을 한다고 잘못 알려져 있음
(F) 비옥한 땅을 사용했음
(G) 엄격한 계급사회였음

농경업자	목축업자
● (C)	● (A)
● (F)	
둘 다	
● (D)	
● (E)	

해설 | Table 농경업자에 해당하는 답지는 (C), (F)이다. 농경업자는 목축업자에 비해 비옥한 땅을 사용했지만, 농토가 없는 경우 불을 질러 농사에 알맞은 땅을 마련하기도 했다. 목축업자에 해당하는 답지는 (A)이다. 목축업자는 가축이 먹을 풀과 물을 찾아 끊임 없이 이동하는 생활을 했다. 마지막 단락에 농경업자, 목축업자 둘 다 자급자족을 한다는 잘못된 인식있으며, 두 집단 사이에 필요한 물건을 거래했다는 설명이 있다.

Mini Test 1

p 90

정답 |	1. (D)	2. (B)	3. (A)	4. (C)	5. (B), (C), (D)
Word POP-UP |	1. (d)	2. (a)	3. (b)	4. (c)	5. (e)

Slums of the Industrial Revolution

During the Industrial Revolution, England's towns and villages were transformed over just a few decades into major industrial centers. Factories were built in towns such as Manchester and Birmingham due to their access to shipping routes, and these factories required a great deal of workers. [1]These were often people whose former trades had been taken over by machines, leaving them out of work and desperate for income. While the upper-class factory owners lived in large houses outside the city, the workers generally lived together in filthy apartment houses at the city's center, near their places of work. Factory owners would often set up "company towns": sections of the city in which the apartment buildings, grocery stores, and schools were all owned by the factory owners. Whatever money the workers were able to earn was often paid right back to the factory owners in the form of rent and food bills.

[4]Because of the massive influx of workers moving from the country into the industrial centers, tenements went up all over the industrial centers to house workers, but the residents there faced squalid living conditions. [2]The houses were very small, sometimes housing many families in one large apartment, or single families in one small room. In addition, houses were built side by side in very close quarters, making for dirty, crowded neighborhoods known as slums, which were characterized by high crime rates and poor living conditions. The neighborhoods would often have little better than open sewer systems. Several neighbors often had to share the same toilet facilities as well. The

산업 혁명 시기의 빈민가

산업 혁명 당시 단 몇 십 년의 기간 동안, 영국의 읍 면 단위 마을들은 주요 산업의 중심지로 변모했다. 맨체스터와 버밍햄 같은 마을에는 항로 접근의 용이성에 힘입어 공장들이 들어섰고, 이런 공장들은 많은 노동력을 필요로 했다. 여기서 일한 사람들은 원래 있던 일자리를 기계에 빼앗기고 일할 곳이 없어 소득원을 절실히 원하던 사람들인 경우가 많았다. 상위 계층에 속한 공장 소유주들이 도시 외곽의 대저택에 살았던 반면, 노동자들은 보통 일터 근처인 도시 중심의 불결한 아파트에 모여 살았다. 공장 소유주들은 보통 '회사 도시'를 세우곤 했는데, 이 도시 구역에 있는 아파트 건물과 식료품점, 학교는 모두 공장 소유주의 소유였다. 노동자들이 벌었던 돈이란 돈은 그대로 다시 집세나 식료품 가격의 형태로 공장 소유주에게 지불되는 적이 많았다.

시골 출신 노동자들이 대규모로 산업 중심지로 유입됨과 함께 산업 중심지 전역에서 이 노동자들을 수용하기 위한 주거용 건물들이 늘어났지만, 그곳 거주자들은 불결한 생활 환경에 직면해야 했다. 집들은 매우 비좁거나, 때로는 여러 가족이 큰 아파트 하나에 모여 살거나, 한 가족 전체가 작은 방 하나에 살기도 하였다. 게다가 주택이 매우 인접한 거리에 빼곡히 붙어 지어지다 보니, 빈민가라고 알려진 더럽고 북적거리는 주변 환경이 조성되었는데, 이런 곳은 높은 범죄율과 형편없는 생활 환경으로 특징지어졌다. 이런 지역의 하수구 시설은 거의 밖으로 드러나 있는 적이 많았다. 여러 이웃이 하나의 화장실 시설을 함께 써야 할 때도 흔했다. 이러

transform 변화시키다
filthy 더러운

massive 대량의
influx 유입
tenement 주택
squalid 지저분한
sewer 하수구
sewage 오물
spring up 생겨나다
contaminate 오염시키다
proximity 근접
typhoid 장티푸스
smallpox 천연두

growth of such tenements was such that it put a special strain on the cities' water and sewage systems, so that it was not uncommon for sewage to be running into the streets and the yards of the tenement houses. Given these living conditions, it is not surprising that ①disease sprang up quickly in these areas due to sewage problems and contaminated water, and ②spread rapidly from one person to another due to the close proximity in which everyone lived. Large numbers of workers died from cholera and typhoid spread through bad water, as well as smallpox.

Conditions did slowly improve throughout the 19th century as the government intervened and introduced several reforms. Parliament member Michael Thomas Sadler was a major supporter of workers' rights, and authored the Sadler Report in 1832 to show the government that factory owners were engaging in terrible abuses of workers, including women and children. In addition to reducing the average workday and limiting child labor, Sadler worked to ensure that factory owners provided their workers with decent living conditions, as well as education for their children. Further reforms limited the number of homes that could be built in a specific area. The Public Health Act of 1875 forced towns to pave and clean the roads, and a combination of gas lighting and new police forces improved the safety conditions on the streets. Closed, underground sewer systems were finally built, and all water was filtered for purity. New regulations also sought to help the poor and unemployed, providing soup kitchens for those who could not afford to feed themselves.

한 주거지가 크게 늘어나면서 도시의 상하수도 시설로는 감당하기 힘든 경지에 이르렀고, 그런 나머지 오물이 주거 건물의 마당이나 길가에 널려있는 적도 적지 않았다. 이러한 생활 환경을 고려했을 때, 이런 지역에서 오물이나 오수 문제로 질병이 급속히 늘어나고, 모두가 밀접한 거리에 살다 보니 사람들 사이에 질병이 빠르게 확산되었다는 사실은 놀랍지 않다. 많은 수의 노동자가 오수를 통해 퍼진 콜레라와 장티푸스, 혹은 천연두로 사망했다.

19세기 전반에 걸쳐 정부가 개입해 몇 가지 개혁 조치를 도입하면서, 이런 환경은 점차 개선되었다. 국회의원이던 마이클 토마스 새들러(Michael Thomas Sadler)는 노동자 권리를 적극적으로 옹호했고, 공장 소유주들이 여자나 아이 등의 노동자를 혹독히 착취하고 있다는 사실을 정부에 알리기 위해 1832년에 새들러 보고서를 작성했다. 평균 근무일수를 줄이고 어린이 노동에 제한을 가하는 데에 그치지 않고, 새들러는 공장 소유주가 노동자의 아이들의 교육과 살만한 생활 환경을 제공하게 하도록 하기 위해 노력했다. 추후 개혁 조치를 통해 특정 지역에 지을 수 있는 주택의 수가 제한되었다. 1875년 제정된 공공보건법으로 도시 길거리가 포장되고 청소되었으며, 가스등과 새로운 경찰력으로 거리의 안전 문제가 개선되었다. 봉쇄된 지하 하수구 시설이 마침내 지어졌으며, 모든 수도가 정화되기 위해 걸러졌다. 또한 새로운 규제들을 통해, 먹을 것을 살 수 없는 사람들을 위한 무료 급식소 운영 등의 가난한 사람 및 일자리가 없는 사람들을 돕기 위한 방안도 강구되었다.

intervene 개입하다
reform 개혁
author 저술하다
abuse 학대
decent (사회 기준에) 맞는
pave (도로를) 닦다
combination 결합
filter 여과하다
purity 청결
soup kitchen 무료 급식소

1 단락 1에서 많은 사람들이 일을 하기 위해 공장에 온 이유는?

(A) 제대로 된 교육을 받지 않았기 때문에
(B) 자신들의 집이 원래 도시에 있었기 때문에
(C) 그 밖의 다른 것을 할 자격이 안 되었기 때문에
(D) 기계 노동력 때문에 직업을 잃었기 때문에

해설 | Fact 공장 직원들은 노동력이 기계로 대체되면서 일자리를 잃어 수입이 절실하게 필요했던 사람들이다.

2 지문의 **squalid**와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 충분한 (B) 끔찍한 (C) 겸손한 (D) 끈질긴

해설 | Vocabulary squalid의 의미는 뒤따르는 내용에서 짐작할 수 있다. 비좁은 방에 가족 전체가 살아야 하고, 집들이 빼곡히 늘어진 혼잡한 환경, 높은 범죄율과 형편없는 생활 환경 모두 "squalid living conditions"를 구체적으로 보여주는 것이다. 그러므로 가장 타당한 답은 (B)이다.

3 지문에서 표시된 문장의 주요 정보를 가장 잘 나타낸 문장은? 잘못된 문장은 중요한 의미가 바뀌거나 주요 정보가 빠진 것이다.

(A) 나쁜 위생 조건과 인구 과잉으로 인해 질병이 주거 건물과 빈민가를 통해 급속히 퍼져나갔다.
(B) 생활 환경으로 인해 하수도 시설이 낙후된 지역에서 질병이 급속히 퍼져나갔다.
(C) 사람이 서로 너무 밀접하게 몰려 살았기 때문에 빈민가는 질병의 주요 번식지였다.
(D) 장티푸스와 콜레라는 넘쳐나는 오물로 전염돼 확산된 두 가지 심각한 질병이었다.

해설 | Simplification ①=쓰레기 문제와 물의 오염 때문에 질병이 급속히 생겨났다. ②=빽곡히 붙어서 사는 환경 때문에 질병이 급속히 전염되었다. 표시된 문장을 가장 잘 옮긴 것은 (A)이다.

4 지문에서 산업 혁명 당시 공장이 있던 도시에 대해 추론할 수 있는 것은?

(A) 생활 환경이 정부에 의해 규제되었다.
(B) 공장 도시가 세워지기 이전부터 범죄율이 높았다.
(C) 급작스러운 인구 증가로 인해 자원이 부족했다.
(D) 공장 도시의 일부는 노동자가 소유하고 있었다.

해설 | Inference 두 번째 단락의 전체적인 내용은 주거 공간과 시설들이 한정된 상황에서 엄청난 인구가 도시로 유입되면서 나타난 문제점들을 소개하고 있다.

5 아래는 지문의 도입 부분을 짧게 요약한 문장이다. 지문에서 중요한 내용을 진술한 문장을 세 개 선택하여 요약문을 완성하시오. 지문에 제시되지 않았거나 중요하지 않은 내용은 요약문에 포함되지 않는다. ***이 문제는 2점이다.***

산업 혁명으로 노동자들이 대규모로 도시로 들어오게 되었는데, 수년간 도시의 생활 환경은 빈민가와 마찬가지로 낮았다.

(A) 공장 소유주들이 교외의 대저택에서 살 수 있었던 한편, 노동자들은 공장 근처에 살아야 했다.
(B) 노동자들은 북적거리고 불결한 경우가 다반사인 비좁고 싼 아파트 건물에 살았다.
(C) 빈민가의 불결한 생활 환경은 높은 범죄율과 치명적인 질병의 확산의 원인이 되었다.
(D) 정부 주도의 개혁 조치로 인해 공장 노동자들의 삶이 현저히 개선되는 결과를 낳았다.
(E) 노동자들은 빈민가에 살아야 하는 데도 불구하고 대부분의 산업이 도시에 집중되었기 때문에 도시로 몰려들었다.
(F) 정부의 규제를 통해, 훗날 공장 소유주가 아이들에게 교육을 제공하게 되었다.

해설 | Summary (B)는 단락 2의 전반부를 요약한 것이다. (C)는 단락 2의 후반부를 요약한 것이다. (D) 단락 3의 내용을 요약한 것이다.

Mini Test 2

p 92

정답 |	1. (C)	2. (B)	3. (D)	4. C	5. (A), (B), (E)
Word POP-UP |	1. (d)	2. (a)	3. (b)	4. (c)	

Memory

The exact workings of memory are still largely a mystery to scientists. The study of memory includes both psychology and neurology, as the storing of memories has both mental and biological components. In the past few decades, researchers have learned a great deal about how memory works, most notably that the process of creating memories can be separated into three stages or types:

기억

기억의 정확한 원리에 대한 상당 부분은 아직 과학자들에게 의문점으로 남아 있다. 기억을 저장하는 현상은 정신적·생물학적인 요소를 모두 갖고 있기 때문에, 기억에 대한 연구는 심리학과 신경학 분야를 둘 다 포함한다. 지난 몇 십 년 동안 학자들은 기억의 작용에 대해 많은 것을 알아냈는데, 그 중에서도 기억을 만들어 내는 작용이 지각 기억, 단기 기억, 장기 기억의 세 단계

neurology 신경학
storing 저장
component 구성요소
short-term 단기간의
long-term 장기간의
fleeting 잠깐 동안의

sensory memory, short-term memory, and long-term memory. [1(B)]The first of these three, sensory memory, is by far the most fleeting and insubstantial of the three stages. Sensory memory is different from what is usually thought of as memory, in that it refers to the ability to retain important information while ignoring everything else. In this way, it is closely related to attention and concentration. [1(A)]When one is focusing most of his or her attention on a specific task, for instance, any stimulus not related to that task is unlikely to be noticed, though it may superficially be perceived. [1(D)]This filter of sorts is very helpful in eliminating sounds or sights that may distract from the task at hand, thereby increasing one's ability to concentrate on what is most important at that moment.

혹은 종류로 나뉠 수 있다는 점이 가장 두드러진다. 세 가지 중 처음으로 감각 기억은 세 단계 기억 중 무엇보다도 가장 순간적으로 실체가 없는 기억이다. 감각 기억은 다른 모든 것을 무시하면서 중요한 정보만을 간직하는 능력을 가리킨다는 점에서, 보통 기억이라고 여겨지는 것과는 사뭇 다르다. 이런 면에서, 감각 기억은 주의·집중과 밀접한 관련이 있다. 예를 들어, 누군가가 특정 작업을 하느라 주의를 쏟고 있을 때, 이 작업에 관련되지 않은 자극은 피상적으로 지각될 지언정 쉽게 알아차려지지 않는다. 이런 종류의 필터 작용은 진행 중인 일에 주의를 흩뜨릴 수 있는 소리나 광경을 없애버리는 데 큰 도움을 주는데, 그렇게 함으로써 당시 가장 중요한 일에 집중할 수 있는 능력을 향상시켜준다.

insubstantial 실체가 없는
retain 간직하다
concentration 집중
stimulus 자극
superficially 피상적으로
perceive 인식하다
eliminate 없애다
distract 주의를 흩뜨리다

When pertinent information is allowed into one's consciousness, however, it becomes the domain of the short-term memory. Short-term memory has been shown to have a duration of just a few seconds to a few minutes, and is most useful in quickly recalling information most relevant to specific tasks, so for information to be successfully retrieved from the short-term memory, it must be used within a very brief time period, or else the memory will decay. One example is reading a phone number from a phone book and then looking away to dial the number on a phone. **A** If a distraction comes in the middle of this process, it takes only seconds for the memory of the phone number to disappear. **B** One way that the effectiveness of short-term memory can be increased is by sorting information into small clusters. **C** This involves breaking down large amounts of information into small parts that are easier to digest. In the example of the telephone number, a person who tries to remember the number in its entirety will more quickly forget it before dialing. **D** However, if this same person memorizes the number in groups of digits rather than a whole, then the memory is likely to endure longer.

그러나 해당 정보가 일단 사람의 의식 속으로 들어오면, 그것은 단기 기억의 영역에 속하게 된다. 단기 기억은 몇 초에서 몇 분 동안만 지속되는 것으로 알려져 왔으며, 특정 작업에 제일 많이 해당되는 정보를 빠르게 기억해 내는 데 가장 유용하다. 그래서 정보를 단기 기억으로부터 성공적으로 기억해내려면, 그 기억을 매우 짧은 시간 안에 사용해야 하며 그렇게 하지 않으면 그 기억은 사라질 것이다. 하나의 예로 전화번호부에서 전화 번호를 읽고 전화에 번호를 누르기 위해 돌아 보는 때가 있다. **A** 이 과정 중간에 방해를 받게 되면, 이 전화 번호는 불과 몇 초 사이에 기억에서 사라진다. **B** 단기 기억의 효과를 증진시킬 수 있는 한 가지 방법은 정보를 작은 단위로 나누는 것이다. **C** 이것은 많은 양의 정보를 소화시키기가 더 쉽도록 작은 조각으로 나누는 것이다. 전화 번호의 경우에서, 전화 번호를 통째로 기억하려고 하면 다이얼을 누르기도 전에 잊어버릴 확률이 크다. **D** 그러나 통째로 기억하기 보다 몇 개씩 그룹으로 끊어서 기억하면, 기억이 더 오래 지속될 확률이 높아진다.

pertinent 관련된
consciousness 의식, 지각
domain 영역
duration 지속기간
relevant 관계 있는
retrieve 기억해내다
decay 없어지다
distraction 주의 산만
effectiveness 효과
break down 분해하다
digest 소화하다

Long-term memory is much more complex, as it can retain many decades worth of information. Long-term memories may be very old, such as the recollection of a childhood birthday party, or they may be recent, such as the top story on the morning news. This represents two distinct types of memories: episodic and semantic. Memories of events such as a party are called episodic memories, because they recall episodes from one's experience. Of course, there are also memories that are not connected to some specific time, place, or event. These are called semantic memories, and can include a wide variety of factual information such as the rules of grammar or the lyrics to one's favorite song. Memories that are stored for the long term can be one or the other, and are often some mixture of the two as well. Distinctions between these two different types of memories serve as a kind of filing system that allows the brain to more easily recall individual memories.

장기 기억의 경우는 수십 년 분량의 기억을 저장할 수 있다는 데에서 훨씬 더 복잡하다. 장기 기억은 어린 시절 생일 파티의 회상과 같이 매우 오래된 기억일 수도 있고, 아침 뉴스 시간의 주요 기사처럼 최근의 기억일 수도 있다. 이것은 두 가지 고유 영역의 기억을 나타내는데, 삽화적 기억과 의미적 기억이 그것이다. 파티와 같은 사건의 기억은 개인적 경험에 있었던 일을 회상한다는 점에서 삽화적 기억이라고 불린다. 물론, 특정 시간, 장소, 사건에 연결되지 않은 기억도 있다. 이런 기억들은 의미적 기억이라고 불리며, 문법 법칙이나 가장 좋아하는 노래의 가사 같은 다방면의 사실적 정보가 이에 속한다. 오랜 기간 동안 저장되는 기억은 이 둘 중에 하나이거나, 두 가지가 섞인 경우도 흔하다. 이 두 가지 다른 기억을 구분하는 것은 뇌가 개별 기억을 좀더 쉽게 기억할 수 있게 해주는 일종의 분류 체계로 작용한다.

recollection 회상
represent 나타내다
episodic 삽화적인
semantic 의미적인
recall 회상하다

1 지문에서 **지각 기억**에 대한 내용 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

(A) 연관되지 않은 정보를 걸러내는데 유용하다.
(B) 단기 기억이나 장기 기억에 비해 일시적이다.
(C) 너무 많은 자극이 있으면 과부하 되기 쉽다.
(D) 대부분의 방해물을 무시함으로써 집중력을 향상시킨다.

해설 | **Negative Fact** 지각 기억은 세 가지 기억 유형 중 가장 빨리 사라지고, 중요하지 않은 것은 걸러내고 필요한 정보만 처리해서 집중력을 향상시킬 수 있다. (C)에 관한 내용은 사실과 다르다.

2 지문에서 **it**이 가리키는 것은?

(A) 작업 (B) 자극 (C) 주의 (D) 기억

해설 | **Reference** "... any stimulus not related to that task <u>is unlikely to be noticed</u>, though **it** <u>may superficially be perceived</u>."에서 밑줄 친 부분은 동일한 대상을 설명하고 있다. 따라서 **it**는 "any stimulus not related to that task"이다.

3 단락 2에서 글쓴이가 전화 번호의 예를 사용하는 이유는?

(A) 단기 기억이 일상 생활의 일 처리에 도움을 주는 방법에 대해 설명하기 위해
(B) 정보를 반복하는 것이 기억을 더 잘 하는데 어떻게 도와주는 지 보여주기 위해
(C) 장기 기억이 유용한 상황에 대한 예를 들어주기 위해
(D) 단기 기억의 한계점과 향상 방법에 대해 설명하기 위해

해설 | **Rhetorical Purpose** 단락 2의 중심 내용은 단기 기억의 한계성과 단기 기억을 향상시킬 수 있는 방법이며, 전화번호의 예는 이 중심 내용을 뒷받침하기 위해서 사용되었다.

4 네 개의 네모[■] 중 아래 문장이 들어갈 곳을 선택하시오.

이것은 많은 양의 정보를 소화시키기가 더 쉽도록 작은 조각으로 나누는 것이다.

이 문장이 들어갈 가장 적절한 곳은?

해설 | **Insertion** 삽입 문장 "This involves breaking down large amounts of information into small parts that are easier to digest."에서 "this"는 단기 기억을 향상시키는 방법으로 소개된 "... sorting information into small clusters"를 가리키는 지시어이다.

5 아래는 지문의 도입 부분을 짧게 요약한 문장이다. 지문에서 중요한 내용을 진술한 문장을 세 개 선택하여 요약문을 완성하시오. 지문에 제시되지 않았거나 중요하지 않은 내용은 요약문에 포함되지 않는다. ***이 문제는 2점이다.***

기억을 생성하는 것은 세 가지 요소 즉, 지각 기억, 단기 기억, 장기 기억을 수반하는 복잡한 과정이다.

(A) 특정 작업을 수행하는 데 직접적으로 연관된 정보는 최대 몇 분 동안 저장되고 기억될 수 있다.
(B) 몇 시간에서 수 년간 지속되는 기억은 중요한 경험이거나 유용한 정보에 해당되는 경우가 많다.
(C) 개인의 삶에 있어 특정 사건에 대한 기억은 사실적 정보보다 오랜 기간 동안 저장되기가 쉽다.
(D) 더 오랫동안 기억을 저장할수록, 기억은 시간이 지나면서 더 생생하고 기억하기 쉬워 진다.
(E) 뇌는 가장 유용한 정보를 보존하기 위하여, 특정 순간에 필요하지 않은 정보는 무시할 수 있다.
(F) 정보가 기억하기 더욱 쉽도록 작은 부분으로 나누어지면, 더 많은 정보가 일시적으로 기억될 수 있다.

해설 | **Summary** (A)는 단기 기억, (B)는 장기 기억, (E)는 감각 기억에 대한 내용이다.

*i*BT Practice

정답 | 1. (C) 2. (D) 3. (B) 4. (C) 5. (A) 6. (A) 7. (D) 8. (C) 9. (A) 10. (B)
11. (B) 12. A 13. (B), (D), (F)

Adam Smith and *The Wealth of Nations*

In 1776, the same year America gained independence from the British, philosopher Adam Smith wrote a book that would [1]earn him a permanent place in history, as well as the title of the "father of modern economics." The book that made him such an esteemed figure was *The Wealth of Nations*, in which he outlined his theories on [2]"political economy" — the ways in which human behavior, market factors, government regulation, and several other factors drive business and commerce. Smith's work laid the foundation for the modern study of economics, most notably the classical school of economics, from which principles of capitalism and the free market economy originated. More than an economist, however, Smith had a keen interest in human nature, and it was his study of the interaction of human nature with social institutions that led to his groundbreaking work in economics.

At the age of 14, Smith began a long and intensive study of philosophy at the University of Glasgow, in his home country of Scotland, later moving to Oxford. Upon graduating, he obtained his first job as a lecturer. It was through his lectures that he gained much positive attention from both his students and his contemporaries, eventually becoming a professor of moral philosophy back at the University of Glasgow. [4]It was in this subject that he published his first book, *The Theory of Moral Sentiments*, which dealt mainly with his ideas about human nature. He believed it was an unchanging and universal characteristic of human beings that could be used to predict the behavior of people within societies. [3]Smith wrote of how humans seemed to possess two different, seemingly contradictory tendencies: on one hand, they are passionate beings driven by self-preservation; on the other hand, they are rational beings with the ability to discern right from wrong. These two opposing forces seemed to regulate one another in human behavior, he said, since passionate, self-interested beings were still capable of establishing organized institutions for the betterment of all men.

The ideas put forth in *The Theory of Moral Sentiments* would lay the groundwork for his study of political economy later on. [6]In fact, it can be said that *The Wealth of Nations* was not its own separate economic treatise , but rather a continuation of the philosophical writings of his earlier work. Smith expanded on his idea of the duality of human nature to examine the workings of the ideal society in terms of its economy. According to his theory, the best society was one in which its participants were dependent upon one another to meet their economic needs. Smith envisioned what he called a "system of perfect liberty," in which the market was left untouched by government institutions, and the terms of business

애덤 스미스의 국부론

1776년 미국이 영국으로부터 독립한 같은 해, 철학자 애덤 스미스는 역사에 영원히 남을 책을 썼고 '근대 경제학의 아버지'라는 칭호를 얻었다. 그를 존경 받는 인물로 만든 책은 인간 행동, 시장 요소, 정부 규제, 그리고 몇몇 다른 요소가 사업과 상업을 움직이는 방법인 '정치경제'에 대한 자신의 이론을 약술한 「국부론」이다. 스미스의 업적은 근대 경제학의 기반을 다져놓았는데, 가장 두드러지는 것은 고전파 경제학으로, 이로부터 자유 시장경제와 자본주의의 원리가 발생했다. 그러나 스미스는 경제학을 넘어 인간 본성에 대한 관심이 대단히 많았으며, 인간 본성과 사회 제도의 상호 작용에 대한 연구로 경제학에 있어서 혁신적인 업적을 남기었다.

esteemed 존경 받는
outline 약술하다
regulation 규제
lay the foundation ~의 기반을 다지다
groundbreaking 혁신적인

스미스는 14세에 그의 고향 스콜틀랜드에 있는 글라스고 대학에서 철학에 대한 길고 집중적인 연구를 시작했고 후에 옥스퍼드로 이사했다. 졸업을 하면서 그는 강사로 처음 일을 시작했다. 학생과 동시대인 모두에게서 그가 긍정적인 관심을 받게 된 것은 강의를 통해서였고, 그는 결국 글라스고 대학의 도덕 철학 교수가 되었다. 도덕 철학은 그의 처녀작 「도덕 감정론」이라는 책의 주제였는데, 여기에는 주로 인간 본성에 대한 그의 생각이 담겨있다. 그는 인간 본성이 사회에서 인간의 행동을 예측 가능하게 하는 인간의 변하지 않는 보편적인 특징이라고 믿었다. 스미스는 인간이 어떻게 한편으로는 자기 보존에 의해 움직이는 감정적 존재인 동시에 다른 한편으로는 잘잘못을 구별하는 능력을 가진 이성적 존재라는 두 개의 상반된 경향을 가질 수 있는지에 대해 집필했다. 감정적이고 이기적인 존재가 여전히 인류 향상을 위한 체계적인 제도를 만드는 능력이 있는 것으로 보아, 그는 인간 행동에서 이 반대되는 두 힘이 서로를 조절하는 것처럼 보인다고 말했다.

intensive 집중적인
obtain 획득하다
contemporary 동시대인
contradictory 상반되는
passionate 감정적인
self-preservation 자기 보존
self-interested 자기 본위의
capable ~를 할 수 있는
betterment 향상, 개선

「도덕 감정론」이라는 책으로 발행된 이런 생각은 훗날 정치 경제에 대한 연구의 기초가 되었다. 사실, 「국부론」은 그 자체가 별개의 경제 논문 이 아닌 그의 초기 연구를 담은 철학 저서의 연장선이라고 할 수 있다. 스미스는 경제적 관점에서 이상적인 사회를 건설하기 위한 활동을 연구하기 위해 이중성에 대한 생각을 넓혔다. 그의 이론에 의하면 가장 이상적인 사회는 구성원들이 경제적 욕구를 충족하기 위해 서로 의존하는 사회다. 스미스는 시장이 정부 제도의 간섭을 받지 않고 경제 조건이 '자연적인 힘'에 의해 결정되는 '완전한 자유 체계'를 상상했다. 공급과 수요 같은 경제 요소가 정

sentiment 감정
groundwork 기초
treatise 논문
continuation 지속, 연장
expand 확장하다
duality 이중성
participant 구성원
envision 상상하다
institution 기관
invisible 보이지 않는
prosperity 번영

were determined instead by "natural" forces. [7, 12]Economic factors like supply and demand would serve as an "invisible hand" that could guide the markets toward prosperity without any need for government regulation. A **For example, producers and consumers would have to work together to make sure goods were both bought and sold.** This idea would later become known as *laissez-faire* capitalism. B

Under these circumstances, Smith argued, people can improve their own lot while also improving society. C This is because the capitalist system exploits the duality of human nature, as discussed in his previous book. D According to Smith's model, competition would become the factor that balances man's selfish tendencies with his more rational ones. ①Because individual producers would be forced to compete with one another both for business and for good labor, ②prices would be determined by what consumers were willing and able to pay, and ③wages determined by how much workers are willing to sell their labor for, ④which would help commerce. The combined effect would create a healthy and robust economy driven both by consumers' freedom of choice and by producers' desire to outcompete other businesses to achieve unlimited wealth. [10]In this way, self-interest could actually work for the good of society on the whole. Unfortunately, time proved Smith's theories somewhat idealistic, as fierce competition would lead to such villainy as the labor abuses of the Industrial Revolution just decades later. [10]However, despite the introduction of some government regulation, the basic tenets of Smith's philosophy still underpin the economic policies of most civilized nations today.

부 규제 없이도 시장을 번영시키는 '보이지 않는 손' 역할을 하게 된다. A **예를 들어 생산자와 소비자는 제품이 구입되고 판매되도록 확실히 하기 위해 서로 협동해야 한다.** 이런 사상은 이후 자유방임 자본주의로 알려지게 된다. B

스미스는 이런 상황에서 사람들이 사회를 발전시키는 동시에 자신들의 운명을 개선시킨다고 주장했다. C 이것은 자본주의가 이전 저서에서 논의한 바 있는 인간 본성의 이중성을 이용하기 때문이다. D 스미스 이론에 의하면 경쟁은 인간의 이기성과 이보다 이성적인 성향 간의 균형을 맞춰준다. **각 생산자가 사업과 양질의 노동력을 확보하기 위해 경쟁할 수 밖에 없기 때문에, 가격은 소비자들이 흔쾌히 돈을 지불할 수 있는 만큼에 의해 결정되고 임금은 노동자가 자신의 노동의 댓가로 얼마나 받기를 바라느냐에 따라 결정되는데, 이것이 상업 활동에 도움을 준다.** 이런 효과가 결합되면, 소비자의 선택의 자유, 그리고 무한한 부를 손에 넣기 위해 다른 사업 경쟁자들을 뛰어 넘으려는 생산자의 욕구로 움직이는 건전하고 활기찬 경제가 창조된다. 이런 식으로 이기심은 전반적으로는 사회에 이로운 일을 한다. 불행하게도 시간이 지나면서 10년 뒤 **산업혁명의 노동력착취와 같은** 치열한 경쟁으로인한 악행이 나타나면서 스미스 이론이 이상적임이 드러났다. 그러나 정부 규제가 부분적으로 도입되기는 했지만, 스미스 철학의 기본 **신조**는 여전히 오늘날 가장 선진 문명 국가에서 경제 정책의 근간이 되고 있다.

laissez-faire 자유방임주의
capitalism 자본주의

exploit 이용하다
determine 결정하다
outcompete ~보다 잘하다
unlimited 무한한
idealistic 이상적인
villainy 악행
tenet 신조
underpin 근간이 되다

1 지문의 ***esteemed***와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 재능 있는 (B) 별난 (C) 존경 받는 (D) 참을성 있는

해설 | Vocabulary esteemed의 의미는 앞문장의 "... earn him a permanent place in history, as well as the title of the father of modern economics"로부터 추측할 수 있다.

2 단락 1에서 스미스가 정의한 정치경제란?

(A) 경제 활동에서 사업과 상업의 척도
(B) 인간 본성이 사회 제도를 변화시키는 방법
(C) 보이지 않는 손이 이끄는 시장 활동
(D) 인간, 시장, 그리고 정부의 상호작용

해설 | Fact 지문에서 정치경제란 인간 행동, 시장 요소, 정부 규제 등이 사업과 상업을 움직이는 것이라고 설명한다.

3 지문의 **contradictory**와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 매혹적인 (B) 상반되는 (C) 불확실한 (D) 실제적인

해설 | Vocabulary 동의어 단서를 찾을 수 있는 문제이다. "Smith wrote of how humans seemed to possess two different, seemingly contradictory tendencies ..."에서 contradictory는 밑줄 친 "different"와 동의어임을 알 수 있다.

4 단락 2에서 스미스가 쓴 첫 번째 저서에서 다룬 주요 사상은?

(A) 사회 행동 (B) 정치 경제 (C) 인간 본성 (D) 정부 제도

해설 | Fact 스미스의 첫번째 저서 「도덕 감정론」은 인간의 본성에 대해서 논했다.

5 단락 3에서 애덤 스미스가 인간을 모순적인 존재로 본 이유는?

(A) 인간은 자신의 이익을 추구하는 동시에 도덕적인 판단력이 있기 때문에
(B) 인간은 자유를 추구하는 동시에 사회적 질서를 세우려 하기 때문에
(C) 인간은 개인적으로 행동하면서도 단체적으로 행동하기 때문에
(D) 인간은 사회적 평등을 추구하면서도 동시에 사회적 신분 상승을 추구하기 때문에

해설 | Fact 단락 2에서 스미스는 인간은 자기 보존을 위해 움직이는 감정적인 존재인 동시에 옳은 것과 옳지 않은 것을 구분하는 능력이 있는 상반된 성격을 지닌 존재라고 보았다.

6 지문의 **treatise** 와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 논문 (B) 과정 (C) 체계 (D) 지령

해설 | Vocabulary 동의어 단서를 찾을 수 있는 문제이다. "... *The Wealth of Nations* was not its own separate economic **treatise**, but rather a continuation of the philosophical writings of his earlier work."에서 **treatise** 는 밑줄 친 "writings"와 동의어임을 알 수 있다.

7 지문에서 **these circumstances** 가 가리키는 것은?

(A) 건전한 경제를 위해 필요한 규제
(B) 개인이 이기적으로 행동하는 경향
(C) 인간이 두 가지 본성을 가지고 있다는 생각
(D) 시장 자신을 통제하는 시장의 자유

해설 | Reference **these circumstances** 가 가리키는 것은 앞 단락의 "laissez-faire capitalism"을 가리킨다. "laissez-faire capitalism"에 대한 설명은 이 어구의 바로 앞부분에 있는 설명, 즉 정부의 규제 없이 시장이 번영할 수 있는 체제를 가리킨다.

8 지문에서 표시된 문장의 주요 정보를 가장 잘 나타낸 문장은? 잘못된 문장은 중요한 의미가 바뀌거나 주요 정보가 빠진 것이다.

(A) 노동력과 사업을 확보하기 위해 경쟁하는 생산자들은 그들에게 가장 큰 이익을 가져다 주는 선에서 가격을 책정할 것이다.
(B) 만약 사업자들이 서로 경쟁을 해야 한다면 가격과 임금은 소비자들의 요구에 따라 결정될 것이다.
(C) 사업 간 경쟁이 소비자와 노동자에게 크게 유리한 가격과 임금을 책정할 것이고 이것이 상업에 이득이 될 것이다.
(D) 소비자는 생산자가 사업과 노동력을 확보하기 위해 서로 경쟁하는 것에 몰두하기 때문에 스스로 가격과 임금을 책정한다.

해설 | Simplification ①=개인 생산자는 사업과 좋은 노동력 확보를 위해 서로 경쟁한다. ②=가격은 소비자가 원하는 가격대로 정해진다. ③=봉급은 노동자가 원하는 노동비에 따라 정해진다. ④=②, ③의 결과 상업에 도움이 된다. ①은 ②와 ③에 대한 이유이다. 표시된 문장을 가장 잘 옮긴 것은 (C)이다.

9 글쓴이가 **산업혁명의 노동력 착취**를 언급한 이유는?

(A) 스미스의 사상이 부도덕한 인간에 의해 악용될 수 있음을 시사하기 위해
(B) 현대 경제에서 스미스의 사상은 매우 현실적인 선택이라는 것을 주장하기 위해
(C) 산업혁명의 비인간적인 면을 보여주려고
(D) 시장의 힘만으로 노동력 착취를 막을 수 있다는 것을 보여주기 위해

해설 | Rhetorical Purpose **산업혁명의 노동력 착취**는 스미스의 경제학의 이론적인 면과 현실적인 면이 어떻게 다른 지 보여주는 예이다. 스미스는 자기 이익 추구는 궁극적으로 사회 전반에 이익을 준다고 주장했지만, 현실에서는 노동 착취로 이어질 수 있음을 예로 들어, 스미스의 사상이 부도덕한 인간에 의해 악용될 수 있음을 시사하고 있다.

10 지문의 **tenets**와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 방식 (B) 신조 (C) 과오 (D) 관심

해설 | Vocabulary **tenets**는 '원칙, 신조'의 의미가 있다.

11 단락 4에서 스미스가 생각한 경제에 대해 추론할 수 있는 것은?

(A) 제대로 기능하기 위해 정부에게 지나치게 의존한다. (B) 생산자와 소비자 사이의 깨지지 않는 믿음에 의지한다.
(C) 경제체제는 가난한 사람들을 고려하지 않는다. (D) 지금까지 성공적으로 실행된 적이 없다.

해설 | Inference 스미스의 경제학은 기본적으로 생산자는 경쟁자의 제품보다 값싸고 품질이 좋은 제품을 생산하고, 소비자는 가격과 품질을 고려하여 합리적인 선택을 한다는 것을 전제로 한다. 이는 기본적으로 생산자는 소비자를 속이지 않고, 높은 품질을 만들고, 소비자는 생산자가 속임수를 쓰지 않고 정직하게 제품을 만들어 낸다는 믿음을 바탕으로 할 때 가능하다.

12 네 개의 네모[■] 중 아래 문장이 들어갈 곳을 선택하시오.

예를 들어 생산자와 소비자는 제품이 구입되고 판매되도록 확실히 하기 위해 서로 협동해야 한다.

이 문장이 들어갈 가장 적절한 곳은?

해설 | Insertion 삽입 문장은 어떤 개념의 예를 든 것이다. 삽입 문장은 지문 중에서 "invisible hand"의 예로서, 소비자와 생산자가 물건을 사고 팔기 위해 서로 협의한다는 사실을 들고 있다.

13 아래는 지문의 도입 부분을 짧게 요약한 문장이다. 지문에서 중요한 내용을 진술한 문장을 세 개 선택하여 요약문을 완성하시오. 지문에 제시되지 않았거나 중요하지 않은 내용은 요약문에 포함되지 않는다. ***이 문제는 2점이다.***

국부론에서 애덤 스미스는 이상적인 경제 구조를 설명하기 위해 인간 본성에 대한 그의 철학을 이용했다.

(A) 정치 경제에 대한 스미스의 관심이 이후 업적에 중대한 영향을 준 「도덕 감정론」을 쓰도록 이끌었다.
(B) 스미스는 인간 본성이 경쟁적인 두 가지 성향을 가진 것으로 설명했는데 하나는 감정과 이기심에 의해 그리고 다른 하나는 이성과 연민에 의해 작용한다.
(C) 스미스는 유럽을 여행하는 동안 일부 대륙의 위대한 정치 그리고 경제 이론들의 영향을 받았다.
(D) 스미스 이론은 생산자 사이의 경쟁이 감정과 이성의 균형을 맞추고 소비자와 생산자 모두에게 이득을 가져다 준다는 사상에 기초하고 있다.
(E) 「도덕 감정론」에서 스미스는 후에 자유 방임 자본주의의 발전에 영향을 주는 경제 체계를 설명했다.
(F) 스미스의 주장에 따르면 가장 부유한 사회는 시장 요소가 전적으로 소비자와 생산자 개개인의 상호작용에 의해 결정되는 사회다.

해설 | Summary (B)는 단락 2에 대한 내용을, (D)는 단락 4를, (F)는 단락 3을 요약한 것이다. (A), (C), (E)는 정확한 설명도 아니고, 중요한 내용도 아니다.

Vocabulary Review

p 98

정답						
	A	1. demography	2. breeding	3. proximity	4. self-sufficient	5. influx
	B	1. (D)	2. (A)	3. (B)	4. (D)	
	C	1. alcoholism	2. prosperity	3. superficially	4. recollection	
	D	1. (C)	2. (A)	3. (D)	4. (B)	

A 다음 빈칸에 주어진 정의와 일치하는 단어를 써넣으시오.

1. demography (인구학) : 인구를 연구하는 학문

2. breeding (번식, 출산) : 출산, 짝짓기하고 후손을 생산하는 것

3. proximity (근접성) : 거리나 시간상의 가까움

4. self-sufficient (자급자족의) : 다른 사람의 도움 없이 필요한 물건을 수급 가능한

5. influx (유입) : 수 많은 사람들의 도착

B 다음 중 굵게 표시된 단어와 같은 뜻을 지닌 것을 고르시오.

1. 글을 아는 것은 기술을 가르치는데 문자로 인쇄된 지시사항이 매우 필수적이기 때문에 산업 경제의 성장을 **촉진한다**.

(A) 유지한다 (B) 예방한다 (C) 경험한다 (D) 돕는다

2. 한 사회는 단기적으로 그 사회를 강하게 만들고 장기적으로는 그 사회를 약하게 만드는 특징을 **가지고 있다**.

(A) 가지고 있다 (B) 발전시킨다 (C) 밝힌다 (D) 변화시킨다

3. 만일 독성이 있는 폐기물이 수자원을 **오염시키면**, 그 지역의 사회는 심각한 영향을 받게 될 지도 모른다.

(A) 증가시키면 (B) 더럽히면 (C) 끄면 (D) 따르면

4. 미국의 군사력은 육·해·공군력을 **보충하기** 위해 예비군을 활용한다.

(A) 회복하기 (B) 찾기 (C) 사용하기 (D) 증강시키기

C 박스에 주어진 단어를 사용해서 문장을 완성하시오. 어형을 변화해야 할 수도 있다.

1. 유럽인들이 위스키와 같은 독한 술을 도입하고 수세기가 지난 후, 알코올 중독은 미국 원주민들에게 심각한 문제로 남아있다.

2. 번영은 상대적이기 때문에, 어떤 국가는 어떤 기준에서는 부유할 수도 있지만, 또 다른 기준에서는 가난할 수도 있다.

3. 미국은 1945년에서 1955년 동안 겉보기에 똑 같은 나라지만, 기술은 미국을 깊고 지속적으로 변화시켰다.

4. 1950년도에 미국이 좋았다고 생각했던 사람들은 그때 당시 정말 어땠는지에 대한 기억은 없다.

D 다음 빈칸에 들어갈 적절한 단어를 고르시오.

1. 대학에서 두 학생 집단 간의 다툼이 팽팽해지자, 학교 행정부 측이 _____ 수 밖에 없었다.

(A) 생겨날 (B) 제외할 (C) 중재할 (D) 급등할

2. 1863년에서 1865년 사이, 남부 군사는 월씬 세력이 강한 북부 군사에 대항해서 _____ 방어전을 펼쳤다.

(A) 절박한 (B) 복잡한 (C) 삽화적인 (D) 의미적인

3. 미국의 공교육은 19세기에 시작되어 선진적인 산업사회의 발전을 _____.

(A) 소비했다 (B) 변화시켰다 (C) 시행했다 (D) 키웠다

4. 미국을 횡단하는 철도의 건설은 진정한 의미의 통일 국가의 _____를(을) 세웠다.

(A) 규제 (B) 기초 (C) 결합 (D) 지속

Intensive Drill 1

p 102

정답 | 1. (B) 2. (D) 3. (D) 4. (B) 5. (A), (D), (E)

Autotrophs and Heterotrophs

One of the most fundamental distinctions that can be made between various organisms is the method in which they get the energy needed to survive. Some organisms combine inorganic molecules to create simple sugars and carbohydrates, which can later be broken down to produce energy. Such organisms thus produce their own fuel, and for this reason are known as autotrophs. Other organisms get their fuel by consuming and digesting the organic molecules created by autotrophs. These organisms are known as heterotrophs.

By simple reasoning, we know that autotrophic organisms must have been the first forms of life to emerge on the planet; hetertrophs simply could not have survived if there were no autotrophs to provide the fuel they need. There are two sub-categories of autotrophs, classified by the energy source they rely on. The most familiar to us in the modern world are photoautotrophs. [1]These are organisms which utilize the power of sunlight to combine inorganic molecules. All plants, algae, and some forms of plankton are photoautotrophs. These organisms form the base of the world's food chain by synthesizing the organic molecules that sustain nearly all other forms of life on earth.

As essential as photoautotrophs are to the modern food chain, however, it is unlikely that they were the first forms of life. That distinction most likely belongs to chemoautotrophs, life forms that use chemical energy to synthesize organic molecules. Today, chemoautotrophs are most commonly found in extremely inhospitable environments, like near volcanic vents at the bottom of the ocean, or in caves miles below the surface of the earth. Billions of years ago, however, conditions on the surface of the earth were much different, and chemoautotrophs may have **thrived** in these harsh environments.

As a general rule, heterotrophs are much more advanced than autotrophs. Most heterotrophs have complex anatomical structures including bones, muscles, central nervous systems, and sense organs — all of which are entirely absent from autotrophic organisms. Even single-celled heterotrophs are generally more complex than their autotrophic cousins. [4]This complexity is necessary because heterotrophs must actively seek out food sources. Insects must be able to crawl along the forest floor or fly to reach new sources of food. Similarly, a tiger must be able to first sense its prey, and then chase it down. Thus, the biological complexity of heterotrophs evolved directly out of their need to seek out new food sources.

독립영양생물과 종속영양생물

다양한 생물체를 분류하는 가장 근본적인 분류법은 생물체가 생존하기 위해 필요한 에너지를 어떻게 얻는가에 따른 것이다. 어떤 생물체는 무기 분자를 결합해 단당과 탄수화물을 만들고, 탄수화물을 분해해 에너지를 생성한다. 그러므로 이런 생물체는 스스로 에너지를 만들어 내는데, 이런 이유로 이들을 독립영양생물이라고 한다. 다른 생물체는 독립영양생물이 생성한 유기 분자를 섭취하고 소화시킴으로써 연료를 얻는다. 이런 생물체는 종속영양생물이라고 한다.

독립영양생물이 지구에 등장한 최초의 생명체라는 사실은 간단한 추리로 알 수 있다. 만약 종속영양생물에 필요한 에너지를 생성해내는 독립영양생물이 없었다면, 종속영양생물은 살아남지 못하였을 것이다. 독립영양생물은 이 생물이 사용하는 에너지원의 종류에 따라 분류된 두 가지 하위범주를 갖고있다. 현재 우리에게 가장 잘 알려진 것은 광합성 독립영양생물이다. 이것들은 무기 분자를 결합하기 위해 태양력을 이용하는 생물체이다. 모든 생물과 조류, 그리고 플랑크톤의 일부가 광합성 독립영양생물이다. 이런 생물체들은 지구상 거의 모든 생명체를 존재할 수 있게 해주는 유기 분자를 합성함으로써, 세계 먹이 사슬의 제일 아래 부분을 형성한다.

그러나 광합성 독립영양생물이 현대 먹이 사슬에 필수적인 존재이긴 하지만, 최초의 생명체였을 가능성은 낮다. 최초 생명체에 해당하는 것은 유기 분자 합성을 위해 화학 에너지를 쓰는 생명체인 화학합성 독립영양생물이었을 가능성이 크다. 오늘날 화학합성 독립영양생물은 화산 분화구나 해저, 지표면의 수 마일 아래에 있는 동굴 같은 극히 혹독한 환경에서 가장 흔히 발견되는 생물체이다. 그러나 수십억 년 전에는 지구 표면의 상태가 매우 달랐는데, 화학합성 영양생물은 이러한 혹독한 환경에서 **번성했을** 수도 있다.

일반적으로 종속영양생물은 독립영양생물보다 훨씬 진화되었다. 대부분의 종속영양생물은 골격, 근육, 중추신경계, 감각 기관(이 모두가 독립 영양 생물체에는 전혀 없는 요소임)을 포함한 복잡한 해부학적 구조를 가지고 있다. 심지어는 단세포인 종속영양생물조차 사촌뻘인 독립영양 생물체보다 전반적으로 훨씬 복잡하다. 이것은 종속영양생물이 직접 나서서 먹이를 찾아 다녀야 하기 때문이다. 곤충은 새로운 먹이를 찾기 위해 숲의 바닥을 기거나 날 수 있어야 한다. 마찬가지로 호랑이는 먼저 먹이를 감지한 다음 뒤쫓아 잡을 수 있어야 한다. 그러므로 종속영양생물이 복잡한 생명체로 진화한 것은 새로운 먹이를 찾기 위한 필요성에서 직접적으로 나왔다고 할 수 있다.

inorganic 무기물의
molecule 분자
carbohydrate 탄수화물
autotroph 독립영양생물
heterotroph 종속영양생물

reasoning 추리
autotrophic 독립영양생물의
emerge 나타나다
sub-category 하위범주
photoautotroph 광합성 독립영양생물
utilize 이용하다
food chain 먹이사슬
synthesize 합성하다
sustain 지탱하다

extremely 극도로
inhospitable 혹독한
vent 구멍
thrive 번성하다
harsh 혹독한

advanced 진화된
anatomical 해부학적인
single-celled 단세포의
chase 뒤쫓다
evolve 진화하다

1 단락 2에서 광합성적 독립영양생물의 특성은?

(A) 지구상 최초 생명체로서의 위상
(B) 에너지 원천으로 빛을 사용함
(C) 단세포 구조
(D) 먹이 원천으로 다른 생명체에 의존함

해설 | **Fact** 광합성적 독립영양생물은 빛을 이용하여 무기 분자를 결합한다.

2 지문에서 독립영양생물에 대한 내용으로 옳지 <u>않은</u> 것은?

(A) 지구상에서 가장 오래된 생명체이다.
(B) 살아가기 위해서 화학 물질을 이용한다.
(C) 극한의 상황에서 살아남을 수 있다.
(D) 종속 영양 생물에 속한다.

해설 | **Negative Fact** 독립영양생물(autotrophs)은 종속영양생물(heterotrophs)과 완전히 다른 종류로, 독립영양생물은 에너지를 스스로 생산하고, 종속영양생물은 독립 영양 생물이 만든 에너지를 섭취해서 살아가는 생물을 말한다.

3 지문의 **thrived**와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 생존했다 (B) 존재했다 (C) 진화했다 (D) 번영했다

해설 | **Vocabulary** thrived는 "prospered"의 의미가 있다.

4 단락 4에서 글쓴이가 곤충과 호랑이를 언급하는 이유는?

(A) 종속영양생물의 다양성을 강조하기 위해
(B) 종속영양생물이 왜 복잡한 해부학적 구조를 갖고 있는지 설명하기 위해
(C) 잘 알려진 독립영양생물과 잘 알려진 종속영양생물을 대조하기 위해
(D) 종속영양생물이 먹이 사슬에서 하는 역할을 설명하기 위해

해설 | **Rhetorical Purpose** 단락 마지막 부분에서 종속영양생물은 먹이를 찾아 다녀야 할 필요성 때문에 신체가 복잡하게 발달했다고 설명한 뒤, 곤충과 호랑이의 예를 들고 있다.

5 아래는 지문의 도입 부분을 짧게 요약한 문장이다. 지문에서 중요한 내용을 진술한 문장을 세 개 선택하여 요약문을 완성하시오. 지문에 제시되지 않았거나 중요하지 않은 내용은 요약문에 포함되지 않는다.

지구상의 모든 유기체는 독립영양생물과 종속영양생물로 나뉘어진다.

(A) 독립영양생물은 에너지 합성을 위해 화학 에너지를 사용하느냐 혹은 태양 에너지를 사용하느냐의 여부에 따라 두 개의 하위 개념으로 나뉜다.
(B) 지구상 최초 생물체가 화학합성독립영양생물이냐 광합성적 독립영양생물이냐 하는 데에는 아직도 논란이 있다.
(C) 독립영양생물에는 모든 식물과 조류, 그리고 작은 바다 생물체 일부가 포함된다.
(D) 종속영양생물은 독립영양생물이 만들어 내는 물질을 먹으며, 이런 이유로 더욱 발달된 생물체이다.
(E) 화학합성독립영양생물이 지구상 초기 생물 역사에서는 핵심 역할을 하였지만, 오늘날에는 소수의 생태적 지위로 낮아졌다.
(F) 현대의 먹이 사슬에서, 독립영양생물이나 종속영양생물이나 서로가 없이는 살아남을 수 없다.

해설 | **Summary** 지문은 단락 2에서 광합성적 독립영양생물에 대해, 단락 3에서는 화학합성 독립영양생물, 단락 4에서는 종속영양생물에 대해 설명하고 있다. (A)는 단락 2을, (D)는 단락 4을, (E)는 단락 3을 요약한 것이다.

Intensive Drill 2

p 104

정답 | 1. (B) 2. (A) 3. (C) 4. A 5. Virus: (A), (E) Bacteria: (B), (D) Both: (C)

Viruses and Bacteria

Bacteria and viruses are often spoken of in similar terms, especially in regard to their ability to cause disease. However, beyond this common trait, the two differ in a number of important ways. For instance, [5(D)] bacteria are living organisms, and as such can survive independently of other living things. Viruses, on the other hand, are inactive unless they find their way into a living host, at which time they are able to grow and reproduce.

One major difference between bacteria and viruses is their composition. Bacteria are the simplest forms of life on Earth, but are rather complex in their make-up when compared to viruses. Like any cell, [1] a bacterium is surrounded by a protective wall, or membrane, that holds its contents together. Inside the membrane is a bundle of DNA that carries the bacterium's genetic information. [5(C)] Viruses are similar in that they also contain genes in the form of either DNA or RNA, though in far smaller quantities. In viruses, however, these materials are contained not in a cell membrane, but in a thinner outer coating of proteins.

Bacteria and viruses also differ greatly in their methods of reproduction. Again, it is the bacterium's status as a single-celled living organism that sets it apart from the virus. Bacteria reproduce asexually through cell division. ①Once they grow to a certain size, ②the DNA inside splits into two identical structures, and slowly the cell breaks apart, ③with one group of DNA in each new cell. [5(B)] Reproduction of bacteria is limited, however, to the nutrients available in the environment. [5(A)] Viruses, on the other hand, cannot reproduce until they have latched onto a host. [5(E)] After a virus attaches itself to a host cell, the virus works its way into the cell through the membrane. As the virus's protein shell dissolves, the genetic information in the virus is released into the cell where it can reproduce and spread. [3] Viruses will continue to reproduce rapidly until the host's resources have been completely used up, at which time they can simply find a new host.

A Most types of bacteria are beneficial to humans, and not all viruses carry disease, but both can be harmful when they disrupt the normal functioning of the human body. [4] Diseases caused by viruses range from the common cold to HIV, and can be either temporary and relatively harmless or life-long and potentially deadly. **B** While there is no real cure for viral diseases, vaccines and antiviral drugs can help. **C** Vaccines introduce a very small portion of the virus into the body, so that if a person does come in contact with the virus, he or she is already immune to its effects. **D** Antiviral drugs have only come into being in the last 20 years or so, and work by halting the reproduction of the virus rather than killing it. Bacterial infections are far easier to treat; antibiotic drugs work

바이러스와 박테리아

박테리아와 바이러스는 비슷한 말로 많이 쓰이며, 특히 질병을 일으키는 원인으로 거론될 때는 더욱 더 그러하다. 그러나 이런 공통적 특징 이외에, 이 둘은 여러 중요한 면에서 다르다. 예를 들어 박테리아는 생물체이며, 그렇기 때문에 다른 생물과 상관 없이 독립적으로 살아남을 수 있다. 반면에 바이러스는 다른 생물체 숙주를 찾아 들어갈 수 없으면 비활성화되고, 숙주에 붙어야 성장하고 번식할 수 있다.

박테리아와 바이러스 간의 중요한 차이점 하나는 몸체의 구성이다. 박테리아는 지구상에서 가장 단순한 생물체이지만, 바이러스에 비교하면 꽤 복잡한 구성을 보인다. 다른 세포처럼 박테리아는 보호막, 즉 세포막에 둘러싸여 있으며, 이 세포막이 세포의 내용물을 지탱한다. 세포막 안에는 박테리아의 유전적 정보를 포함하고 있는 DNA 다발이 있다. 바이러스의 경우, 훨씬 적은 양이긴 하지만 DNA나 RNA 형태의 유전자를 포함하고 있다는 면에서는 박테리아와 유사하다. 그러나 바이러스에는 이런 물질이 세포막 안에 포함되어 있는 것이 아니라, 단백질로 된 얇은 외피에 있다.

박테리아와 바이러스는 번식 방법에서도 큰 차이를 보인다. 여기서도 박테리아가 바이러스와 다른 점은 박테리아가 단세포 생물체라는 점이다. 박테리아는 세포 분열을 통한 무성 생식을 한다. **일정 크기로 자라면 박테리아 안의 DNA가 두 개의 동일한 구조로 분열하고, 그런 다음 DNA를 한 세트씩 포함한 세포들로 천천히 분열한다.** 다만 박테리아의 생식은 주위에 있는 영양소에 따라 제약을 받는다. 반면, 바이러스는 숙주에 붙기 전에는 생식할 수 없다. 바이러스는 숙주 세포에 붙은 다음, 세포막을 통해 세포 안으로 들어간다. 바이러스의 단백질 외피가 녹으면서, 바이러스의 유전자 정보가 세포 안으로 들어가 생식하고 번식할 수 있다. 바이러스는 숙주의 영양분이 완전히 고갈될 때까지 계속해서 빠른 속도로 생식하며, 고갈되면 단순히 새로운 숙주를 찾아 떠난다.

A 대부분의 박테리아 종류는 인간에게 이로우며 모든 바이러스가 질병을 옮기지는 않지만, 둘 다 인체의 정상적 기능을 방해하면 해로울 수 있다. 바이러스에 의해 생기는 질병은 일반 감기에서 HIV까지 다양하며, 일시적이고 비교적 무해할 수도 있지만 일생 지속되며 잠재적으로 치명적일 수도 있다. **B** 바이러스성 질병에는 사실상 치료법이 없지만, 백신이나 항바이러스성 약물이 도움이 될 수 있다. **C** 백신은 몸에 아주 소량의 바이러스를 투입하여, 사람이 바이러스에 접촉되었을 때 몸이 그 영향에 미리 면역되어 있도록 준비시킨다. **D** 항바이러스성 약물이 생긴지는 약 20년 정도 밖에 되지 않았고, 바이러스를 죽이기 보다는 바이러스의 생식을 멈추는 효과를 낸다. 박테리아 감염은 치료하기가 훨씬

term 용어
trait 특징
inactive 비활성의
host 숙주
reproduce 번식하다

composition 구성
make-up 구성
compared to ~에 비해서
protective 보호하는
membrane 세포막
bundle 묶음, 다발
gene 유전자
RNA (ribonucleic acid) 리보핵산
quantity 분량, 수량
coating 외피

reproduction 번식
set apart 구별하다
asexually 성(性)과 관계 없이
cell division 세포 분열
split 분열하다
identical 동일한
nutrient 영양소
latch onto ~에 붙다
attach oneself to ~에 붙다
dissolve 녹다
release 풀다

beneficial 이로운
disrupt 방해하다
harmless 무해한
potentially 잠재적으로
deadly 치명적인
viral 바이러스성의
antiviral 항 바이러스성의
immune 면역된
halt 멈추다
antibiotic 항생물질의
immune system 면역체계

with the immune system to quickly kill most infections.

쉬운데, 항생제가 면역 체계와 함께 작용하여 대부분의 감염원을 빠른 속도로 죽일 수 있다.

1 지문에서 **its** 가 가리키는 것은?

(A) 세포 (B) 박테리아 (C) 세포막 (D) 구성

해설 | Reference "... a bacterium is surrounded by a protective wall, or membrane, that holds its contents together." 에서 세포막(membrane)은 박테리아의 내용물을 고정시켜 주는 역할을 한다. 따라서 **its** 는 "bacterium"을 가리킨다.

2 지문에서 표시된 문장의 주요 정보를 가장 잘 나타낸 문장은? 잘못된 문장은 중요한 의미가 바뀌거나 주요 정보가 빠진 것이다.

(A) 세포가 커지면서 별개의 두 세포로 분열되고, 각 세포는 원래 세포와 동일한 유전 물질을 포함한다.
(B) 세포가 두 개로 분리되면, 그 DNA가 복제되어 새로운 세포를 만들 수 있을 만큼 커진다.
(C) DNA는 세포 안에서 복제되며, 그 시점에서 세포가 더욱 커져서 결국 두 개의 다른 세포로 분열한다.
(D) 세포는 다른 유전 물질을 포함한 두 개의 개별 세포로 스스로 분열하면서 생식한다.

해설 | Simplification 표시된 문장을 가장 잘 바꾼 것은 (A)이다. ①은 보기에서 "As the cell grows larger"로, ②는 "it splits into two separate cells"로 ③은 "each with identical genetic material from the original cell"로 바뀌었다.

3 단락 3에서 바이러스의 번식에 관해 무엇이 암시되어 있는가?

(A) 늘 일정한 개체수를 생산한다. (B) 단세포의 분열을 통해 일어난다.
(C) 숙주가 있으면 끊임 없이 번식한다. (D) 숙주 세포 밖에서 일어날 수 있다.

해설 | Inference 단락 3의 마지막 부분에서 바이러스는 숙주의 영양분이 다 없어질 때까지 번식하고, 영양분이 고갈되면 새로운 숙주를 찾아 떠난다는 설명에서, 숙주가 충분하면 계속해서 번식할 수 있다는 정보가 암시되어 있다.

4 네 개의 네모[■]중 아래 문장이 들어갈 곳을 선택하시오.

대부분 박테리아 종류는 인간에게 유익하며 모든 바이러스가 질병을 옮기지는 않지만, 둘 다 인체의 정상적 기능을 방해하면 해로울 수 있다.

이 문장이 들어갈 가장 적절한 곳은?

해설 | Insertion 삽입 문장은 "... both can be harmful when they disrupt the normal functioning of the human body"에 근거하여 바이러스가 일으키는 질병에 대해 처음 언급하고 있는 단락 4의 첫 문장 앞에 위치하는 것이 가장 적절하다.

5 보기에서 적절한 문구를 골라 바이러스, 박테리아, 둘 다와 연결하시오. 보기에서 두 가지는 답이 아니다.

(A) 숙주 밖에서는 번식할 수 없다.
(B) 병을 치료하기 위해 항생물질을 이용한다.
(C) 중심에 DNA 다발이 있다.
(D) 독립적으로 살 수 있는 단세포 생물체이다.
(E) 세포에 DNA나 RNA를 주입함으로써 생식한다.
(F) 유전 물질을 보호할 외피 표면이 없다.
(G) 인체의 정상적인 기능을 방해하지 않는다.

바이러스	박테리아
● (A)	● (B)
● (E)	● (D)
둘 다	
● (C)	

해설 | Table 단락 2에는 박테리아와 바이러스의 구조, 단락 3은 박테리아와 바이러스의 번식방법, 단락 4는 박테리아와 바이러스가 일으키는 피해와 치료방법에 대해 소개하고 있다.

Mini Test 1

p 106

정답 |	1. (C)	2. (C)	3. (B)	4. (C)	5. (C), (E), (F)
Word POP-UP |	1. (b)	2. (e)	3. (d)	4. (a)	5. (c)

Andreas Vesalius

The study of human anatomy would not be as advanced as it is today without the contributions of early biologist Andreas Vesalius, whose work during the 16th century challenged several moral and social boundaries in pursuit of knowledge. Before Vesalius' research was published, knowledge of human anatomy was no more advanced than it had been in late Roman times. Rules imposed on scientific research by the Catholic church made it unlawful to dissect a human corpse, so scientists could not observe first-hand what goes on inside the human body. Vesalius would find a way around these laws to produce the first accurate records of humans' internal anatomy, including, among other things, [1]the workings of the circulatory system, as well as the structure of muscles and the human skeleton.

Vesalius began his career in science as a professor at the University of Padua in Italy. He made an instant impression on his students and his colleagues with his unique teaching style, in which he used his own [2]drawings of human anatomy as visual aids for his students. These would later become famous when he published them in his many books on anatomy, though the graphic and often disturbing nature of the images made him a controversial figure in his time. Vesalius also broke new ground by being the first professor to actually dissect the animals being studied. This kind of work was usually reserved for laboratory assistants. ①His passion for the subject simply would not allow him to stand on the sidelines; ②involvement in every aspect of teaching and presenting anatomy was the only way in which he wished to work.

During this time, he began to study the work of another famous biologist, Galen, whose research from the ancient Roman period had remained unquestioned for centuries. [4]Like Vesalius, Galen was constrained by the laws of his time, and gained his knowledge of anatomy from the dissection of monkeys instead of humans. As such, he generally assumed that the anatomy of a monkey was no different than that of a human, which Vesalius believed led to many misconceptions about human anatomy. It was these misconceptions that Vesalius wished to correct in his own research. Vesalius used his contacts in the legal system, most notably a judge who was familiar with his work, to gain the ability to legally dissect human bodies. The one condition was that he only work on the bodies of convicted criminals. A system was devised whereby Vesalius could obtain corpses of executed prisoners from the local prison.

With the ability to dissect human bodies, Vesalius

안드레아스 베살리우스

오래 전 생물학자인 안드레아스 베살리우스의 공헌이 없었다면, 인체 해부학은 오늘날처럼 발전하지 못했을 것이다. 지식의 추구를 위한 그의 연구는 16세기 여러 도덕적·사회적 한계점에 도전하였다. 베살리우스의 연구 결과가 출판되기 전 인체 해부학적 지식은 로마 시대 후반기 지식에 머물러 있었다. 가톨릭 교회가 정한 과학 연구에 대한 규정에 의하면 인간의 시체를 해부하는 것은 불법이었고, 그렇기 때문에 과학자들은 인체 안에 무슨 일이 일어나고 있는 지에 대해 직접적으로 관찰할 수 없었다. 베살리우스는 이런 법망을 피해서 처음으로 인체 내부 해부에 대한 기록을 편찬했는데, 그 중에는 순환계 작용과 더불어 근육의 구조, 인간의 골격 등이 있다.

베살리우스는 이탈리아 파도바 대학에서 교수직을 시작으로 과학계에 발을 들였다. 그는 독특한 교수 방법으로 학생과 동료들에게 각인되었는데, 강의에서 학생들을 위한 시각 자료로 쓰기 위해 직접 그린 인체 해부도를 사용했다. 이 그림들은 적나라하고 거슬리는 적이 많아서 그 당시 그를 논란적 인물이 되게 하였지만, 추후 이것들은 그가 해부학에 대한 많은 책에 실어 출판하였을 때 유명해졌다. 베살리우스는 또한 실제로 동물을 해부하여 연구한 최초의 교수가 되었다. 이런 일은 보통 실험실 조교가 하는 일이었다. **이 분야에 대한 열정이 가득했던 그는 단순히 옆에서 지켜만 보고 있을 수가 없었고, 그의 희망 연구 방식은 오직 모든 방법을 활용하여 해부를 가르치고 보여주는 것이었다.**

그 당시 그는 다른 유명 생물학자인 갈레누스에 대한 연구를 시작했는데, 고대 로마 시대에 갈레누스가 한 연구는 수 세기 동안 의심할 여지가 없었다. 베살리우스와 마찬가지로 갈레누스도 그 시대 법에 의해 **제약을 받았고**, 인간대신 원숭이를 해부하여 해부학 지식을 획득하였다. 그랬기 때문에 갈레누스는 대체적으로 원숭이의 해부가 인간의 해부와 다르지 않을 것이라고 가정했는데, 베살리우스는 이점이 인체 해부에 많은 오해를 낳았다고 믿었다. 베살리우스가 연구를 통해 바로잡고자 했던 것이 바로 이 오류들이었다. 베살리우스는 법조계의 개인적 친분, 특히 자신의 연구에 대해 잘 알고 있는 판사 등을 이용하여 합법적으로 인체를 해부할 권리를 얻었다. 하나의 조건은 그가 범죄자의 시체만을 사용해야 한다는 점이었다. 고로 베살리우스가 지방 감옥에서 처형당한 죄수의 시체를 얻을 수 있도록 하는 제도가 고안되었다.

인체를 해부할 수 있게 되면서, 베살리우스는 공

anatomy 해부학
boundary 한계
pursuit 추구
impose (규정을) 부과하다
unlawful 불법의
dissect 해부하다
corpse 시체
first-hand 직접적으로
circulatory 순환계의
skeleton 골격

instant 즉각적인
visual aid 시각 자료
disturbing 거슬리는
break new ground 개척하다
reserve 지정하다
assistant 조수
on the sideline 방관자로
involvement 참여
aspect 측면, 국면

unquestioned 의심할 여지가 없는
constrain 제약하다
assume 가정하다
misconception 오해
convicted 유죄판결을 받은
devise 고안하다

disprove 반박하다

respectfully but firmly disproved many of Galen's ideas, for example, the assertion that blood vessels originate in the liver. His work proceeded at a rapid pace, and his writings on human anatomy soon made up a volume-sized work, *De humanis corporis fabrica*, which also included his many detailed drawings and written versions of his famous university lectures. Published in 1543, this work quickly became the primary textbook for students of biology. The accurate descriptions of each and every organ, bone, muscle, and appendage of the human body made it the premier source of anatomical knowledge for generations to come. For his distinguished work, Vesalius was appointed physician to Holy Roman Emperor Charles V.

손하지만 의연하게 많은 갈레누스의 학설 그 중(일례로 혈관이 간에서 시작된다는 주장이 있다)을 반박하였다. 그의 연구는 매우 빠른 속도로 진행되었고, 인체 해부에 대한 그의 저서는 곧 여러 권 분량의 작품인 「인체해부에 대하여」로 편찬되었다. 이 책에는 그의 유명한 대학 강의에서 쓰인 자세한 그림과 필기도 담겨 있었다. 1543년 출간된 이 책은 곧 생물학도들의 주요 교과서가 되었다. 인체의 모든 기관, 뼈, 근육, 부속 기관 각각에 대한 정확한 묘사는 그 후 여러 세기 동안 해부학적 지식의 제 1원천으로 자리잡았다. 베살리우스는 그의 뛰어난 업적으로 인해 신성로마제국 찰스 5세의 외과의사로 임명되기도 했다.

assertion 주장
vessel 혈관
proceed 진행되다
pace 속도
organ 장기, 내장
appendage 부속 기관
premier 첫째의
distinguished 뛰어난
physician 외과의사

1 단락 1에서 베살리우스가 이룬 중요한 발견에 해당하는 항목이 아닌 것은?

(A) 인간의 골격 (B) 근육 (C) 인간의 뇌 (D) 순환계

해설 | Negative Fact 단락 1의 마지막 부분에서 순환계의 작용, 근육의 구조, 인간의 골격에 대한 발견을 책으로 편찬했다는 내용이 나오고 있다.

2 지문에서 These 가 가리키는 것은?

(A) 학생 (B) 동료 (C) 그림 (D) 책

해설 | Reference These 가 가리키는 것은 " These would later become famous when he published them in his many books on anatomy, though the graphic and often disturbing nature of the images made him a controversial figure in his time"의 밑줄 친 부분으로부터 앞 문장의 "drawings"를 가리킴을 알 수 있다.

3 지문에서 표시된 문장의 주요 정보를 가장 잘 나타낸 문장은? 잘못된 문장은 중요한 의미가 바뀌거나 주요 정보가 빠진 것이다.

(A) 베살리우스는 조교들의 일이 불만스러워서 자신이 직접 그 책임을 맡는 것 밖에 다른 방법이 없었다.
(B) 해부학 분야에 대한 열정으로 베살리우스는 가르치는 것과 관련된 모든 일을 직접 도맡아 했다.
(C) 베살리우스는 독특한 교수 방법으로 인해 그의 해부학 연구를 가르치고 보여주기 위해 조교들의 도움을 받아야 했다.
(D) 베살리우스는 그 자신이 교수 절차의 모든 부분에 참가할 수 없다면 대학에서 가르치지 않으려고 했다.

해설 | Simplification 표시된 문장은 세미콜론(;)을 기준으로 두 부분으로 나뉠 수 있다. ①은 베살리우스의 해부학에 대한 열정에 대한 내용이고, ②는 이 열정의 결과로 해부를 가르치고 보여주는 모든 과정에 참여했다는 내용이다. 원문의 내용을 가장 잘 옮긴 것은 (B)이다.

4 지문의 constrained 와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 도전된 (B) 장려된 (C) 제약 받은 (D) 매료된

해설 | Vocabulary constrained 의 의미는 해당 문장 중에서 인간을 해부하는 대신 원숭이를 해부했다는 내용에서, 인간 해부가 제약 받았음을 알 수 있다. 이로부터 constrained 의 뜻을 추론할 때 가장 타당한 답은 (C)이다.

5 아래는 지문의 도입 부분을 짧게 요약한 문장이다. 지문에서 중요한 내용을 진술한 문장을 세 개 선택하여 요약문을 완성하시오. 지문에 제시되지 않았거나 중요하지 않은 내용은 요약문에 포함되지 않는다. ***이 문제는 2점이다.***

방법 면에서 논란이 있기도 했지만, 안드레아스 베살리우스는 해부학 분야에 있어 유례 없는 공헌을 했다.

(A) 베살리우스의 인체 해부학 연구 이전에는 혈관이 간에서 시작된다고 널리 믿어졌다.
(B) 베살리우스는 인체 해부를 허가 받았지만, 범죄자와 사형수의 시체만이 해당되었다.
(C) 베살리우스는 그가 살던 당시 법망을 피해갈 방법을 찾았고, 연구를 위해 정기적으로 인간의 시체를 해부한 최초의 유럽 생물학자가 되었다.
(D) 갈레누스는 원숭이 해부를 통해 인체 해부의 지식을 얻었는데, 따라서 그의 많은 가정이 틀렸었다.
(E) 인체 해부에 대한 많은 오류가 로마 시대부터 지속되었지만, 베살리우스의 연구로 인해 해부학 지식이 갱신되었다.
(F) 베살리우스는 실험 대상을 직접 해부하려고 했고 자세한 인체 해부도를 사용했기 때문에 대학 교수로 일할 당시 논란을 빚었다.

해설 | Summary (C)는 단락 3에 대한 내용, (E)는 단락 4에 대한 내용, (F)는 단락 2에 대한 내용이다.

Mini Test 2

p 108

정답 |	1. (B)	2. (C)	3. (B)	4. B	5. (A), (C), (E)
Word POP-UP |	1. (c)	2. (e)	3. (a)	4. (b)	5. (d)

Cell Structure

Cells are often called the building blocks of life, as they are the smallest functional unit of all life on Earth. Some life forms, like bacteria, consist of only one cell, while the human body is estimated to contain over 100 trillion cells. [1]While every cell is a mostly autonomous unit, cells can also join with one another or work in cooperation to make up extremely complex forms of life. Cells in mammals, birds, and other animals can vary in size and shape, depending upon their function or the organism in which they are found, but all are composed of the same basic parts.

Every cell has a protective covering that holds together its many parts and prevents interference from outside forces. This is called the cell membrane, and may be thought of as the skin of the cell. A The cell membrane is selectively permeable — [4]this means that it can choose to let some materials pass through it and to block other materials. B **In this way, the cell is able to absorb the nutrients it needs without letting in unnecessary or harmful elements.** [2(A), (B)]Attached to the cell membrane is the cytoskeleton, a rigid structure that helps the cell maintain its shape. C Like a human skeleton, the cytoskeleton forms a defensive grid-like pattern around the cell that holds the membrane in place and [2(D)]protects the internal components of the cell. D The cytoskeleton may serve other purposes as well: it may contain what are called flagella, small hairs that help the cell move through external liquid.

Inside the cell membrane is a fluid called cytoplasm, which surrounds and cushions all of the internal cell parts. Located within the cytoplasm are organelles, small parts of the

세포의 구조

세포는 지구상 모든 생명체의 가장 작은 기능적 단위로서, 흔히 생명의 구성체라고 불린다. 박테리아 같은 어떤 생명체는 단일 세포로 구성된 반면, 인체는 100조 개가 넘는 세포로 구성되어 있다고 추정된다. 모든 세포는 거의 독립적 단위이지만, 또한 서로 결합하거나 협력하여 극도로 복잡한 생명체를 구성할 수도 있다. 세포의 기능과 세포가 발견되는 생물 종류에 따라 포유류와 조류를 비롯한 동물의 세포는 크기와 모양이 다양하지만, 모두가 동일한 기본 요소로 구성되어 있다.

모든 세포는 많은 요소를 한데 모으고 외부 힘이 방해하는 것을 막는 보호막을 갖추고 있다. 이는 세포막으로 불리며, 세포의 피부라고 할 수 있다. A 세포막에는 선별적 침투성이 있어서, 세포가 통과할 물질과 막을 물질을 선별적으로 고를 수 있게 해준다. B **이런 방법으로, 세포는 불필요하거나 해로운 요소는 걸러내고 필요한 영양소를 흡수할 수 있다.** 세포막에는 세포 골격이 붙어 있는데, 이는 세포가 형체를 유지할 수 있게 도와주는 딱딱한 구조체이다. C 인간의 골격처럼, 세포 골격도 세포 주위에서 방어적 격자 문양으로 형성되어 있으며, 점막을 제자리에 유지하고 세포의 내부 요소를 보호한다. D 세포 골격은 다른 역할을 하기도 하는데, 편모라고 불리는 작은 섬유가 외부 액체를 통해 세포가 움직이도록 도와주기도 한다.

세포막 안에는 세포질이라고 부르는 액체가 있는데, 세포질은 세포 내 모든 요소를 둘러싸고 보호한다. 세포질 안에는 세포 기관이 있는데, 이는 세포가 잘 살

building block of life 생명체의 기본 단위
functional 기능상의
estimate 추정하다
contain ~을 담다
autonomous 독립적인
cooperation 협력

hold together 한데 모으다
interference 방해
membrane 세포막
selectively 선별적으로
permeable 투과성의
cytoskeleton 세포 골격
rigid 딱딱한
defensive 방어하는
grid-like 격자 모양의
flagellum 편모 (*pl.* flagella)

cushion 보호하다
organelle 세포 기관
promote 촉진하다

cell that serve specific functions to promote the cell's well-being. What organs are to the human body, organelles are to the cell. Of these several organelles, one of the most significant is the mitochondrion. [3]Mitochondria are often called the power plants of the cell, as they produce the energy needed by the cell. They do this by taking various nutrients from the cytoplasm, which they use as their "fuel," and mixing them with oxygen in a process called cellular respiration. The result is the creation of another substance, called ATP, which provides the cell with ample energy to survive by regulating its internal metabolism.

The most important part of the cell as a whole is the nucleus, or the control center of the cell. Kept safe within the nucleus is the genetic information that determines every characteristic and trait of that cell. The nucleus is constructed much like a smaller cell within the larger cell. It is protected by a double-layered cell membrane that separates the material inside from the cytoplasm floating around it. It also has its own type of skeleton, called a nuclear lamina, which gives support to the structure of the nucleus. The nucleus transmits genetic information through pores in the membrane to other parts of the cell to inform the formation, maintenance, and reproduction of the cell as a whole. When the cell reproduces, it is this important DNA that determines how all future cells will look and function.

수 있게 해주는 기능을 촉진하는 세포의 작은 부분이다. 인체에 장기가 있다면, 세포에는 세포 기관이 있다. 여러 세포 기관 중에 가장 중요한 기관 중 하나는 미토콘드리아이다. 미토콘드리아는 흔히 세포의 **발전소**라고 불리는데, 세포에 필요한 에너지를 생성하기 때문이다. 미토콘드리아는 연료로 사용하는 세포질에 있는 다양한 영양소를 가져다가 세포 호흡이라는 과정을 통해 산소와 혼합하여 에너지를 생성한다. 이 결과로 ATP라고 하는 또 다른 물질이 생성되는데, ATP는 세포에 충분한 에너지를 공급하여 세포의 내부 신진대사를 조절함으로써 세포가 살 수 있게 해 준다.

세포 전체에서 가장 중요한 부분은 세포의 통제 센터인 세포핵이다. 유전자 정보가 이 세포핵 안에 안전하게 저장되어, 해당 세포의 모든 성격과 특성을 결정한다. 세포핵은 큰 세포 안에 있는 작은 세포와 같이 구성되어 있다. 세포핵은 두 겹의 세포막으로 보호되는데, 이 점막은 안에 있는 물질을 그 주위에 흐르는 세포질로부터 분리해준다. 또한 세포핵은 핵막이라고 하는 일종의 골격도 갖추고 있어서, 핵의 조직을 지탱해 준다. 핵은 점막 안에 있는 작은 구멍을 통해 유전자 정보를 세포의 다른 부분으로 전달해, 세포 전체의 대체적인 형태 및 유지, 생식에 대한 정보를 알려준다. 세포가 생식할 때, 모든 미래 세포의 생김새와 기능을 결정하는 것이 바로 이 중요한 DNA이다.

mitochondrion 미토콘드리아 (*pl.* mitochondria)
power plant 발전소
respiration 호흡
regulate 조절하다
metabolism 신진대사

nucleus 세포핵
construct 구성하다
double-layered 두 겹의
separate ~을 분리하다
lamina 얇은 막
pore 구멍
maintenance 유지

1 지문의 autonomous 와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 의존하는 (B) 독립적인 (C) 중요한 (D) 필수적인

해설 | Vocabulary 해당 문장은 "while"이 쓰여 두 절의 내용이 서로 대조되고 있다. 종속절의 autonomous 의 의미는 주절의 "join with one another or work in cooperation"반대의 뜻을 떠올리면 된다.

2 단락 2에서 세포 골격에 대한 내용 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

(A) 세포가 골격을 유지하도록 해 준다. (B) 세포막에 붙어 있다.
(C) 작은 구멍이 있어 영양소가 들어오도록 해 준다. (D) 세포 내부가 손상되지 않게 보호해 준다.

해설 | Negative Fact 세포 골격은 세포막과 붙어있고, 세포의 형체를 유지시키고, 세포 안의 내용물을 보호한다.

3 글쓴이가 **발전소**를 언급하는 이유는?

(A) 세포 기관의 중요성을 설명하기 위해 (B) 미토콘드리아의 기능을 설명하기 위해
(C) 세포에 필요한 에너지의 양을 보여주기 위해 (D) 세포가 자가충족 할 수 있다는 사실을 증명하기 위해

해설 | Rhetorical Purpose 해당 문장의 후반부에서 필자가 발전소를 언급한 이유를 알 수 있다. 미토콘드리아는 세포에게 필요한 에너지를 만들어내는 기능이 있다는 점에서 미토콘드리아는 발전소라고 불리는 것이다.

4 네 개의 네모[■]중 아래 문장이 들어갈 곳을 선택하시오.

이런 방법으로, 세포는 불필요하거나 해로운 요소는 걸러내고 필요한 영양소를 흡수할 수 있다.

이 문장이 들어갈 가장 적절한 곳은?

해설 | Insertion 삽입 문장의 내용은 세포는 불필요한 물질을 걸러내고 영양성분을 흡수할 수 있다는 내용인데, "In this way"로부터 삽입 문장의 앞부분에는 세포가 물질을 선택적으로 받아들일 수 있다는 내용이 나와야 한다.

5 아래는 지문의 도입 부분을 짧게 요약한 문장이다. 지문에서 중요한 내용을 진술한 문장을 세 개 선택하여 요약문을 완성하시오. 지문에 제시되지 않았거나 중요하지 않은 내용은 요약문에 포함되지 않는다. ***이 문제는 2점이다.***

모든 동물의 세포는 동일한 기본 구성으로 이루어져 있으며, 세포의 건강과 번영을 위해 함께 작용한다.

(A) 세포 안에는 세포 기관들이 있는데, 이 중 미토콘드리아는 세포가 필요한 에너지 생성을 담당한다.
(B) 세포는 세포 골격으로부터 형태를 얻는데, 세포 골격은 세포벽 아래서 지탱하는 꼭 맞게 짜인 격자 문양을 하고 있다.
(C) 세포의 제일 바깥쪽에는 세포막과 세포 골격이 있는데, 이 둘은 각각 필요한 물질을 통과시키고, 세포의 모양을 유지시켜준다.
(D) 세포막에 튀어나와 있는 편모라 불리는 작은 섬유는 세포가 주변 액체 사이로 움직일 수 있게 하는 역할을 한다.
(E) 세포핵은 여러 세포 기관을 통제하는데, 세포핵은 많은 기관들과의 소통을 담당하는 DNA 다발과 다른 물질로 구성되어 있다.
(F) 핵 라미나는 핵 점막의 안쪽 벽을 형성하며, 안에 있는 물질이 손상되지 않도록 보호한다.

해설 | Summary (C)는 세포의 바깥쪽에 있는 세포막과 세포 골격에 대해 설명한 단락 2에 대한 내용을, (A)는 세포벽 안쪽의 세포의 구조와 기능에 대해 설명한 단락 3의 내용을, (E)는 세포의 정중앙에 위치한 세포핵에 대해 설명한 단락 4의 내용이다.

*i*BT Practice

p 110

정답 | 1. (C) 2. (B) 3. (D) 4. (C) 5. (C) 6. (C) 7. (A) 8. (A) 9. (C) 10. (D)
11. D 12. (B), (D), (E)

Circadian Rhythm

The health and well-being of humans, animals, and even plants are largely dependent on natural biological rhythms that help regulate bodily functions and optimize an organism's ability to carry out vital tasks. Most organisms are subject to what is called a circadian rhythm, a roughly 24-hour cycle that is divided into periods of sleep and wakefulness. The circadian rhythm has a far-reaching influence over the daily lives of organisms, regulating physical activity, chemical processes, and behavior. Although circadian rhythms are generated internally, they are heavily influenced by environmental cues, most notably the difference between day and night. However, circumstances do arise in which organisms lack the ability to pick up on such cues or else the cues are altogether absent. In such cases, circadian rhythms are regulated almost entirely by an "internal clock" that informs an organism's biological processes. [1]For the most part, though, circadian rhythms are uniform and predictable across a vast array of species.

The circadian rhythm is controlled by a part of the brain called the hypothalamus, which acts as a clearing house for internal and external cues, collecting and interpreting them and ultimately determining one's sleep patterns. Sleep is

24시간 생체주기

인간과 동물, 그리고 심지어 식물의 건강과 안녕에는 신체 기능을 조절하고 생명유지 활동을 수행하는 생물의 능력을 최적화해주는 자연 생체 리듬이 큰 역할을 한다. 대부분 생물이 24시간 생체주기라고 불리는 이것에 많은 영향을 받는데, 이는 자는 기간과 깨어있는 기간으로 나뉘는 약 24시간 주기를 말한다. 이 24시간 생체주기는 신체 활동과 화학 작용, 행동을 조절하며, 생물의 일상 생활에 매우 큰 영향을 미친다. 24시간 생체주기는 본래 신체 내적으로 생성되지만, 환경적 신호, 특히 밤과 낮의 변화에 매우 큰 영향을 받는다. 그러나 생물이 이러한 신호를 감지할 능력이 부족하거나 신호 자체가 아예 없는 상황도 있게 마련이다. 이런 상황에는, 24시간 생체주기가 거의 전적으로 생물의 생물학적 과정을 알려주는 '체내 시계'에 의해 조절된다. 그러나 대부분의 경우 이 생체주기는 넓은 **범위**의 종에 걸쳐 동일하며 예측이 가능한 성질을 띤다.

24시간 생체주기는 시상하부라고 불리는 뇌의 한 부분에서 통제되는데, 시상하부는 체내·외신호의 정보 교환소 기능을 하며, 신호를 모으고 해석하여 궁극적으로 생물의 수면 패턴을 결정한다. 잠은 멜라토닌이라는

regulate 조절하다
optimize 최적화하다
carry out 수행하다
circadian 일주기성의
wakefulness 깨어있음
far-reaching 광범위한
internally 내부적으로
cue 신호
notably 특히
circumstance 환경, 상황
altogether 완전히, 전혀
absent 부재의, 없는
uniform 일정한
predictable 예측 가능한
array 범위

hypothalamus 시상하부
clearing house 교환소
interpret 해석하다

induced naturally by a chemical called melatonin, and melatonin production is directly associated with activity in the hypothalamus. The retina of the eye contains special cells that, when activated by light, send signals to the hypothalamus that tell it whether the surroundings are light or dark. [2,3]The hypothalamus sends this information on to the pineal gland, also in the brain, which either produces or inhibits the production of melatonin, depending on the information it receives. [4]If the retina detects light, then the pineal gland halts production of melatonin, and as the hormone cycles out of the brain, wakefulness follows. The wavelength of the light detected determines how severely melatonin is inhibited. [5]The opposite is true when night falls; the lack of light stimulates the pineal gland to produce more melatonin in preparation for the organism's coming sleep. Some other preparations include lowering body temperature and blood pressure.

화학 물질에 의해 자연적으로 유도되며, 멜라토닌 생성은 시상하부의 활동과 직접적으로 연관되어 있다. 눈의 망막에는 특수한 세포가 있는데, 이 세포가 빛에 의해 활성화되면 주위 환경이 밝은 지 어두운 지를 알려주는 신호를 시상하부에 보낸다. 시상하부는 역시 뇌에 위치한 송과선에 이 정보를 보내며, 송과선은 **그것이** 받는 정보에 따라 멜라토닌을 생성하거나 **억제한다**. 만약 망막이 빛을 감지하면, 송과선에서는 멜라토닌의 생성을 멈추고, 그러면 호르몬이 뇌를 통과해 나가면서 잠이 깨게 된다. 감지된 빛의 파장에 따라 멜라토닌이 얼마나 억제될 지가 결정된다. 밤이 되면 반대 현상이 일어나는데, 빛의 부재로 송과선이 자극되면 생명체가 잠 오는 것에 대비하도록 멜라토닌을 더욱 많이 생성한다. 다른 대비 단계로 체온과 혈압을 낮추기도 한다.

induce 유도하다
melatonin 멜라토닌
be associated with ~와 관계가 있는
retina 망막
activate 활성화하다
pineal gland 송과선
inhibit 억제하다
wavelength (빛 등의) 파장
detect 감지하다
opposite 정 반대의 상황
fall (어둠 등이) 깔리다
stimulate 자극하다
blood pressure 혈압

Humans and other animals follow this basic model most of the time, but under unusual circumstances, this is not always possible. ①In the extreme northern and southern parts of the world, ②[7]where the sun does not set for months at a time, ③the environmental cues that would generally control the circadian rhythm are not always present. [8]Studies have produced mixed results in regard to how Arctic animals respond to prolonged sunlight. Reindeer will display no consistent rhythms for several months out of the year. This is called a free-running rhythm and is regulated only by the animal's awareness of its needs, like those for food and sleep. When the day-night cycle does resume, the reindeer return to a regular circadian rhythm. In another study, squirrels in Alaska were found to follow a strict circadian rhythm year round, despite constant sunlight or darkness. [9]The reason for this is unknown, except that perhaps the sun's position relative to the horizon is enough of a cue to maintain a cycle.

인간을 비롯한 다른 동물은 대부분 이런 기본 유형을 따르는데, 특이한 상황 하에서는 그렇지 않은 때도 있다. **지구의 북극이나 남극 지방에서는 해가 한번에 몇 달이나 지지 않는데, 이런 곳에서는 일반적으로 24시간 생체주기를 조절하는 환경적 신호가 늘 존재하는 것은 아니다.** 북극 동물들이 **장기간 지속되는** 햇빛에 어떻게 반응하는지 조사한 연구 결과들은 각양각색이었다. **순록**은 일년의 몇 달 동안 일관적인 주기를 보이지 않는다. 이것은 자율주기라고 불리며, 자율주기는 동물이 먹거나 잠자려는 등의 욕구를 자각하는 것에만 영향을 받아 조절된다. 그러다 밤낮의 주기가 다시 시작되면, 순록은 다시 일반적인 24시간 생체주기로 복귀한다. 다른 연구를 통해서 알래스카에 사는 다람쥐들이 낮이나 밤이 계속 되는 지의 여부에 상관없이 일년 내내 24시간 생체주기에 엄격히 맞춰 생활하는 것이 밝혀졌다. 이 이유는 밝혀지지 않았고, 다만 지평선 대비 태양의 위치가 주기 유지를 위한 충분한 신호가 되는 것인가 하는 추측만 할 수 있을 뿐이다.

present 존재하는
in regard to ~에 관해
respond to ~에 반응하다
prolonged 길어진
reindeer 순록
consistent 일정한
free-running 자율적으로 운영되는
awareness 의식, 인식
resume 다시 시작하다

While some organisms can successfully maintain a free-running rhythm, it can be harmful for humans to do so. [10]Not getting enough sleep at regular intervals can cause hormones in the brain to become unbalanced. If a deficiency of sleep continues for long enough, it may even result in mental illness. By ignoring the circadian rhythm, one's waking and sleeping schedule becomes out of sync with the biological processes that occur during regular sleep, by which muscles are regenerated, memories are stored, and a number of other important processes are carried out. Missing out on any one of these processes can have serious negative physical effects like muscle loss and even heart failure. Sometimes a person's circadian rhythm can become inconsistent when he or she travels a long distance across many different time zones. **A** This is commonly called "jet lag," since it mostly applies to air travel. **B** While the body is still accustomed to the rhythms it established in the place of departure, it is suddenly faced with new environmental cues. **C** This can result in irregular sleep patterns, fatigue, and mental exhaustion. **D** **Over time, however, the human body can adapt to the new cues if effort is taken to follow them.**

자율 주기를 성공적으로 유지하는 생물이 있는 반면, 인간이 자율 주기를 갖는 것은 해로울 수 있다. 규칙적 간격을 두고 잠을 충분히 자지 않으면 뇌에 있는 호르몬의 불균형이 일어난다. 수면 **부족**이 계속되면, 심하면 정신 질환에 이를 수도 있다. 규칙적 수면을 취하면 근육이 재생되고 기억이 저장되며 그 밖의 다른 중요한 작용이 발생하는데, 24시간 생체주기를 무시하면 사람의 취침 및 기상 시간이 규칙적인 수면을 취할 때 일어나는 생물학적 작용과 서로 어긋나게 된다. 이런 작용이 제대로 일어나지 않으면 근육의 손실이나 심장 마비까지 이르는 심각한 결과가 초래된다. 때로 생체 리듬은 여러 다른 시간대를 지나는 장거리 여행을 하면서 불규칙해질 수도 있다. **A** 이 현상은 대부분 비행기 여행을 할 때 나타나기에 흔히 '시차'라고 부른다. **B** 몸은 아직 출발지의 주기에 적응되어 있는데, 돌연히 새로운 환경적 신호에 맞닥뜨리는 것이다. **C** 이는 불규칙한 수면 패턴이나 피로, 정신적 피로로 이어질 수 있다. **D** **그러나 시간이 지남에 따라 새로운 신호를 따르려는 노력을 하면, 인간의 몸은 그 새로운 신호에 적응할 수 있게 된다.**

interval 간격
unbalanced 불균형적인
deficiency 부족
out of sync 조화되지 않은, 서로 맞지 않은
regenerate 재생시키다
miss out on ~을 놓치다
heart failure 심장 마비
inconsistent 변덕스러운
jet lag 시차
be accustomed to ~에 익숙하다
exhaustion 피로

1 지문의 **array**와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 활동 (B) 양상 (C) 범위 (D) 과정

해설 | **Vocabulary** array는 '범위'의 의미가 있다.

2 지문의 **inhibits**와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 균형을 맞추다 (B) 줄이다 (C) 자극하다 (D) 향상시키다

해설 | **Vocabulary** 반의어 단서를 찾을 수 있는 문제이다. "... either produces or **inhibits** ..."에서 **inhibits**은 "produces"와 반대 개념을 가졌음을 알 수 있다.

3 지문에서 **it**이 가리키는 것은?

(A) 시상하부 (B) 멜라토닌 (C) 망막 (D) 송과선

해설 | **Reference** 해당 문장의 "the information it receives"와 문장 전반부의 "The hypothalamus sends this information on to the pineal gland"를 비교해 보면 it은 곧 "pineal gland"임을 알 수 있다.

4 단락 2에 따르면, 멜라토닌이 생성되는 양을 결정하는 것은?

(A) 시상하부에서 내보내는 신호 (B) 몸이 잠들어 있는 시간
(C) 눈이 감지하는 빛의 파장 (D) 뇌에 있는 호르몬의 양

해설 | **Fact** 망막이 빛을 감지하면 멜라토닌은 생성을 억제하며, 감지된 빛의 파장에 따라 멜라토닌이 억제되는 양이 달라진다.

5 단락 2에서 수면을 대비하는 단계로 언급되지 <u>않은</u> 것은?

(A) 체온의 하강 (B) 멜라토닌의 증가
(C) 정신적 민첩함의 감소 (D) 혈압의 변화

해설 | **Negative Fact** 마지막 두 문장에서 수면 준비 단계로 멜라토닌의 증가, 체온과 혈압이 내려가는 것을 언급하고 있다.

6 지문에서 표시된 문장의 주요 정보를 가장 잘 나타낸 문장은? 잘못된 문장은 중요한 의미가 바뀌거나 주요 정보가 빠진 것이다.

(A) 극지방에서는 오랫동안 낮 시간이 드물게 나타나는데 그러면서 환경적 신호에 영향을 미친다.
(B) 환경적 신호는 북극 지방에서 더욱 희미하게 나타나는데, 북극 지방에선 햇빛이 자주 비친다.
(C) 극지방에서는 몇 달 동안 지속되는 낮 시간 때문에 생체주기를 조절하는 환경적 신호가 제한된다.
(D) 몇 달 동안 지속되는 낮 시간으로 인해 저위도에서는 환경적 신호를 감지하기가 힘들 수 있다.

해설 | **Simplification** 표시된 문장 중에서 ②에서 제시된 사실은 생체주기를 제어하는 환경적 신호가 사라지는 원인이 된다. 즉 북극, 남극에서 태양이 몇 달간 지지 않기 때문에 수면 주기가 사라지는 것이다. 원문의 내용을 가장 잘 옮긴 것은 (C)이다.

7 지문의 **prolonged**와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 길어진 (B) 강렬한 (C) 부재의 (D) 약해진

해설 | **Vocabulary** **prolonged**의 의미는 앞 문장의 "... where the sun does not set for months at a time ..."으로부터 알 수 있다. 해가 몇 달간 지지 않으므로 일광 시간이 늘어날 것이다. 보기 중 가장 타당한 것은 (A)이다.

8 글쓴이가 **순록**을 언급하는 이유는?

(A) 일부 동물이 어떤 식으로 불규칙 주기를 지내는지 보여주려고
(B) 일부 동물이 왜 24시간 생체주기를 개발 못하는지 설명하려고
(C) 극 지방에 사는 동물의 예를 들어 주려고
(D) 여러 동물의 24시간 생체주기에 대한 결론을 내리려고

해설 | Rhetorical Purpose 순록과 다람쥐의 예에서 길어진 일광 시간에 대해서 여러 동물들이 어떻게 반응하는지 보여주고 있다. 순록은 길어진 일광시간에 따라 생체 주기도 변화하는 동물의 예로 제시되었다.

9 단락 3에 따르면, 과학자들이 알래스카 다람쥐의 24시간 생체주기를 조절하는 것은?

(A) 해의 일출과 일몰
(B) 배고픔과 피곤함과 같은 기본적 욕구
(C) 지평선 대비 태양의 위치
(D) 몇 달 동안 계속되는 낮 혹은 밤

해설 | Fact 단락 3의 맨 마지막 문장에서 다람쥐가 일광 시간에 관계 없이 일정한 생체 주기를 보이는 이유에 대해 과학자들이 추정한 것을 소개하고 있다.

10 지문의 **deficiency**와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 변화 (B) 과도 (C) 기간 (D) 결핍

해설 | Vocabulary **deficiency**의 의미는 앞 문장의 "Not getting enough sleep ..."에서 힌트를 얻을 수 있다.

11 네 개의 네모[■]중 아래 문장이 들어갈 곳을 선택하시오.

그러나 시간이 지남에 따라 새로운 신호를 따르려는 노력을 하면, 인간의 몸은 그 새로운 신호에 적응할 수 있게 된다.

이 문장이 들어갈 가장 적절한 곳은?

해설 | Insertion 삽입 문장은 시차 때문에 겪는 어려움에 대해 소개한 내용 뒤에 위치해야 하므로, 지문 맨 끝에 위치해야 한다.

12 아래는 지문의 도입 부분을 짧게 요약한 문장이다. 지문에서 중요한 내용을 진술한 문장을 세 개 선택하여 요약문을 완성하시오. 지문에 제시되지 않았거나 중요하지 않은 내용은 요약문에 포함되지 않는다. ***이 문제는 2점이다.***

24시간 생체주기라고 알려진 취침과 기상의 회복 주기로 인해 동물들은 생물적 작용을 조절할 수 있다.

(A) 밤과 낮 같은 명백한 환경적 신호가 없으면 어떤 동물들은 비정상적인 행동을 보인다.
(B) 24시간 생체주기는 밤과 낮의 차이로 생겨나는 환경적 신호에 영향을 받고, 동물의 몸에서 뇌에 있는 호르몬, 신, 세포의 복잡한 연결고리를 통해 조절된다.
(C) 생체 주기를 이루도록 돕는 신호는 주로 생체 시계로부터 온다.
(D) 24시간 생체주기는 건강을 유지하는데 매우 중요하기 때문에, 무시하면 인간의 건강에 심각한 영향을 미칠 수 있다.
(E) 어떤 동물들은 밤이 없어지고 몇 달간 낮만 지속되는 특수한 상황에서도 생체 주기를 효과적으로 적응시킬 수 있다.
(F) 인간의 24시간 신체주기는 여러 시간대를 지나는 여행을 하며 침해될 수 있고, 그로 인해 피로함과 정신적 혼란 등이 초래될 수 있다.

해설 | Summary (B)는 단락 2에 대한 내용을, (D)는 단락 4에 대한 내용을, (E)는 단락 3의 내용을 정리한 것이다.

Vocabulary Review

p 114

정답						
	A	1. infection	2. fundamental	3. inorganic	4. inhospitable	5. optimize
	B	1. (A)	2. (D)	3. (A)	4. (B)	
	C	1. description	2. harmless	3. unquestioned	4. unlawful	
	D	1. (A)	2. (B)	3. (D)	4. (C)	

A 다음 빈칸에 주어진 정의와 일치하는 단어를 써넣으시오.

1. infection (전염) : 병을 옮는 것
2. fundamental (기초적인) : 가장 기본적이고 중요한
3. inorganic (무기물의) : 생명체 성분을 포함하지 않는
4. inhospitable (가혹한) : 혹독한, 살기 힘든
5. optimize (최적화하다) : 어떤 것을 가장 효율적으로 기능하도록 만드는 것

B 다음 중 굵게 표시된 단어와 같은 뜻을 지닌 것을 고르시오.

1. 어떤 과학자들은 화성에 생명체를 **지탱할** 만한 물과 토양이 충분히 있다고 믿는다.
(A) 지탱할 (B) 보존할 (C) 바꿀 (D) 소비할

2. 두 형제는 **똑같이** 생겼지만, 자세히 들어다 보면, 한 사람이 다른 한 사람보다 키가 큼을 알 수 있다.
(A) 키가 작게 (B) 비범하게 (C) 공격적으로 (D) 똑같이

3. 그녀는 떨어져서 다치지 않도록 사다리를 단단히 **붙잡았다**.
(A) 붙잡았다 (B) 도달했다 (C) 떨어졌다 (D) 내려다 보았다

4. 우리 아버지의 옛날 자동차는 안전하고 효율적으로 유지시키려면 많은 **보수**가 필요하다.
(A) 주의 (B) 관리 (C) 돈 (D) 기술

C 박스에 주어진 단어를 사용해서 문장을 완성하시오. 어형을 변화해야 할 수도 있다.

1. 은행강도는 강도를 저지를 당시 복면을 쓰고 있었기 때문에 우리는 강도의 생김새에 대한 설명을 해줄 수 없었다.
2. 팬더곰은 귀엽고 해롭지 않아 보이지만, 사실, 매우 힘세고 위험한 동물이다.
3. 지구가 태양 주위를 돈다는 믿음은 천문학자들이 증명했기 때문에 문제시 되지 않는다.
4. 판사는 그 남자의 행위는 불법적이라고 주장하고 6개월 형을 선고했다.

D 다음 빈칸에 들어갈 적절한 단어를 고르시오.

1. 건강에 해로운 음식은 덜 먹고 운동을 좀 더 많이 하면 여러분의 건강에 _____ 것이다.
(A) 득이 될 (B) 무생물의 (C) 불활성이 될 (D) 논란이 될

2. 선생님이 2주간의 스페인에서의 휴가가 끝나면 우리 영어 수업은 _____ 것이다.
(A) 덧붙일 (B) 다시 시작할 (C) 완충시킬 (D) 건설할

3. 그 암석은 매우 _____, 빗물이 쉽게 침투한다.
(A) 불규칙해서 (B) 예측할 수 없어서 (C) 보호할 수 있어서 (D) 투과성이 있어서

4. 스티븐 호킹의 이론 중 많은 것들은 과학의 _____ 를 더 밀고 나아가, 우리에게 우주에 대한 더 많은 것을 가르쳐 주었다.
(A) 간격 (B) 지침 (C) 한계 (D) 부족

Intensive Drill 1

p 118

정답 | 1. (B) 2. (B) 3. (D) 4. B 5. (B), (D), (E)

Isaac Newton

One of the most influential figures in modern history was Isaac Newton, a British scholar whose work led to breakthroughs in many different sciences, including mathematics, astronomy, biology, and chemistry. Surprisingly, for a man with such a brilliant mind, Newton performed below average in his school years. [1]He was admitted to the prestigious Trinity College, but neglected classes to work on his own private studies. When the school closed because of an outbreak of the plague, Newton finally had the time he needed to develop his many theories in math and science. It is often said that Newton made some of his most important discoveries within the year that followed, which is why it is called his *annus mirabilis*, or "year of miracles." His discoveries were later recorded in his famous book *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*, widely considered the most important work of science in history.

The highlight of Newton's book was his three laws of motion. [2]The first law explained the force of inertia, stating that an object will remain either still or moving at its same speed and direction until acted upon by another force. For example, a satellite moving through space will continue to move at a constant speed and direction unless it encounters an obstacle that alters its speed and direction. The second law offers a way to calculate the force acting on an object by multiplying the object's mass by the rate at which its speed changes. In the third law, Newton states that every time a force acts on an object, that object also exerts an equal force in return. Take, for example, a man pushing a large rock up a hill: the man exerts force on the rock to move it, while the rock exerts an equal amount of force on the man.

These three simple rules laid the groundwork for another of Newton's most famous theories, that of gravitation, which also appears in the Principia. Newton theorized that [3(A), (D)]every body with mass attracts other bodies with mass, the attraction being stronger for greater masses and at shorter distances. This attraction is of course the force of gravity, and it is an illustration of his third law of motion, that every force involves an opposite and equal force. A [3(B)]Newton applied this theory to an important problem of his day: why the planets move in circular orbits. B **Newton combined gravitation with his laws of motion to find the solution.** [4]The moon orbits the Earth, he theorized, because it is held there by Earth's gravity. C However, the force exerted back onto the Earth by the moon keeps it at a distance. D

아이작 뉴턴

현대사에 가장 큰 영향을 끼친 인물 중 한 명인 아이작 뉴턴은 영국의 학자로 수학, 천문학, 생물학, 화학을 포함한 많은 과학 분야에서 여러 큰 발전을 이끌었다. 놀랍게도 그런 뛰어난 능력의 소유자인 뉴턴은 학창 시절에는 평균 이하의 성적을 보였다. 그는 명문 트리니티 칼리지에 들어갔지만, 자신의 별도 연구를 위해 학교 공부를 **소홀히 하였다**. 흑사병 발발로 학교가 문을 닫았을 때, 뉴턴은 비로소 수학과 과학의 많은 이론을 발전시키기 위해 필요한 시간을 가질 수 있게 되었다. 바로 이 다음 해에 뉴턴의 가장 중요한 발견들이 이루어졌다고 알려져 있는데, 그렇기 때문에 이 해를 그의 아누스 미라빌리스, 즉 '기적의 해'라고 부른다. 이런 연구 결과는 훗날, 역사상 가장 중요한 과학 업적으로 여겨지는 그의 유명한 책인 「자연 철학의 수학적 원리」에 기록된다.

breakthrough 큰 발전, 약진
perform 성취하다
admit 입학시키다
prestigious 명성 있는
neglect 소홀히하다
outbreak (전쟁, 질병의) 발생
plague 전염병

뉴턴 저서의 하이라이트는 세 개의 운동 법칙이었다. 제1법칙은 관성의 힘을 설명한 것으로, 물체는 다른 힘에 의해 저지될 때까지 계속해서 같은 속도와 방향으로 움직이고 있거나 혹은 정지해 있을 거라는 법칙이다. 예를 들어, 우주에서 움직이고 있는 **위성**은 속도나 방향을 바꾸게 하는 장애물을 만나지 않는 한 한결 같은 속도와 방향으로 계속해서 움직이고 있을 것이다. 제2법칙은 물체의 속도가 변하는 비율과 물체의 질량을 곱해서 물체에 작용되고 있는 힘을 계산하는 방법을 제공한다. 제3법칙에서 뉴턴은 물체에 힘이 작용할 때마다 물체가 반작용으로 같은 힘을 낸다고 진술했다. 예를 들어, 언덕 위로 큰 바위를 밀어 올리는 남자가 있다고 할 때, 그 남자가 바위를 움직이기 위해 바위에 힘을 가하면, 바위도 같은 양의 힘을 남자에게 가한다는 뜻이다.

inertia 관성
constant 일관적인
encounter 만나다
obstacle 장애물
alter 바꾸다
calculate 계산하다
object 물체
multiply 곱하다
exert 힘을 가하다

이 세 가지 간단한 법칙은 뉴턴의 또 다른 가장 유명한 이론이자 「프린시피아」에도 등장하는, 중력 이론을 위한 토대를 제공한다. 뉴턴은 모든 중력이 있는 물체는 다른 중력이 있는 물체를 끌어당기며, 인력은 중력이 크고 거리가 짧을수록 커진다는 이론을 폈다. 이 인력은 물론 중력의 힘이며, 모든 힘은 동일한 반작용적 힘을 만난다고 하는 그의 제 3 운동법칙의 실례가 된다. A 뉴턴은 이 이론을 그가 살던 당시의 중요한 문제 즉, 행성이 왜 원형 궤도로 돌까 하는 문제에 적용시켰다. B **뉴턴은 그 해답을 찾기 위해 그의 운동 법칙과 중력을 결합시켰다.** 그가 이론화한 바에 따르면 달은 지구의 중력에 이끌려서 지구를 돈다. C 그러나 반대로 달이 지구에 역으로 가하는 힘으로 인해 그 거리가 유지된다. D

groundwork 토대
theorize 이론화하다
mass 질량
attraction 인력, 끄는 힘
gravity 중력
illustration 설명, 실례
circular 원형의

1 지문의 **neglected** 와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 즐겼다 (B) 무시했다 (C) 선호했다 (D) 싫어했다

해설 | **Vocabulary** 대학에 들어갔지만, 개인적인 연구를 위해 수업을 **neglected** 했다는 내용에서 **neglected** 는 '소홀히 하다'의 의미가 있음을 추측할 수 있다.

2 글쓴이가 **위성** 을 언급하는 이유는?

(A) 그의 운동 법칙에 의해 영향을 받는 물체의 종류를 보여주기 위해
(B) 관성이 어떻게 움직이고 있는 물체의 행동을 결정하는 지 설명하기 위해
(C) 관성의 힘이 물체마다 어떻게 다른지 설명하기 위해
(D) 그의 운동 법칙이 모든 면에서 보편적이라는 사실을 보여주기 위해

해설 | **Rhetorical Purpose** "For example, a **satellite** moving through space ..."에서 **satellite** 는 앞에 언급된 관성의 법칙에 대한 예를 든 것이다. 앞 문장 중 "... an object will remain either still or moving at its same speed and direction until acted upon by another force."은 관성의 법칙에 따라 물체가 어떻게 움직이는지 설명하고 있다. 가장 타당한 보기는 (B)이다.

3 단락 3에서 중력에 대해 옳지 <u>않은</u> 것은?

(A) 질량이 큰 물체에서 더욱 강하다. (B) 작은 물체가 행성을 공전하는 이유를 설명해준다.
(C) 질량이 있는 모든 물체에서 나오는 힘이다. (D) 뉴턴의 제2법칙에 대한 예를 보여준다.

해설 | **Negative Fact** 단락 3에서 질량이 있는 모든 물체는 중력이 있으며, 물체의 질량과 두 물체 사이의 거리가 가까울수록 중력은 커진다. 뉴튼은 이 이론으로 행성이 공전하는 이유를 설명하였다.

4 네 개의 네모[■]중 아래 문장이 들어갈 곳을 선택하시오.

뉴턴은 그 해답을 찾기 위해 그의 운동 법칙과 중력을 결합시켰다.

이 문장이 들어갈 가장 적절한 곳은?

해설 | **Insertion** 삽입 문장의 "to find the solution"은 행성이 원형궤도를 공전하는 이유에 대한 해답을 말한다. 지문의 마지막 두 문장은 바로 행성이 공전하는 이유에 대해 설명해 놓은 것이다. 따라서 가장 적절한 삽입 위치는 **B** 이다.

5 아래는 지문의 도입 부분을 짧게 요약한 문장이다. 지문에서 중요한 내용을 진술한 문장을 세 개 선택하여 요약문을 완성하시오. 지문에 제시되지 않았거나 중요하지 않은 내용은 요약문에 포함되지 않는다.

아이작 뉴턴은 역사상 가장 큰 영향력을 끼친 과학자이며, 그의 업적은 물리학의 기본 원리 연구에 토대를 마련했다.

(A) 뉴턴은 물리 외의 모든 방면의 과학, 특히 수학을 연구했고, 또한 미적분학의 창설로 유명하다.
(B) 뉴턴은 대학에서 학업을 쉬고, 연구를 하고 『프린시피아』에 출판할 수 있는 시간을 얻을 수 있었다.
(C) 과학자와 교사로서 훗날 성공하긴 하였지만, 대학 다닐 때 뉴턴은 평균 이하의 학생이었다.
(D) 뉴턴 이론 중 가장 유명한 것은 3개의 운동 법칙으로, 물체가 어떻게 그것에 가해지는 힘에 대응해 움직이는 지를 설명해 준다.
(E) 뉴턴은 운동 법칙을 사용해 중력 이론에 다다랐으며, 이로 인해 행성의 움직임을 설명할 수 있었다.
(F) 뉴턴의 운동 법칙은 원자나 다른 미시적 현상의 움직임을 설명할 만큼 자세하지는 못하다.

해설 | **Summary** (B)는 단락 1을, (D)는 뉴턴의 운동의 법칙에 대해 설명한 단락 2를 (E)는 뉴턴의 중력 이론을 설명한 단락 3을 요약한 것이다.

정답 | 1. (D) 2. (B) 3. (C) 4. (A) 5. Spiral Galaxies: (B), (C), (F) Elliptical Galaxies: (A), (D)

Spiral and Elliptical Galaxies

Galaxies are the most fundamental structures in the universe. It is within galaxies that stars and planets are formed, heavy elements such as carbon and oxygen are synthesized and spread, and, in at least one case, intelligent life has arisen. By Earth standards, all galaxies are enormous, containing hundreds of millions of stars. There is, however, a remarkable amount of variation observed in the galaxies that inhabit our universe, both in terms of size and in shape. Nevertheless, it is possible to place most of these galaxies into one of a few broad categories.

5(C) The most numerous galaxies in the universe are thought to be spiral galaxies, by some estimates making up to 77% of all galaxies in the observable universe. Spiral galaxies are so named because their stars are dispersed in a thin, rotating disk with a center section that is somewhat thicker. Extending from this central bulge are two spiral arms composed primarily of interstellar dust and bright, young stars. 1,2 The flat shape of spiral galaxies is formed by their high rotational speeds and the centrifugal force these create. 5(F) The stars in a spiral galaxy all orbit on the same plane and with roughly uniform speeds, which makes the structures of these galaxies highly ordered and organized.

Spiral galaxies are thought to evolve naturally, and 5(B) it is believed that the first galaxies to form in the universe were most likely spiral galaxies. This belief is supported by the fact that ① many spiral galaxies observed today contain relatively heavy concentrations of star-forming regions, ② suggesting that these galaxies are still in the earlier stages of their evolution. In addition, spiral galaxies are generally only found in relatively empty regions of space. This is because the proximity of other galaxies nearby would create gravitational interference and disrupt their delicate spirals.

Elliptical galaxies, in contrast to spiral galaxies, are thought to only make up between 10-15% of the known universe. These galaxies have a more disordered structure than spiral galaxies, with their stars orbiting on many different planes and at various velocities. 5(D) Elliptical galaxies also differ from spiral galaxies in that they contain relatively few star-forming regions and almost no interstellar dust. Finally, elliptical galaxies are generally some of the largest galaxies found in the universe.

All of these differences can be attributed to one fact: elliptical galaxies are formed by the collision of two galaxies. As two galaxies merge in such a collision, gravitational disruptions throw their stars into the chaotic orbits that characterize elliptical galaxies. The merger of two smaller galaxies also explains the exceptional size of elliptical

나선 은하와 타원 은하

은하는 우주의 가장 기본적인 조직이다. 바로 은하 안에서 별과 행성이 만들어지고, 탄소와 산소 같은 중원소가 합성되고 확산되며, 적어도 한 경우에선 지능을 가진 생명체가 생겨났다. 지구의 기준에서 보면, 은하는 모두 크기가 거대하며 수억 개의 별을 가지고 있다. 그러나 우리 우주에 있는 은하들을 관찰해보면 크기나 형태가 굉장히 다양하다. 그러나 어쨌든, 이런 은하 대부분은 몇 개의 큰 범주로 나누어 분류할 수 있다.

intelligent 지능이 있는
enormous 엄청난
remarkable 놀라운
variation 다양성

우주에 가장 많이 존재하는 은하는 나선 은하로, 어떤 추정치에 의하면 우주에서 관측 가능한 은하 중 나선 은하가 77%까지 차지하는 것으로 알려져 있다. 나선 은하의 이름은 별들이 중심 부분이 다소 두꺼운 회전하는 얇은 원반 모양으로 퍼져 있기 때문에 지어졌다. 이 중심 돌출 부분에서 뻗어있는 두 개의 나선형 날개는 주로 성간 티끌을 비롯해 밝고 어린 별들로 이루어져 있다. 나선 은하의 납작한 형태는 빠른 회전 속도와 이것이 야기하는 원심력으로 인해 생겨난 것이다. 나선 은하의 별이 모두 동일한 면상에서 대략 같은 속도로 공전하기 때문에, 이 은하들의 구조는 매우 질서정연하며 조직적이다.

spiral 나선형의
by estimate 대충 계산해서
disperse 흩어지게 하다
rotate 회전하다
bulge 불룩한 것
interstellar 성간의
centrifugal 원심력의

나선 은하는 자연적으로 진화되었다고 여겨지며, 우주에 최초로 생겨난 은하가 바로 이 나선 은하일 확률이 높다고 믿어진다. 이런 믿음은 오늘날 관측되는 다수의 나선 은하에 별을 비교적 집중적으로 생성해내는 부분이 있다는 사실로 뒷받침되어 지며, 따라서 나선 은하가 아직 진화 초기 단계에 있다는 사실을 알 수 있다. 더욱이 나선 은하는 일반적으로 우주에서 상대적 공동(空洞) 지역에서만 발견된다. 이는 다른 은하가 주변 밀접한 거리에 있으면 중력의 간섭을 일으켜 섬세한 나선 모양을 깨뜨려 버릴 수 있기 때문이다.

evolve 진화하다
concentration 집중
proximity 근접성
interference 간섭, 방해
disrupt 혼란 시키다
delicate 섬세한

나선 은하와 대조적으로 타원 은하는 알려진 우주의 10-15%만을 차지하는 것으로 보인다. 타원 은하는 나선 은하보다는 무질서한 구조를 하고 있으며, 별들은 여러 다른 면에서 다른 속도로 공전한다. 타원 은하는 또한 별을 생성하는 지역과 성간 티끌이 비교적 잘 발견되지 않는 다는 점에서 나선 운하와 다르다. 마지막으로, 일반적으로 우주에서 발견되는 최고로 큰 은하 중 일부가 타원 은하이다.

elliptical 나선형의
disordered 무질서한
velocity 속도

이런 모든 차이점으로 알 수 있는 한 가지 사실은 타원 은하가 두 은하의 충돌로 형성된다는 사실이다. 두 은하가 충돌로 합쳐지면서, 중력이 간섭하여 별들을 타원 은하의 특징인 무질서한 공전 궤도로 배출시킨다. 두 소형 은하가 합체했다고 한다면, 또한 타원 은하의 거대한 크기가 설명된다. 또한 별을 형성하는 지점이 없

be attributed to 원인이 ~이다
collision 충돌
merge 결합하다
merger 결합
exceptional 예외적인

galaxies. It also explains the absence of star-forming regions, as such collisions generally occur relatively late in the course of galactic evolution.

다는 점도 설명이 되는데, 왜냐하면 이런 충돌은 은하의 진화 과정에서 비교적 늦은 단계에 일어나기 때문이다.

galactic 은하계의

1 지문에서 **these** 가 가리키는 것은?

(A) 나선형 날개 (B) 은하 (C) 어린 별 (D) 회전 속도

해설 | **Reference** "The flat shape of spiral galaxies is formed by their high rotational speeds and the centrifugal force these create."에서 원심력(centrifugal force)은 빠른 회전 속도 때문에 생긴다. 따라서 **these** 는 앞부분의 "high rotational speeds"를 가리킨다.

2 단락 2에서 나선 은하를 납작하게 만드는 요인은?

(A) 중앙의 볼록한 부분에서 나오는 중력
(B) 빠른 회전 속도로 인한 원심력
(C) 주변 별의 폭발
(D) 두 은하의 충돌

해설 | **Fact** 단락 2에서 나선 은하는 빠른 회전 속도가 만들어내는 원심력 때문에 모양이 납작하다고 설명한다.

3 지문에서 표시된 문장의 주요 정보를 가장 잘 나타낸 문장은? 잘못된 문장은 중요한 의미가 바뀌거나 주요 정보가 빠진 것이다.

(A) 내부에 별이 생성되는 부분이 넓고 촘촘하게 있는 은하는 성장 단계에 있는 어린 나선 은하일 가능성이 크다.
(B) 형성 초기 단계에 있는 나선 은하에서는 중심부에 별 생성 물질이 집중적으로 몰려있는 부분이 발견된다.
(C) 현대 관측되는 나선 은하에는 별 생성 부분이 몇 개 발견되는데, 이로써 이 은하가 발달 초기 단계에 있다는 것을 알 수 있다.
(D) 나선 은하에 대한 연구를 통해 어린 별을 만드는 물질 부분에 성장중인 별이 있을 수도 있다는 사실을 알 수 있다.

해설 | **Simplification** 표시된 문장에서 "this belief"는 앞 문장에 언급된 '나선 은하가 우주 최초로 생성된 은하의 형태'라는 믿음을 가리킨다. ①과 ②는 바로 이런 믿음을 뒷받침하는 내용을 나타낸 것이다. ①은 많은 나선 은하에 별이 생성되는 지역이 밀집되어있다는 것이고, ②는 나선 은하가 은하의 발전 단계 중 초기에 속하는 은하라는 ①의 내용을 바탕으로 도출된 결론이다. 원문의 내용을 잘 표현한 보기는 (C)이다.

4 지문에서 타원 은하에 대해서 추론할 수 있는 사실은?

(A) 대부분 오래 된 별로 구성되어 있다.
(B) 우주에서 가장 작은 은하이다.
(C) 나선 은하처럼 질서정연하다.
(D) 우주의 은하 중 대부분을 구성한다.

해설 | **Inference** 타원 은하와 나선 은하의 차이점은 나선 은하에는 별이 새로 생성되는 지역이 많이 밀집되어 있는 반면, 타원 은하에는 별이 새로 생성되는 곳이 거의 없다는 점이다. 별이 새로 생성되는 지역이 거의 없다는 데에서 타원 은하를 구성하고 있는 별들이 오래되었다는 사실을 추론할 수 있다.

5 보기에서 적절한 문구를 골라 해당하는 은하와 연결하시오. 보기에서 두 가지는 답이 아니다.

(A) 두 개 다른 은하의 충돌로 생겨남
(B) 초기 은하의 형태라고 여겨짐
(C) 우주에서 다수 발견되는 은하를 구성
(D) 성간 티끌이나 별 생성 물질이 거의 없음
(E) 일정하지 않은 공전 패턴으로 인해 우주로 점점 퍼져나감
(F) 별들이 동일 면상에서 대략 일관적 속도로 공전함
(G) 블랙홀이 없기 때문에 크기가 매우 큼

나선 은하	타원 은하
● (B)	● (A)
● (C)	● (D)
● (F)	

해설 | Table 단락 2와 3은 나선 은하에 대해, 단락 4, 5는 타원 은하에 대해 설명하고 있다. 나선 은하는 우주에서 관찰되는 은하 중 77%를 차지하며 별이 생성되는 지역이 밀집되어, 우주에서 최초로 생성된 은하라고 여겨진다. 나선 은하는 동일면상에서 비슷한 속도로 공전한다. 반면, 타원 은하는 두 개의 은하가 충돌하여 생성되었고, 성간 띠끌이 있거나 별이 생성되는 지역이 거의 없다. (G)는 나선 은하에도, 타원 은하에도 속하지 않는 정보이다. 타원 은하의 경우 크기가 매우 큰 것은 맞지만, 이것은 블랙홀이 없기 때문이 아니라 두 은하가 합쳐져 생성된 것이기 때문이다.

Mini Test 1

p 122

정답 | 1. (C) 2. (B) 3. (D) 4. B 5. (A), (B), (D)

Word POP-UP | 1. (b) 2. (d) 3. (c) 4. (a)

Nuclear Power

Nuclear power is the subject of much controversy around the world. Despite the fact that it is a clean and efficient source of electricity, it comes with some very serious risks. Today, there are over 400 nuclear power plants in operation worldwide, and countries like France get as much as 77 percent of their energy from this source. Few people fully understand the mechanism that drives this energy source. In many ways, it is similar to more traditional sources such as coal-fired power plants. Both nuclear and coal-fired plants rely on pressurized steam to drive electric generators. The controversy surrounding nuclear power stems from how this steam is produced — the process of nuclear fission.

The term nuclear fission refers simply to the splitting of an atom. It occurs commonly in nature, albeit much more slowly than in power plants, and is the reason we call certain elements "radioactive." In the case of power plants, the substance that is used is uranium-235, which is unique among the different types of uranium in that it can undergo induced fission — nuclear fission that is created by people under artificial conditions. An atom of uranium-235 releases a great deal of energy when it absorbs a neutron from outside itself. In less than a second, the neutron creates unstable conditions within the atom that cause a very sudden reaction. When the atom bursts apart, energy is released and heat is created. A In the presence of other uranium-235 atoms, the particles released by the first fission cause fission in surrounding atoms, creating a chain reaction that results in

원자력

원자력은 세계적으로 많은 논란이 되고 있는 주제이다. 원자력은 깨끗하고 효율적인 전기의 공급원이지만, 동시에 매우 심각한 위험을 수반한다. 오늘날 세계적으로 400개가 넘는 원자력 발전소가 가동 중이고, 프랑스 같은 나라는 원자력으로부터 무려 77%에 달하는 에너지를 얻는다. 이 에너지를 생성하는 원리를 완전히 이해하고 있는 사람은 별로 없다. 많은 점에서 원자력은 화력 발전소 같은 전통적 공급원과 유사하다. 원자력 발전소나 화력 발전소 모두 전기 발전기를 돌리기 위하여 주로 압축 증기를 사용한다. 원자력에 대한 논란은 바로 이 증기를 생성하는 방법인 핵분열 과정에서 비롯된다.

핵분열이라는 용어는 단순히 원자의 분열을 가리킨다. 발전소에서보다 훨씬 천천히 일어나기는 하지만, 핵분열은 자연에서도 흔히 일어나며, 그 이유로 특정 원소에 방사능이 있다고 하는 것이다. 발전소에서 사용하는 물질은 우라늄235이며, 유도 분열 즉, 인공적 조건하에서 사람이 조작하는 핵분열이 가능하다는 점에서 이 우라늄은 다른 종류의 우라늄과 비교해 독특하다. 우라늄235의 원자는 그것이 주위의 중성자를 흡수하며 대량의 에너지를 발산한다. 일초도 안 되는 순간에, 중성자는 원자 안에서 순식간에 반응을 일으키는 불안정한 상태를 만들어낸다. 원자가 산산조각이 나며 폭발하면서, 에너지가 방출되고 열이 생성된다. A 다른 우라늄235 원자가 주위에 있으면, 최초 핵분열로 방출된 입자는 주위 원자에서도 분열을 일으키며 대량의 에너지를 방출하는 연쇄반응을 일으킨다.

controversy 논란
in operation 가동중인
mechanism 원리
coal-fired 화력에 의한
pressurized (액체, 기체가) 가압된
nuclear fission 핵 분열

splitting 분리
occur 발생하다
albeit 비록 ~이기는 하나
radioactive 방사능의
neutron 중성자
unstable 불안정한
reaction 반응
burst apart 산산 조각나다
chain reaction 연쇄반응
release 방출하다

the release of massive amounts of energy.

B However, this is not the same energy that is used to power homes and businesses. 3(C) The purpose of the fission reactions is simply to create heat. **C** This is used to heat a store of water to its boiling point so that it rapidly evaporates, letting off steam. **D** The steam is the real source of the power, since, like the water in a hydroelectric dam, the force of its movement sets in motion a series of electric generators that ultimately produce the plant's energy. 3(A) After the electricity is produced, the steam goes through a cooling phase and is released into the atmosphere by way of giant concrete towers. The steam released from these cooling towers does not contain harmful radiation, as the water never comes into contact with the radioactive materials in the plant.

3(B) Admittedly, nuclear power faces a big problem when it comes to the disposal of the spent uranium. Once the element is no longer useful for production, it must be thrown away or stored somewhere, and though its radioactivity is diminished through use in the plant, it is still a dangerous and deadly substance. Improperly stored uranium can contaminate the ground and the water supply around it, posing a serious threat to public health. Only after tens of thousands of years of natural decay will the uranium reach levels that are safe again. For this reason, radioactive waste is stored in secure facilities under the strict supervision of experts, where it is allowed to cool and decay without threatening the environment. As the number of nuclear power plants grows, and the waste they produce increases, storing nuclear waste becomes a serious problem with nuclear power.

B 그러나 가정과 산업 현장에서 쓰이는 에너지는 이 에너지가 아니다. 핵분열 반응의 목적은 단순히 열을 생성하는 데 있다. **C** 이 열은 저장고에 있는 물을 끓는점까지 데워서 빠르게 증발시키고 증기를 내기 위해 쓰인다. **D** 이 증기가 바로 에너지의 진정한 공급원인데, 수력 발전 댐에서 있는 물이 하는 것처럼, 궁극적으로 발전소에서 에너지를 내는 일련의 전기 발전기를 이 동력이 가동시키기 때문이다. 전기가 생성된 후에 증기는 냉각기를 거치게 되고 거대한 콘크리트 탑을 통해 대기로 방출된다. 여기서 물은 발전소 안의 방사능 물질과 절대 접촉하지 않기 때문에, 이런 냉각탑에서 방출된 증기에는 해로운 방사능이 들어있지 않다.

일반적으로, 원자력은 다 쓴 우라늄의 폐기 문제에 있어 큰 문제를 야기한다. 우라늄이 원자력 생성에 더 이상 필요 없게 되면, 이 우라늄은 반드시 폐기되어 어딘가에 저장되어야 한다. 그리고 발전소에서 사용되면서 방사능이 줄어들기는 하지만, 우라늄은 여전히 위험하고 치명적인 물질이다. 우라늄이 제대로 저장되지 않으면 땅과 그 주위의 물을 오염시켜, 공중 보건에 심각한 위협을 가한다. 이런 이유로, 방사능 폐기물은 핵 전문가들의 철저한 감찰 아래 안전한 시설에 저장되어, 환경에 위협을 끼치지 않게 냉각되고 분해된다. 원자력 발전소가 늘며 생기는 폐기물도 따라 늘어나면서, 핵폐기물을 저장하는 문제는 원자력의 심각한 문제가 되고 있다.

boiling point 끓는 점
evaporate 증발하다
let off 내보내다
hydroelectric 수력발전의
generator 발전기
ultimately 궁극적으로
radiation 방사선

admittedly 인정하는 바와 같이
disposal 처리, 폐기
radioactivity 방사능
diminish 줄어들게 하다
improperly 부적절하게
contaminate 오염시키다
pose a threat 위협을 가하다
secure 안전한
supervision 관리감독

1 지문에서 it 이 가리키는 것은?

(A) 중성자 (B) 에너지 (C) 원자 (D) 반응

해설 | Reference "An atom of uranium-235 releases a great deal of energy when it absorbs a neutron from outside itself"에서 it 은 주절의 주어 "an atom of unrnium-235"를 가리킨다.

2 지문의 diminished 와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 활성화되다 (B) 줄어들다 (C) 폭발하다 (D) 변화하다

해설 | Vocabulary diminished 에는 '감소하다' 의 의미가 있다.

3 지문에서 원자력 발전에 대해 옳지 <u>않은</u> 내용은?

(A) 증기는 냉각탑을 거쳐 대기로 방출된다.
(B) 원자력 발전은 항상 핵폐기물을 만들어낸다.
(C) 핵 분열은 증기를 생성하기 위한 목적으로 사용된다.
(D) 발전 과정에서 나온 폐기물은 식을 때까지 땅 속에 저장된다.

해설 | Negative Fact (D)는 옳지 않은 설명이다. 단락 4에서 핵폐기물은 안전한 시설에 보관되어 냉각·분해된다고 설명한다.

4 네 개의 네모[■] 중 아래 문장이 들어갈 곳을 선택하시오.

그러나 가정과 산업 현장에서 쓰이는 에너지는 이 에너지가 아니다.

이 문장이 들어가기에 가장 잘 어울리는 곳은?

해설 | Insertion 삽입 문장의 "However"는 내용이 전환됨을 나타낸다. 단락 2는 핵분열 과정과 그 과정에서 생겨나는 엄청난 에너지에 대해 설명하고 있는 반면, 단락 3은 핵발전소에서 생성되는 전기 에너지는 핵분열로 직접 형성되는 것이 아니라, 핵분열과정에서 일어나는 에너지로 증기를 생성하는데, 이 증기가 전기에너지의 진정한 공급원이라는 것이다. 삽입 문장은 내용상 단락 3의 맨 앞부분에 위치하는 것이 자연스럽다.

5 아래는 지문의 도입 부분을 짧게 요약한 문장이다. 지문에서 중요한 내용을 진술한 문장을 세 개 선택하여 요약문을 완성하시오. 지문에 제시되지 않았거나 중요하지 않은 내용은 요약문에 포함되지 않는다. ***이 문제는 2점이다.***

핵물질로 전기를 생성하는 과정은 많은 면에서 무해하긴 하지만, 분명 위험도 수반한다.

(A) 원자력 발전소는 중성자를 써서 우라늄 원자가 분열될 때까지 불안정하게 만들어 우라늄이 분열되도록 유도한다.
(B) 원자력 발전소의 전기 발전기는 핵분열로 물을 급속히 가열하여 생긴 증기로 가동된다.
(C) 원자력은 유럽 전역에 걸쳐 널리 쓰이긴 하지만, 아직도 미국 등지의 다른 곳에서는 논란 거리로 여겨진다.
(D) 발전소에서 나온 핵폐기물은 수백 년 동안 대중에 위험적 요소이었기에, 반드시 특별 시설에 보존되어야 한다.
(E) 특별 종류의 우라늄인 우라늄235는 특히 불안정한 동위원소이기 때문에 원자력 발전소에서 요구된다.
(F) 발전소에서 생긴 증기를 냉각시키기 위해, 대기로 방출되기 전에 어떤 과정을 거친다.

해설 | Summary 지문은 핵분열이 일어나는 과정, 핵분열이 전기 발전에 이용되는 과정, 쓰고 남은 핵 폐기물을 처리하는 방법에 대해 차례로 설명하고 있다. (A)는 단락 2의 내용을, (B)는 단락 3의 내용을, (D)는 단락 4의 내용을 요약한 것이다.

Mini Test 2

p 124

정답 |	1. (C)	2. (D)	3. (C)	4. (B)	5. America: (D), (F) Soviet Union: (C), (G) Both: (B)
Word POP-UP |	1. (c)	2. (a)	3. (d)	4. (b)	

The Space Race

After World War II, the United States and the Soviet Union entered a period of tense relations known as the Cold War. During this time, the two superpowers competed fiercely to become the one and only superpower on Earth. One of the most publicized areas of competition was space exploration. The idea of a "space race" between the Soviet Union and the United States had been in development even before the Cold War. During World War II, [1]Nazi scientists conducted experiments with rockets, though the goal was not space exploration, but rather the ability to fire missiles over long distances at enemy targets. [5(B)]At the end of the war, many of these rocket scientists went either to the United States or the Soviet Union, and continued to research the use of rockets for the government.

At stake in the space race was not only superior technology, but also, many believed, national pride. This is why it came as a blow to Americans when, in October of 1957, [5(G)]the Soviet Union successfully launched the first satellite into orbit, beating the Americans to space. Further disappointment

우주 개발 경쟁

제2차 세계 대전 후, 미국과 소련은 냉전이라고 알려진 팽팽한 긴장의 시기에 들어섰다. 이 시기에 이 두 초강대국은 지구상 유일한 강대국이 되기 위해 치열하게 경쟁하였다. 가장 공개적으로 치열했던 경쟁 분야는 우주 탐험이었다. 사실 소련과 미국 간의 '우주 개발 경쟁' 개념은 냉전 이전부터 고조되고 있었다. 2차 세계 대전 중에 나치 과학자들이 우주 탐험이 아니라 적을 겨냥한 장거리 미사일 발사 능력 개발을 목표로 로켓 실험을 했었다. 종전 즈음에는 이런 로켓 과학자들 다수가 미국이나 소련으로 건너가, 정부를 위해 로켓 사용에 관한 연구를 이어갔다.

superpower 초강대국
compete 경쟁하다
fiercely 치열하게
publicize 공표하다
race 경쟁
conduct 행하다

우주 개발 경쟁에 걸려있던 것은 선진 기술만이 아니라, 국가적 자존심이라고 많은 사람들이 믿었다. 그랬기 때문에 1957년 10월 소련이 미국을 제치고 최초 위성을 궤도에 성공적으로 발사했을 때 미국은 큰 충격에 빠졌다. 미국의 최초 로켓 발사 시도가 실패로 끝나

at stake 내기에 건
superior 우월한
launch 발사하다
launch pad 발사대

came for American scientists when their first attempt to launch a rocket failed. The Vanguard rocket exploded before it even had a chance to leave the launch pad. [5(A)] America successfully launched *Explorer 1*, its first satellite, into orbit in January of the next year, but by that time the Soviet Union had already launched a second satellite.

The Americans quickly began work on their next major goal: to send a human being into space. The Mercury project was conceived to accomplish this and more. Not only did the Americans want to put a man in space, but also put him into orbit. The Soviets developed the Vostok project with the very same goals, and the race was on again. Americans felt especially pressured to win this round of the race after being defeated in the previous effort. Unfortunately, this was not to be. The Soviets scored another first in April of 1961 when cosmonaut [3, 5(D)] Yuri Gagarin became the first man both to enter space and to orbit the Earth in his spacecraft Vostok 1. A month later, Alan Shepard became the first American to travel into space, but his brief 15-minute flight was overshadowed by the Soviets' superior accomplishment.

[5(F)] Determined to win the space race, President John F. Kennedy challenged NASA to put a man on the moon before the end of the decade. As the technology to go to the moon was being developed, several other firsts took place, most of them on the Soviet side. [5(B)] The Soviets sent the first woman into space in 1963 aboard Vostok 6, and sent the first group of people into space in 1965. America, however, was making advances as well. By the time NASA completed its Gemini project, scientists had all the knowledge they needed to help astronauts travel, live, and work in space for the two weeks required to reach the moon and return. This dream finally became a reality in July of 1969 when Buzz Aldrin and Neil Armstrong became the first humans to walk on the moon. This stunning achievement is widely considered to mark the end of the space race.

면서, 미국 과학자들의 실망감은 더해졌다. 뱅가드 TV3 로켓은 발사대를 출발하기도 전에 폭발했다. 그 이듬해 1월에 미국은 최초의 위성인 익스플로러 1호를 성공적으로 발사했지만, 그 때는 이미 소련이 두 번째 위성을 발사한 후였다.

미국은 재빨리 다음 주요 목표인 인간을 우주에 보내는 임무에 착수했다. 머큐리 계획은 이 임무 이상을 달성했다고 여겨진다. 미국은 인간을 우주에 보내는 것에서 그치지 않고 궤도에 안착시키고자 했다. 소련은 동일한 목표로 보스토크 계획에 착수하였고, 경쟁은 다시 불이 붙었다. 특히 미국은 이전 시도의 실패로 인해 이번 경쟁을 이겨야 한다는 부담감을 안고 있었다. 불행히도, 이번에도 그 부담을 떨치지는 못하였다. 1961년 다시 한번 소련의 우주 비행사 유리 가가린이 보스토크1호 우주선을 타고 최초로 우주에 진입한 동시에 지구 궤도에 오른 사람이 됨으로써 또 다른 최초 기록을 경신하였다. 한달 후 앨런 셰퍼드가 우주를 여행한 최초의 미국인이 되었지만, 그의 15분 동안의 짧은 비행은 소련의 더 큰 성공으로 무색해졌다.

우주 개발 경쟁에서 이기겠다는 굳은 결심으로 존 F. 케네디 대통령은 1960년대 안에 사람을 달에 보내라는 임무를 NASA에 맡겼다. 달에 가기 위한 기술을 개발중인 동안도 다른 최초 기록들이 경신되었는데, 그 중 대부분은 소련에서 나온 것이었다. 소련은 1963년 보스토크 6호를 통해 최초로 여자를 우주에 보냈고, 1965년에는 최초로 한 그룹의 사람들을 우주에 보냈다. 그러나 미국도 발전해가고 있었다. NASA가 제미니 계획을 완성할 즈음, 과학자들은 달에 갔다가 돌아오는데 필요한 2주 동안 우주인들이 우주에서 여행하고 살며 일하기 위해 필요한 모든 기술에 대한 지식을 쌓을 수 있게 되었다. 이 꿈은 1969년 7월 버즈 올드린과 닐 암스트롱이 달 위를 걸은 최초의 인간이 되면서 마침내 실현되었다. 이 경이로운 업적은 우주 개발 경쟁의 종지부를 찍은 사건으로 널리 받아들여진다.

conceive 생각하다
accomplish 이루다
defeat 패배시키다
spacecraft 우주선
overshadow 무색하게하다
accomplishment 성취

determine 굳게 결심하다
stunning 놀라운
achievement 달성, 성공

1 단락 1에서 로켓 연구의 본래 목표는?

(A) 사람들을 우주로 보내기 위해
(B) 궤도로부터 지구를 연구하기 위해
(C) 장거리 폭탄을 쏘기 위해
(D) 2차 세계 대전에서 소련을 이기기 위해

해설 | Fact 단락 1에서 나치 정부의 과학자들은 장거리 미사일 개발을 목적으로 로켓 실험을 했다고 설명한다.

2 지문에서 the previous effort 가 가리키는 것은?

(A) 소련과의 우주 개발 경쟁에서 이기는 것
(B) 최초로 인간을 우주에 보내는 것
(C) 머큐리 계획의 진척
(D) 지구를 공전할 수 있는 위성을 발사하는 것

해설 | Reference 단락 3의 내용은 인간을 우주의 궤도에 안착시키는 계획을 둘러싸고 미국과 소련이 경쟁하는 내용에 관한 것이다. 이때 미국은 이전의 노력(the previous effort)의 실패 때문에 이번에는 반드시 소련을 이겨야 한다는 부담감을 갖고 있었다고 말하는데, 단락 2에서 인공위성을 발사 경쟁에서 소련에게 패배했다는 내용이 나온다. the previous effort 는 인공위성 발사 계획을 가리킨다.

3 지문의 **overshadowed**와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 축하 받는 (B) 강조된 (C) 약화된 (D) 망쳐진

해설 | **Vocabulary** 앨런 쉐퍼드가 15분 동안 짧은 우주 비행은 소련의 더 큰 성취 때문에 빛을 바랠 수 밖에 없었을 것이다. 따라서 가장 타당한 답은 (C)이다.

4 지문에서 표시된 문장의 주요 정보를 가장 잘 나타낸 문장은? 잘못된 문장은 중요한 의미가 바뀌거나 주요 정보가 빠진 것이다.

(A) 제미니 계획은 인간이 달을 여행할 수 있게 하는 연구에 필요한 모든 기준을 정립하였다.
(B) 제미니 계획의 성공으로 미국은 달 여행을 가능하게 하는 우주에서 살고 일하며 여행하는 데에 대한 모든 기술을 획득할 수 있었다.
(C) 최초 달 착륙은 제미니 계획과 그 계획 안에서 행해진 우주에서 살고 일하며 여행하는 연구의 결실이었다.
(D) 제미니 계획으로 미국은 달에 가는 데 소련을 제치기 위해 필요한 로켓 기술을 얻을 수 있었다.

해설 | **Simplification** 표시된 문장을 가장 잘 나타낸 것은 (B)이다. 이 문장의 핵심 내용은 제미니 계획의 성공으로 달 탐험에 필수적인 우주에서 살고, 일하는 방법에 대한 지식을 얻을 수 있었다는 내용이다.

5 보기에서 적절한 문구를 골라 해당하는 항목과 연결하시오. 보기에서 두 가지는 답이 아니다. *이 문제는 3점이다.*

(A) 위성의 궤도 안착 시도를 결국은 포기함
(B) 유럽 과학자를 고용해 로켓 연구를 지속함
(C) 최초로 여성을 우주에 보냄
(D) 인간을 우주에 보내려는 시도가 짧은 시간의 실망스런 비행으로 끝남
(E) 여러 동물을 궤도에 보내어 실험함
(F) 1960년대 말까지 인간을 달에 보내겠다고 다짐함
(G) 최초로 인공위성을 궤도에 안착시킴

미국	소련
● (D)	● (C)
● (F)	● (G)

둘 다
● (B)

해설 | **Table** (A)는 정답이 될 수 없다. 단락 2에서 미국이 인공위성을 궤도에 안착시키는 데는 성공했다는 내용이 나온다. 단락 1 마지막에서 2차대전이 끝나자, 유럽의 우주 과학자들은 미국과 소련으로 건너가 로켓 연구를 계속 했으므로, (B)는 둘 다 해당하는 내용이다. 단락 4에 최초로 여성을 우주로 보낸 것은 소련이라는 내용이 나온다. 단락 3의 마지막 부분에서 유리 가린이 보스토크 1호를 타고 최초로 우주에 진입하여 궤도에 오른 반면, 미국의 알랜 세퍼드는 우주 비행 시간이 15분 밖에 되지 않아, 소련의 성취에 비해 실망스러웠다는 내용에서 (D)는 미국에 해당하는 내용이다. 단락 4 마지막 부분에서 케네디 대통령이 10년이 지나기 전에 인간을 달에 보낼 결심을 했다는 내용이 나오고, 단락 2에서 인공 위성을 최초로 궤도에 안착시킨 것은 소련이라는 설명이 나온다.

*i*BT Practice

p 126

정답 | 1. (C) 2. (B) 3. (A) 4. (B) 5. (C) 6. (A) 7. (C) 8. (C) 9. (B) 10. (B)
11. (C) 12. C 13. (A), (E), (F)

Comets

For thousands of years, human beings have marveled at the sight of comets streaking across the night sky. In ancient cultures, the sudden appearance of a comet was taken [1]as a mysterious omen of bad fortune, inspiring predictions of famine, disease, and flood, among other catastrophes. Nor

혜성

몇 천년 동안 인간은 밤하늘을 가로지르는 혜성의 모습에 감탄해왔다. 고대 문화에서는 혜성의 갑작스러운 출현을 미스터리한 흉조의 상징으로 보았고, 이를 통해 가뭄과 질병, 홍수와 같은 재해를 예견하였다. 혜성에 관한 잘못된 생각은 이 뿐만이 아니었다. 고대 그

marvel 감탄하다
streak 줄무늬를 그리다
omen 징조
prediction 예측
famine 기아, 굶주림

was this the only fallacious belief attached to comets. The Greek philosopher Aristotle reasoned that, since the heavens were essentially perfect, such a temporary and unpredictable occurrence as a comet must instead come from the Earth. [2]Thus, he believed comets were pieces of the Earth that had somehow been ignited and blown into space. Surprisingly, this view remained unchallenged for nearly 2,000 years after Aristotle's death. Today, astronomers are able to study comets in close detail through the use of advanced telescopes and satellite images, and as a result, have a far more informed understanding of what makes a comet.

The best way to illustrate the basic make-up of a comet is to liken it to a "dirty snowball." The mass of the comet consists of ice intermixed with rock and dust. [3]Many of these small celestial bodies are believed to originate in the Oort Cloud, which is [4]a giant spherical mass of floating ice, debris, and gases that surrounds our solar system, extending to distances thousands of times farther than the orbit of Pluto. Scientists believe that these elements may collide and conjoin within the Oort Cloud. When large objects pass through the cloud, they knock some of these pieces out of their regular orbits and into the inner solar system, where their new orbits make them visible from the Earth. Comets appear to observers as bright white streaks, with a rounded head and a long, shimmering tail. However, this common image represents only a brief phase in the comet's life cycle. Further examination of the comet's various components helps to explain why comets appear as they do.

The nucleus is the most basic, and the only consistent, component of a comet. The nucleus of a comet comprises the core of what appears to be the comet's head, and consists of a densely packed mixture of mostly ice and rock. The nucleus of a comet can measure anywhere from 100 meters to 30 miles in diameter, but most average about 10 miles across. [5]The nuclei of comets are some of the darkest bodies in the heavens; they only reflect about 4% of the sunlight that shines on them. [6]The intense darkness of the nucleus is generally attributed to an accumulation of rock and dust on the surface that covers the ice trapped within. ①Offsetting this darkness only slightly is the thick shroud of dust and debris that surrounds the nucleus bound by its gravitational pull, but ②even though this covering reflects more light than the surface of the nucleus, ③it still does not account for the bright appearance of comets in the sky.

What produces the bright image that is visible to humans, sometimes even with the naked eye, is the other two major components of comets, the coma and the tail. It should be noted that these two phenomena are relatively rare during the entire lifespan of a comet, and only occur under special conditions. The coma is a nebulous cloud of gases and dust particles that forms a giant gaseous ball around the nucleus. [11]This formation is much larger than the nucleus, however, measuring tens of thousands of times its size. A coma cannot form around the comet until it passes into the

리스의 철학자 아리스토텔레스는 하늘은 본질적으로 완벽하기 때문에 혜성의 일시적이고 예견할 수 없는 현상은 지구에서 비롯된 것이 틀림없다고 주장하였다. 그리하여 그는 혜성이 지구의 조각이 어떤 방법으로 발화되어 우주로 떠내려 간 것이라 믿었다. 놀랍게도 이 주장은 아리스토텔레스가 죽은 후에도 약 2천년 동안 계속되어 왔다. 오늘날 천문학자들은 첨단 망원경과 위성 사진으로 더욱 더 자세하게 혜성 연구를 할 수 있게 되었고, 결과적으로 혜성이 어떻게 만들어지는지에 대해 훨씬 더 많은 정보를 이를 통해 알게 되었다.

혜성의 기본 요소를 가장 잘 설명하는 방법은 이를 '먼지 눈 덩어리'로 비유하는 것이다. 혜성은 얼음과 돌과 먼지가 섞인 혼합체이다. 이 작은 천체들은 오ort 트클룸이라는 곳에서 비롯되었는데 오르트 구름은 떠다니는 얼음, 잔해, 가스 등이 집합된 거대한 둥근 피 모양의 집합체로 태양계를 감싸고 있으며, 명왕성 궤도의 몇 천 배정도 되는 곳까지 뻗쳐있다. 과학자들은 이러한 요소들이 오르트 구름 안에서 충돌되거나 결합한다고 믿고 있다. 큰 물체가 구름을 지나치면 이런 조각들을 쳐서 정상 궤도에서 벗어나게 해 태양계 안쪽으로 보내는데, 곧 지구에서 보이는 새 궤도로 진입하게 하는 것이다. 혜성은 밝은 하얀 광선으로 보이는 데 둥그런 머리 부분과 길면서 희미하게 빛나는 꼬리를 갖고 있다. 하지만 이런 일반적 모습은 혜성 주기의 한 단계를 간단히 설명할 뿐이다. 혜성의 여러 구성에 관한 깊은 연구는 혜성이 왜 나타나는지 설명할 수 있도록 도와준다.

혜성의 핵은 가장 기본적이면서 유일하게 변하지 않는 요소이다. 핵은 혜성의 머리 부분으로 보이는 중심 부분을 구성하는 것으로, 대체적으로 얼음과 돌로 단단하게 결합되어있다. 핵의 크기는 직경 100미터에서 30마일까지 다양한데, 대부분은 평균적으로 10마일 정도의 크기를 보인다. 놀랍게도 혜성의 핵은 하늘에서 보이는 가장 어두운 부분으로 이것은 혜성에 비치는 태양빛의 약 4%만을 반사한다. 이런 핵의 매우 어두운 부분은 그안에 갇힌 얼음을 감싸고 있는 표면의 먼지와 돌이 축적된 결과물이다. 이 어두운 부분을 조금이만 도 밝히는 것은 중력으로 인해 핵을 감싸고 있는 먼지와 잔해 층이지만, 이 층은 핵의 표면보다도 더 많이 빛을 내는데도 불구하고 하늘에서 혜성을 밝게 보이게 하는 데는 아무런 영향도 주지 못한다.

사람도 볼 수 있는, 때로는 육안으로 보이는 밝은 빛을 내는 것은 혜성의 두 주요성분인 코마와 꼬리이다. 중요한 것은 이 두 가지가 혜성의 전체 수명 안에서 비교적 드물게 발견되는 현상이고 특별한 상황에서만 생겨난다는 것이다. 코마는 가스와 먼지 입자의 희미한 대기가 만드는 핵 주변의 대기층이다. 이것은 핵보다 훨씬 큰데, 몇 만배 정도나 크다. 코마는 혜성이 태양계 안쪽으로 들어와 태양의 열에 노출되기 전에는 생길 수 없다. 열기를 받으면 혜성 안의 얼음은 승화열이라는 과정을 통해 물의 증발 기체로 변하게 되고

catastrophe 재해
fallacious 잘못된
ignite ~에 불을 붙이다
unchallenged 문제시 되지 않는
satellite image 위성 사진

make-up 구성
intermixed 혼합된
celestial body 천체
spherical 구의
debris 잔해
collide 충돌하다
conjoin 결합하다
shimmering 반짝이는
component 구성성분

nucleus 핵(核)
consistent 일관된
comprise 구성하다
diameter 지름, 직경
accumulation 축적
offset 상쇄하다
bind 묶다
gravitational 중력의
account for ~를 설명하다

coma 코마 (혜성 주의의 성운모양의 물질)
lifespan 수명
nebulous 흐린
gaseous 기체의
sublimation [물리] 승화
eject 방출시키다
solar wind 태양풍
radiation pressure 방사압
revolve 공전하다

inner solar system, where it is exposed to the heat of the sun. When this happens, [10]the ice inside the comet turns to vapor through a process called sublimation, and is then ejected from the comet through holes in the surface of the nucleus. This highly reflective water vapor forms a temporary atmosphere around the comet that shines brightly when exposed to the sun's rays. In addition to the sun's heat, the comet is also subject to solar winds and radiation pressure. A For this reason, portions of the coma are forced away from the comet, leaving a trail in the sky that is known as the comet's tail. B [12]Contrary to popular belief, the direction in which the tail points is not related to the comet's forward momentum. C **Instead, the tail always point away from the sun.** [11](D)As the comet revolves around the sun, the tail is continually changing directions in relation to its position to the solar winds and other forces. D

곧 구멍을 통해 핵의 표면으로 나오게 된다. 빛에 반사가 잘되는 이 수증기가 혜성을 감싸는 일시적인 대기가 되어 태양빛에 노출될 때 밝게 빛나는 것이다. 태양열 말고도 혜성은 태양풍과 복사압에 노출된다. A 이 때문에 코마의 일부분이 혜성에서 떨어져서 하늘에 혜성의 꼬리를 남기게 된다. B 일반적 믿음과 대조적으로 꼬리가 가리키는 방향은 혜성의 진행 방향과는 관계가 없다. C **대신, 꼬리는 항상 태양 위치의 반대방향을 가리킨다.** 혜성이 태양 주위를 공전하기 때문에 꼬리는 태양풍과 다른 압력과의 위치에 따라 방향을 계속 바꾸게 된다. D

1 지문의 **catastrophes**와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 불가사의 (B) 사건 (C) 재난 (D) 예보

해설 | Vocabulary **catastrophes**의 의미는 앞에 열거된 여러 가지 예시, 즉 "bad fortune," "famine," "disease," "flood"로부터 힌트를 얻을 수 있다. 가장 타당한 보기는 (C).

2 단락 1에서 혜성에 관한 아리스토텔레스의 이론은?

(A) 흉조가 온다는 경고
(B) 우주로 떠내려간 지구의 조각
(C) 지구에서 멀리 떨어진 곳에 있는 하늘의 물체
(D) 일시적이고 예견할 수 없는 사건

해설 | Fact 아리스토텔레스는 하늘은 완벽하기 때문에 혜성은 하늘로부터 생겨난 것이 아닌, 지구의 조각이 떨어져 나간 것이라고 보았다.

3 글쓴이가 **오르트 구름**을 언급한 이유는?

(A) 혜성의 근원지를 설명하기 위해
(B) 혜성의 풍부함을 설명하기 위해
(C) 혜성의 꼬리가 어떻게 생기는지 설명하기 위해
(D) 혜성의 생김새를 설명하기 위해

해설 | Rhetorical Purpose 필자는 혜성이 오르트 구름에서 나온 것이라고 설명함으로써, 혜성의 근원지를 밝히고 있다.

4 지문에서 **these elements**가 가리키는 것은?

(A) 돌, 먼지 (B) 잔해, 얼음, 가스 (C) 작은 천체들 (D) 큰 물체와 혜성

해설 | Reference **these elements**는 앞 문장에 설명된 오르트 구름을 이루는 구성 성분을 가리킨다. 즉, 얼음, 잔해, 가스 등의 물질을 가리킨다.

5 지문에서 **they** 가 가리키는 것은?

(A) 몸통 (B) 혜성 (C) 핵 (D) 하늘

해설 | Reference 지문에서 they는 햇빛의 4%만을 반사한다고 설명한다. 그런데, they의 앞뒤 문맥을 살펴보면 핵은 매우 어두운 색을 가졌다는 설명이 나오고 있다. 따라서 they는 핵을 지시함을 알 수 있다.

6 지문의 **attributed** 와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 결과이다 (B) 비교하다 (C) 간주하다 (D) 집중하다

해설 | Vocabulary "A is attributed to B"는 'A는 B의 결과가 된다'는 의미가 있다.

7 지문에서 표시된 문장의 주요 정보를 가장 잘 나타낸 문장은? 잘못된 문장은 중요한 의미가 바뀌거나 주요 정보가 빠진 것이다.

(A) 혜성의 핵은 태양빛을 흡수하고 보통은 밝은 혜성을 어둡게 하는 먼지와 파편으로 이루어진 대기층으로 둘러싸여 있다.
(B) 먼지 대기층은 혜성의 밝기에 부분적으로 영향을 주지만 자신이 둘러싸고 있는 핵 보다는 더 어둡다.
(C) 혜성을 둘러싸고 있는 먼지와 파편의 두꺼운 대기층은 핵보다는 더 많은 빛을 반사하나 충분히 밝지는 않다.
(D) 핵에서 반사되는 빛은 먼지 대기층에 흡수되는데 이는 밝기에 영향을 줄 수 있다.

해설 | Simplification ①과 ②는 서로 비슷한 내용으로, 핵을 감싸고 있는 먼지와 잔해 때문에 핵의 어두운 색이 조금이라도 햇빛에 반사되어 밝게 만들어진다는 뜻이다. ③은 ①, ②에서 제시된 설명으로는 혜성의 밝은 빛을 설명하기에는 역부족이라는 내용이다. 원문을 가장 잘 옮긴 것은 (C)이다.

8 단락 3에서 혜성의 핵이 어두운 이유는?

(A) 핵은 얼음과 돌의 결합체이기 때문이다.
(B) 보기보다 거리가 멀리 떨어져 있기 때문이다.
(C) 먼지와 돌의 층으로 감싸여 있기 때문이다.
(D) 빛을 반사하지 않는 가스로 덮어져 있기 때문이다.

해설 | Fact 단락 3에서 핵의 색깔이 어두운 것은 핵 안에 있는 얼음 주위에 돌과 먼지가 감싸고 있기 때문이라고 설명한다.

9 지문의 **nebulous** 와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 밝은 (B) 흐린 (C) 단단한 (D) 명백한

해설 | Vocabulary nebulous는 '흐린'의 의미가 있다.

10 단락 3에서 **sublimation** 의 의미로 추론할 수 있는 것은?

(A) 액체가 고체로 변하는 과정
(B) 고체가 기체로 변하는 과정
(C) 기체가 액체로 변하는 과정
(D) 액체가 기체로 변하는 과정

해설 | Vocabulary sublimation은 혜성 안의 얼음(고체)이 수증기(기체)로 변하는 과정이라고 설명하고 있다.

11 단락 4에서 혜성에 관한 내용 중 맞는 것은?

(A) 대부분의 혜성은 태양계 안쪽에서 형성된다.
(B) 꼬리는 혜성이 움직이는 방향을 가리킨다.
(C) 코마의 크기는 핵보다 몇 배나 크다.
(D) 핵은 일시적으로 생성되는 부분이다.

해설 | Fact 단락 4에서 코마는 혜성 보다 몇만 배 정도 크다고 설명한다. 따라서 (C)가 정답. (B)는 틀린 설명이다. 혜성의 꼬리는 혜성이 움직이는 방향을 일러주는 것이 아니라, 태양풍과 다른 압력의 방향을 일러주는 것이다.

12 네 개의 네모[■] 중 아래 문장이 들어갈 곳을 선택하시오.

대신, 꼬리는 항상 태양 위치의 반대방향을 가리킨다.

이 문장이 들어가기에 가장 잘 어울리는 곳은?

해설 | Insertion 혜성의 꼬리는 태양이 있는 곳에서 반대 방향으로 뻗는다는 삽입 문장의 내용은 "Contrary to popular belief, the direction in which the tail points is not related to the comet's forward momentum."의 밑줄 친 부분의 내용을 추가적으로 덧붙이는 역할을 할 수 있다.

13 아래는 지문의 도입 부분을 짧게 요약한 문장이다. 지문에서 중요한 내용을 진술한 문장을 세 개 선택하여 요약문을 완성하시오. 지문에 제시되지 않았거나 중요하지 않은 내용은 요약문에 포함되지 않는다. ***이 문제는 2점이다.***

혜성의 형성은 기본 세 요소인 핵과 코마, 꼬리를 이해하면 잘 알 수 있다.

(A) 코마는 혜성 안의 얼음이 태양열로 인해 빛에 반사가 잘 되는 가스를 유출하면서 생성된다.
(B) 보통 혜성에 뒤에 있는 먼지와 가스로 이루어진 꼬리의 길이는 1 천문단위 또는 1억5천만km이다.
(C) 핵은 주위의 코마보다 몇 백배나 작기 때문에 육안으로는 볼 수 없다.
(D) 혜성은 큰 물체가 태양계 밖에 있는 궤도에 있는 혜성을 칠 때 태양계 바깥으로 떠밀려 나간다.
(E) 태양풍에서 오는 압력은 혜성의 먼지와 가스를 뒤 방향으로 향하게 만들어 꼬리를 형성하게 된다.
(F) 혜성의 수명 동안 계속해서 남아있는 부분은 작고 어둡고 얼음과 돌의 집합체인 핵 밖에 없다.

해설 | Summary 지문은 혜성의 구조인 핵, 코마 꼬리에 대해 설명하고 있다. (A)는 혜성의 코마에 대한 내용, (E)는 혜성의 꼬리에 대한 내용, (F)는 핵에 대한 내용이다.

Vocabulary Review

p 130

정답 |

A	1. proximity	2. interference	3. breakthrough	4. concentration	5. estimate
B	1. (D)	2. (A)	3. (B)	4. (D)	
C	1. exploration	2. disappointment	3. accumulation	4. supervision	
D	1. (A)	2. (C)	3. (B)	4. (C)	

A 다음 빈칸에 주어진 정의와 일치하는 단어를 써넣으시오.

1. proximity (근접성) : 거리상의 가까움
2. interference (방해) : 어떤 것이 성공하는 것을 방해하는 힘
3. breakthrough (새 발견) : 중요한 발견
4. concentration (집중) : 어떤 곳에 많은 숫자가 몰려있는 것
5. estimate (추산) : 대략적인 계산

B 다음 중 굵게 표시된 단어와 같은 뜻을 지닌 것을 고르시오.

1. 나는 어두운 구름은 나쁜 **징조**라고 생각해서 오늘 밖에 나가 놀지 않았다.
   (A) 날씨 (B) 추측 (C) 믿음 (D) 조짐

2. 좋은 대학에 입학하는데 가장 큰 **장애**는 SAT시험인데, 이 시험은 준비하기가 매우 어렵다.
   (A) 문제점 (B) 기회 (C) 희망 (D) 의문

3. J.K 롤링은 수백만 독자들에게 사랑 받는 책을 썼고, 이것은 그녀가 **뛰어난** 작가가 된 이유이다.
   (A) 준비된 (B) 뛰어난 (C) 인기 있는 (D) 생산적인

4. 과학자들은 두 가지 화학물질을 **합성해서** 새로운 친환경적인 에너지원을 만들어 낼 수 있었다.
   (A) 가열해서 (B) 분석해서 (C) 감시해서 (D) 결합해서

C 박스에 주어진 단어를 사용해서 문장을 완성하시오. 어형을 변화해야 할 수도 있다.

1. 화성 탐사는 우리에게 다른 행성에 생명체의 존재에 대한 많은 것을 가르쳐 주었다.
2. 그 교사는 우리가 게을러서 과제를 끝내지 못한 것에 실망감을 표시했다.
3. 그 아파트에 때와 먼지가 쌓인 것은 아파트를 더럽고 지저분해 보이게 만들었다.
4. 교사의 감독 없이 위험한 과학 실험은 한 학생은 그 수업에서 낙제점을 받을 것이다.

D 다음 빈칸에 들어갈 적절한 단어를 고르시오.

1. _____ 잔디는 물이나 비료가 필요 없기 때문에 환경에 더 이롭다.
   (A) 인공적인 (B) 무질서한 (C) 그늘진 (D) 원심력의

2. 그 테이블은 너무 무거워서 나는 그것을 _____ 방의 다른 한쪽으로 옮겨야 했다.
   (A) 증발해서 (B) 사라져서 (C) 힘을 써서 (D) 갈라져서

3. 많은 별, 행성과 다른 _____ 별들은 우리의 행성과 매우 멀리 떨어져있어, 그것들을 연구하는 것은 어렵다.
   (A) 일관된 (B) 하늘의 (C) 반대편의 (D) 원형의

4. 우주왕복선 _____ 는 나사가 왕복선 연료 탱크에 연료가 새어나와 위험해지자 연기되었다.
   (A) 관성 (B) 중력 (C) 발사 (D) 우주인

Intensive Drill 1

p 134

정답 | 1. (B) 2. (D) 3. (A) 4. C 5. (A), (C), (D)

The Transcontinental Railroad

Before the middle of the 19th century, major trading centers only existed along America's coastlines, in large port towns where much of the population was concentrated. [1-(1)] However, as more settlers moved westward, cities sprang up along the frontier, and new centers of trade began to open in the interior of the United States. Unfortunately, the development of effective overland transportation lagged behind this rapid westward expansion. The construction of canals helped, but they were limited in the amount of goods they could transport, and did not extend past the Mississippi River. [1-(2)] In order to solve this problem, a major railroad system into the west was imperative. By 1828, some short rail lines had already been constructed, though they were designed only to connect major cities within the same region, like New York and Boston. Several companies had provided railroads as far as Indiana and Missouri by the middle of the century, but pressure was mounting to construct a railway that would lead all the way from the East Coast to California.

Such a feat would require cooperation between the federal government and private companies. Several projects took shape in the 1840s, when surveyors began to plot different competing routes from Mid-American railroad stations to territories in the west, such as Oregon and California. To resolve these differences and devise a plan for an official railroad, the government conducted its own study, the Pacific Railroad Survey, which compared all of the potential routes. [2] The government decided to provide funding for a railroad that ran from Nebraska to Utah, where it would meet up with a second railway being built from Utah to California. Two companies were commissioned by the government to build the railroads: the Union Pacific Company would build the eastern half, while the Central Pacific Company would build the western section.

[3] Construction began in 1862, but the outbreak of the Civil War slowed progress considerably on the Union Pacific line when workers were called away to serve in the army. However, workers farther west on the Central Pacific were able to continue construction in Utah and California. For this reason, the Central Pacific Railroad advanced far more quickly than the Union Pacific. A compromise was made to extend the Central Pacific farther to the east, to make up for the time lost building the Union Pacific line. The lines finally met one another in 1869, at the newly determined junction in Promontory, Utah. A [4] The completion of the transcontinental railroad was perhaps a bit before its time. B In the early

대륙횡단 철도

19세기 중반 이전 주요 무역 중심지는 대부분의 인구가 집중적으로 살고 있는 거대 항구 도시가 있는 해안선을 따라서만 존재했다. 그러나 더 많은 정착민들이 서쪽으로 이동하면서 미개척지에 도시들이 생겨나기 시작했고 새로운 무역 중심지가 미국 내륙에 생기기 시작했다. 공교롭게도 효과적인 육상 운송 수단의 발전은 이런 빠르게 개척되는 서부를 따라가지 못했다. 운하의 건설이 도움이 되기는 했지만 운송할 수 있는 물품의 양이 한정되어 있었고 미시시피강 이상 확장될 수 없었다. 이 문제를 해결하기 위해 서쪽으로 향하는 대규모 철도 건설은 필수적이었다. 1828년까지 일부 짧은 철도가 이미 완공되기는 했으나 이 철도들은 뉴욕에서 보스턴을 연결하는 것처럼 같은 지역 안의 주요 도시들만을 연결하도록 설계되었다. 몇몇 회사들이 19세기 중반까지 멀리는 인디애나와 미주리까지 가는 철도를 제공하기는 했지만, 동부 해안지역에서 캘리포니아를 잇는 철도 건설의 압력은 계속해서 높아졌다.

이런 위업은 연방정부와 민간 회사 간의 협조를 필요로 했다. 1840년대에 조사관들이 미국 중부에 있는 철도역에서 오리건과 캘리포니아 같은 서쪽 지역을 잇는 다른 노선을 계획하면서 몇몇 사업이 구체화되었다. 차이점을 해결하고 공식 철도 건설을 계획하면서 정부는 퍼시픽 레일로드 서베이를 통해 모든 가능한 노선을 비교하며 독자적으로 조사에 착수했다. 정부는 두 번째로 건설중인 유타와 캘리포니아를 잇는 철도와 만나는 네브래스카-유타 구간 철도에 자금을 대주기로 결정했다. 정부는 두 회사에 철도 건설을 위탁했는데 유니언 퍼시픽 회사가 동부, 센트랄 퍼시픽 회사가 서부 철도 건설을 담당했다.

1862년 공사에 착수했으나 유니언 퍼시픽 철도는 남북전쟁이 발발하면서 유니언 퍼시픽 철도 노동자들이 군대에 소집되는 바람에 공사가 상당히 지연됐다. 그러나 멀리 서부에서 일하던 센트랄 퍼시픽 철도 노동자들은 유타-캘리포니아 구간 공사를 계속할 수 있었다. 이런 이유로 센트랄 퍼시픽이 유니언 퍼시픽보다 훨씬 빠르게 공사를 진행할 수 있었다. 유니언 퍼시픽 철도 공사의 지연을 만회하기 위해서 센트랄 퍼시픽이 동쪽으로 공사를 확장하는 절충안이 제안되었다. 1869년 마침내 두 철도가 새롭게 지정된 합류점인 유타 프로몬토리에서 만났다. A 대륙횡단 철도의 완공은 어쩌면 시기상조였는지 모른다. B 초창기에는

westward 서쪽으로
spring up 생겨나다
overland 육로의
lag behind 뒤쳐지다
expansion 확장
construction 건설
canal 운하
imperative 필수적인
mount 고조되다

cooperation 협력
private 민간의
resolve 해결하다
plot 계획하다
devise 고안하다
potential 가능한
funding 자금
meet up with 마주치다
commission 위탁하다

outbreak (전쟁의) 발발
considerably 막대하게
serve (군대에) 복무하다
compromise 타협하다
junction 환승역
completion 마침
before one's time 시기 상조인
deliver 수송하다

years, one train a week was all it took to deliver all the supplies needed by settlers in the West. C **Thus, expansion of the rail system could hardly be justified.** However, as settlements in the West expanded, so did the railroad. By the 1880s, new rail lines ran the entire length of the West Coast, from Washington State in the north to Los Angeles in the south. D

일주일에 열차 한 대만이 서부 정착민들에게 필요한 모든 물품을 운반했다. C **따라서 철도 확장에 정당성을 부여하기 힘들었다.** 그러나 서부 식민지가 확장되면서 철도도 확장되었다. 1880년대까지 새로운 철도가 북쪽의 워싱턴 주에서 남쪽의 로스앤젤레스까지 서해안 전역에 깔렸다. D

1 지문의 **imperative**와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 값진 (B) 필수적인 (C) 불가능한 (D) 과도한

해설 | Vocabulary "In order to solve this problem, a major railroad system into the west was imperative."에서 "this problem"은 새로 생긴 무역 중심지에 운송수단이 없는 상황을 가리킨다. 이런 상황에서 철도를 건설하는 것은 필수적인 조치였을 것이다.

2 단락 2에서 첫 대륙횡단 철도를 잇는 주요 거점이 아닌 곳은?

(A) 네브래스카
(B) 유타
(C) 캘리포니아
(D) 워싱턴

해설 | Negative Fact 단락 2에서 첫 대륙횡단 철도를 잇는 거점으로 네브라스카, 유타, 캘리포니아가 언급되고 있다.

3 단락 3에서 남북전쟁 기간 당시 서부에 대해 추론할 수 있는 것은?

(A) 전쟁에서 큰 역할을 하지 않았다.
(B) 대부분의 전투가 서부에서 일어났다.
(C) 시민들이 전쟁에 나가야 했다.
(D) 전쟁에서 일찍 항복했다.

해설 | Inference 단락 3에서, 서부에서 일하던 센트럴 퍼시픽 철도 노동자들은 전쟁과 관계 없이 철도를 계속 건설할 수 있었다고 설명하고 있다. 여기에서 서부 쪽은 전쟁의 영향이 크지 않았음을 추론할 수 있다.

4 네 개의 네모[■] 중 아래 문장이 들어갈 곳을 선택하시오.

따라서 철도 확장에 정당성을 부여하기 힘들었다.

이 문장이 들어가기에 가장 잘 어울리는 곳은?

해설 | Insertion 삽입 문장은 앞에 언급된 내용에 대해 결론을 내리는 역할을 한다. 마지막 단락의 내용 중 "The completion of the transcontinental railroad was perhaps a bit before its time. In the early years, one train a week was all it took to deliver all the supplies needed by settlers in the west."는 철도 확장에 정당성을 부여하기 힘든 상황을 나타내고 있다. 따라서 삽입 문장은 이 내용 뒤에 위치해야 한다.

5 아래는 지문의 도입 부분을 짧게 요약한 문장이다. 지문에서 중요한 내용을 진술한 문장을 세 개 선택하여 요약문을 완성하시오. 지문에 제시되지 않았거나 중요하지 않은 내용은 요약문에 포함되지 않는다.

미국에서 건설된 첫 대륙횡단 철도는 정부와 민간 기업 간의 대규모 협력을 필요로 했다.

(A) 미국을 횡단하는 가장 좋은 노선을 찾기 위한 조사가 진행되었고 정부는 마지막 결정을 내렸다.
(B) 남북전쟁은 캘리포니아와 유타를 잇는 철도공사를 일시적으로 방해했다.
(C) 정부는 유니언 퍼시픽과 센트랄 퍼시픽 두 회사에 철도의 두 주요 구간 건설을 위탁했다.
(D) 그러나 많은 서부 지역의 인구가 오랫동안 늘지 않아 대륙횡단 철도가 가치가 있는 것으로 판명되기까지는 수년이 흘렀다.
(E) 초기 철도는 주로 보스턴이나 뉴욕 같은 동해안의 주요 도시들을 연결하는 역할만 했다.
(F) 대륙횡단 철도가 건설되기 전에는 주로 운하를 통해 물자를 수송했다.

해설 | Summary (A), (C), (D)는 지문의 중요한 내용을 담고 있는 정보이다. (B)는 지문의 내용과 일치하지 않고, 중요한 내용도 아니다. (E)는 단락 1에 언급되어 있지만, 대륙횡단 철도 건설과는 관계 없는 지엽적인 내용이다. (F)는 정확한 설명도 아니고 중요한 내용도 아니다.

Intensive Drill 2

p 136

정답 | 1. (C) 2. (A) 3. (A) 4. (D) 5. Craft Production: (A), (E) Mass Production: (C), (D), (F)

Craft and Mass Production

The manufacturing industry has changed dramatically in the last two centuries, as technology has advanced at a rapid pace and machines have come to dominate factory floors. However, in the 18th century and earlier, the predominant form of production was craft production. Craft production involved the manufacture of a specialized product — whether a rifle, a violin, or a piece of furniture — by a single individual or a small team of workers. The drawbacks of such a process are evident. This mode of production was extremely time-consuming, and the products that were made were accordingly very expensive. [2]In addition, each product was slightly different in size and measurement, and the parts of one item were not designed to fit any others. This meant that if a gun made by a craftsman broke, there were no parts available to replace the broken parts, and the gun had to either be professionally repaired at great cost by a craftsman, or replaced altogether. However, despite its shortcomings, craft production had a few key advantages as well. The products were made by people who were masters of their craft, who put a great deal of attention and care into each item they made. [1]As a result, the items produced were of premium quality.

In the early 19th century, however, craft production fell out of practice when a far more prolific mode of production came into use: mass production. ①During the Industrial Revolution, machines largely replaced the delicate labor once done by hand, and ②though individuals still had to be present to operate the machines, they often did little more than pull levers or keep the machines oiled and running. With

수공업과 대량생산

제조업은 지난 두 세기 동안 기술이 빠르게 진보하고 기계가 공장을 점령하면서 큰 변화를 겪었다. 18세기 이전까지의 주요 생산 방식은 수공업이었다. 소총, 바이올린, 또는 가구든 상관없이 수공업은 한 개인이나 소규모 팀이 만드는 특화 상품 제작과 연관이 있었다. 이런 생산 과정의 결점은 명백하다. 이런 생산 방식은 굉장히 많은 시간이 소비됐고 이 때문에 완제품은 가격이 매우 비쌌다. 더 나아가 각 제품은 크기와 측정 방법에 조금씩 차이가 있었고 한 제품의 부품이 다른 제품에 맞도록 설계되지 않았다. 즉, 장인의 손으로 만들어진 총이 고장이 나면 고장난 부분만 교체할 수 있는 부품이 없었기 때문에 거금을 들여 장인의 손에 맡겨 전문적으로 수리를 하거나 모든 부품을 전부 교체해야만 했다. 그러나 이런 결점에도 불구하고 수공업 제품에도 몇몇 중요한 장점이 있었다. 제품은 장인이 자신의 분야에 해당하는 제품에 많은 관심과 신경을 쏟아서 만들어졌다. 그 결과 생산된 제품은 고품질을 자랑했다.

그러나 19세기 초반 수공생산은 훨씬 더 많은 양을 생산하는 방식의 대량생산이 도입되면서 수공업은 사례가 감소했다. 산업혁명 당시 과거 수작업으로 하던 정교한 일을 대부분 기계가 대신하게 되었고 사람이 기계를 작동하기 위해 여전히 필요했으나 그들이 하는 일이란 주로 레버를 당기거나 기계에 계속 기름칠을 하고 움직이게 하는 것이 다였다. 숙련된 장인을 잃으면서

manufacturing 제조업의
dramatically 대폭적으로
dominate 지배하다
predominant 주된
craft 수공업
manufacture 제조
drawback 단점
evident 명백한
time-consuming 시간이 오래 걸리는
accordingly 따라서
shortcoming 단점
premium 고급의

prolific 생산적인
mode 방법
mass production 대량생산
delicate 섬세한
lever 레버, 손잡이
obviously 명백히
replaceable 교환 가능한

the loss of master craftsmen, the quality of products obviously decreased, sometimes dramatically, but the number of items that could be produced in a given period of time increased. As a result, mass produced products could be sold more cheaply and to a far broader base of buyers, ultimately bringing in much larger profits. Mass production would not have been possible without [4]the use of replaceable parts, pioneered in the last years of the 18th century by gun manufacturers in Europe and America. This innovation called for parts to be made to standard specifications, so that they could fit any product of the same specific model. The Ford Motor Company further improved upon mass production in the early 20th century with its complicated assembly line production methods. Ford's methods were so effective in increasing production and sales that the company could afford to pay its workers higher wages than any other company.

제품의 질이 급격히 떨어질 때도 있었으나 주어진 시간에 생산할 수 있는 제품의 수는 증가했다. 그 결과 대량생산으로 만들어진 제품은 더 싼 값에 훨씬 더 광범위할 소비자층에 팔릴 수 있었고 결과적으로 더 큰 이윤을 가져왔다. 대량생산은 18세기 말 유럽과 미국의 총기 제조업자들이 발명한 교체 가능한 부품의 사용 없이는 불가능했을 것이었다. 이 혁신적인 기술은 부품을 기술된 표준 설계에 따라 만들도록 했기 때문에 동일한 특정 모델의 제품 어디에나 사용할 수 있었다. 포드 자동차 회사는 20세기 초반에 복합 제조 방식을 써서 대량생산을 더 개선시켰다. 포드의 방식은 제품 생산과 판매를 증가시키는 데 아주 효과적이어서 다른 어떤 회사보다 직원들에게 더 높은 급여를 지급할 수 있었다.

pioneer 개척하다
specification 사양
assembly line 조립라인

1 단락 1에서 수공업의 이점은?

(A) 적은 인력을 필요로 했다.
(B) 제품 생산에 걸리는 시간이 적었다.
(C) 제품의 질이 더 높았다.
(D) 제품을 싼 가격에 판매할 수 있었다.

해설 | Fact 단락 1의 마지막 부분에서 수공업으로 생산된 제품은 품질이 좋았다고 설명한다.

2 단락 1에서 총기 제작이 언급된 이유는?

(A) 수공업의 실용적이지 못한 면을 설명하기 위해
(B) 장인에 의해 제작된 총의 질이 형편없음을 보여주기 위해
(C) 대량생산으로 제품이 개선된 예를 들기 위해
(D) 숙련된 장인이 직면하게 된 어려움을 설명하기 위해

해설 | Rhetorical Purpose 총기 제작은 수공업 제품의 단점 중, 제품의 크기가 제각각이라 부품 교환이 불가능했던 점을 보여주는 예로 제시되었다.

3 지문에서 표시된 문장의 주요 정보를 가장 잘 나타낸 문장은? 잘못된 문장은 중요한 의미가 바뀌거나 주요 정보가 빠진 것이다.

(A) 산업혁명은 수공업을 기계가 대신하도록 했으며 가장 기초적인 작업만 사람이 수행했다.
(B) 노동자들은 기계 생산이 간단하고 지루해 산업혁명기에 고통을 받았다.
(C) 산업혁명기에 기계 생산의 도입은 인력을 필요 없게 만들었다.
(D) 산업혁명기에 기계가 공장에서 대부분의 작업을 수행했으나 기계 관리를 위해 사람이 필요했다.

해설 | Simplification 표시된 문장을 가장 잘 옮긴 것은 (A)이다. ①은 산업혁명 때 인간의 노동이 기계로 대체된 상황을 나타내고, ②는 기계로 인해 노동자들의 업무가 훨씬 단순화된 상황을 보여주고 있다. 보기에서 ①은 "The Industrial Revolution saw handiwork replaced by machines"으로 ②는 "with only the most basic functions carried out by workers"으로 바뀌어 표현되었다.

4 지문에서 This innovation 이 가리키는 것은?

(A) 대량생산
(B) 총기 제작
(C) 조립 라인 방식
(D) 교체 가능한 부품의 사용

해설 | Vocabulary This innovation 의 앞 문장에서 대량생산은 교체 가능한 부품 없이는 불가능하다고 말한다. This innovation 은 교체 가능한 부품의 사용, 즉 "the use of replaceable parts"를 가리킨다.

5 보기에서 적절한 문구를 골라 해당하는 생산 방법과 연결하시오. 보기에서 두 가지는 답이 아니다.

(A) 생산된 각 제품의 독특함
(B) 원자재 가격의 대폭 절감
(C) 품질이 떨어지는 대신 제품 생산 속도는 빨라졌음
(D) 제품 제작에 있어서 표준화된 사양이 필요함
(E) 장시간의 섬세한 작업을 필요로 함
(F) 생산에서 노동자의 역할이 축소됨
(G) 가족 생활에 직접적 영향을 줌

수공예 생산	대량 생산
● (A)	● (C)
● (E)	● (D)
	● (F)

해설 | Table 단락 1은 수공업의 특징에 대해, 단락 2는 산업혁명 이후 대량생산의 특징이 나와있다. 수공업은 제품을 손으로 제작했기 때문에 각 제품이 제각각이었고, 장시간이 소요되는 섬세한 작업을 요구했다. 반면, 대량 생산은 인간의 노동이 기계로 대체되면서 제품의 품질은 떨어졌지만, 훨씬 많이, 훨씬 빠르게 제품이 제조되었고, 교환 가능한 부품을 만들기 위해 표준적인 제품 사양이 필요했다. 또 수공업자가 했던 일을 기계가 대신하는 상황에서 노동자가 하는 일은 기계에 기름칠을 하거나 기계의 레버를 조절하는 등 역할이 매우 단순해졌다.

Mini Test 1

p 138

정답 |	1. (C)	2. (B)	3. (B)	4. (D)	5. (B), (D), (F)
Word POP-UP |	1. (b)	2. (e)	3. (a)	4. (d)	5. (c)

Charlemagne and the Holy Roman Empire

[2]By the fifth century A.D., the Roman Empire, once the largest and most powerful on Earth, had finally collapsed after years of fighting with Germanic tribes from the north of Europe. The remnants of the once mighty Roman Empire lay to the east, in Constantinople, the royal seat of the Byzantine Empire. Meanwhile, in central and western Europe, a new superpower was rising to prominence: the Frankish kingdom, which included several of the independent Germanic tribes that aided in the overthrow of the Western Roman Empire. Within 100 years of the Romans' defeat, the Frankish kingdom expanded to include much of eastern and central Europe. Under their legendary king Charlemagne, the Franks rose to such prominence in the region that a weakened Rome, now little more than a religious center, would appeal to them in an effort to reestablish the former glory of the Roman Empire.

샤를마뉴 대제와 신성로마제국

서기 5세기에 이르러 한때 지구상에서 가장 크고 강대했던 로마 제국은 북유럽 게르만 부족과의 수년간의 전쟁 끝에 결국 멸망했다. 한때 강력했던 로마 제국의 남은 사람들 은 동쪽, 비잔틴 제국의 수도 콘스탄티노플에 정착했다. 중앙유럽과 서유럽에서는 서로마 제국 붕괴를 도왔던 몇몇 독립된 게르만 부족이 연합한 새로운 초강대국 프랑크 왕국이 위용을 들어내기 시작했다. 로마가 패배하고 100년도 지나지 않아 프랑크 왕국은 동유럽과 중앙유럽 대부분을 차지할 정도로 확장하였다. 전설적인 샤를마뉴 대제의 통치 하에 프랑크 왕국은 그 지역에서 매우 크게 성장한 나머지 이제는 종교적 중심지로 쇠락한 로마가 과거 로마 제국의 영광을 다시 재건하기 위해 그들에게 애원할 정도가 되었다.

collapse 멸망하다
mighty 강한
lie to ~에 정착하다
superpower 강대국
prominence 우위
overthrow 정복
legendary 전설적인
appeal 호소하다

Several factors led to the Franks, under Charlemagne, becoming the protectors of the Roman Empire. This honor was traditionally left to the Byzantines, but infighting among the ruling elites there led to instability, and the Romans lost confidence in their ability to defend the Pope and the Catholic Church. At the same time (around 799 A.D.), Pope Leo III was having troubles within his own country as well. The Roman nobles were intent upon taking his title, for the simple reason that Leo was of peasant birth. [3]They falsely accused him of an array of crimes in the hopes that at least one of them would lead to a conviction and force him from power. The tension led to a vicious attack on the Pope, in which rebels attempted to gouge out his eyes and cut off his tongue. Leo fled to Paderborn, a city within the Frankish kingdom, where he met Charlemagne for the first time.

Having accepted Christianity as the state religion some time back, the Franks gladly took the Pope in. Charlemagne resolved to help him, and called a meeting with his enemies to try and quell the violent opposition. When the talks fell apart, Charlemagne traveled to Rome in person, along with the Pope, to see that the uprising was stopped. ①He met again with supporters and opponents of the Pope to discuss the situation, but ②this time, he was able to sway the committee of friends and enemies to cease attacks on the Pope and ③allow him to officially declare his innocence of all the charges falsely brought against him by the nobles. His enemies were thus exiled, and Leo was pardoned.

While still in Rome, Charlemagne attended Christmas Mass at the Vatican, at the Pope's request. As he knelt down to pray, the Pope placed a crown on his head, officially making him Emperor of the Romans. For the Pope, the act served to thank Charlemagne for his defense and to increase the influence of the Catholic Church across the vast Frankish territory. Charlemagne, meanwhile seized upon the opportunity to renew the Roman Empire under the rule of the Franks. In name, this did not occur until two centuries later, when a portion of the Frankish lands was renamed the Holy Roman Empire, an institution that would persist for nearly a thousand years.

샤를마뉴 시대에 프랑크 왕국이 로마 제국의 수호자가 되도록 이끈 데는 몇 가지 요인이 있다. 이러한 영예는 여태껏 비잔틴 제국의 몫이었으나, 지배계층 사이에서 내부 분열이 일어나 제국이 불안정하게 되었고 로마인들은 교황과 가톨릭 교회를 지킬 능력에 대한 자신감을 상실했다. 동시에(서기 799년경) 교황 레오 3세도 본국에서 곤란을 겪고 있었다. 로마 귀족들은 레오 3세가 소작농 출신이라는 이유 하나로 그의 직위를 빼앗기 위해 혈안이 되어 있었다. 그들은 여러 죄목들 중 최소 하나라도 유죄로 판명돼 그를 교황 자리에서 쫓아낼 수 있기를 바라며 여러가지 거짓 죄목으로 그를 고발했다. 이런 긴장 상태는 교황을 향한 사악한 공격으로 이어졌는데, 모반자들은 교황의 눈을 파내고 혀를 자르려고까지 했다. 교황은 프랑크 왕국 내의 파더보른으로 피신했고 이곳에서 처음 샤를마뉴 대제를 만났다.

이전에 기독교를 국교로 채택한 프랑크 왕국은 기꺼이 교황을 받아들였다. 샤를마뉴는 교황을 도와주기로 약속했고 맹렬한 반대를 종식시키기 위한 노력으로 그의 적들과 회합을 가졌다. 회합이 실패하자 샤를마뉴는 반란을 확실히 막기 위해 교황과 함께 직접 로마로 떠났다. 그는 장황을 논의하기 위해 교황의 지지자들과 반대자들을 다시 만났는데, 이번에는 교황에 대한 공격을 멈추고 또한 귀족들이 거짓으로 씌운 모든 혐의로부터 교황의 무죄를 공식적으로 선언할 수 있도록 지지자들과 반대세력을 설득할 수 있었다. 이로 인해 그의 적들은 추방됐고 교황은 사면됐다.

로마에 있으면서 샤를마뉴는 교황의 요청으로 바티칸 성탄절 미사에 참석했다. 기도를 하기 위해 그가 무릎을 꿇자 교황은 왕관을 그의 머리에 씌우면서 그를 공식적인 로마 황제로 등극시켰다. 교황의 입장에서는 샤를마뉴의 지지에 감사를 표함과 동시에 광대한 프랑크 왕국 전역으로 가톨릭 교회의 영향을 넓히기 위한 행동이었다. 한편 샤를마뉴는 프랑크 왕국의 통치하에 로마 제국을 부활킬 기회를 잡을 수 있었다. 이런 일은 2세기가 지나 프랑크 왕국의 일부가 신성 로마 제국으로 개명되어서야 일어났는데, 이 제국은 이후 1000년 가까이 지속되었다.

protector 수호자
traditionally 전통적으로
infighting 내분
instability 불안정
confidence 자신감
be intent upon ~할 결심을 한
peasant 농민, 소작농
falsely 거짓으로
accuse 고발하다
conviction 유죄 판결
tension 긴장
vicious 악의적인
rebel 반역자, 모반자
gouge out eyes 눈을 파내다

state religion 국교
fall apart 실패하다
uprising 반란
declare 선언하다
innocence 무죄
charge 죄, 혐의

attend 참석하다
Mass 미사
kneel down 무릎을 꿇다
seize upon (기회 등을) 잡다
renew 다시 시작하다
rename 다시 이름 붙이다
persist 지속되다

---

1 지문의 remnants와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 적
(B) 통치자
(C) 남은 사람들
(D) 구성원

해설 | Vocabulary remnants는 '남은 사람들,' '잔류'의 의미가 있다.

2 단락 1에서 로마 제국을 멸망시킨 것은?

(A) 비잔틴 제국
(B) 게르만 부족
(C) 가톨릭 교회
(D) 프랑크 왕국

해설 | Fact 단락 1 첫 문장에서 로마 제국은 게르만 족과의 전쟁 끝에 멸망했다고 설명한다.

3 지문에서 them이 가리키는 것은?

(A) 귀족들
(B) 죄목들
(C) 비난들
(D) 반역자들

해설 | Reference 그것들 중 하나라도(at least one of them) 유죄 선고로 이어지기를 바랬다는 내용으로부터 them은 문장 앞부분에 나온 "an array of crimes"를 가리킨다.

4 지문에서 표시된 문장의 주요 정보를 가장 잘 나타낸 문장은? 잘못된 문장은 중요한 의미가 바뀌거나 주요 정보가 빠진 것이다.

(A) 로마 귀족들과의 두 번째 회합에서 샤를마뉴는 교황을 공격한 반역자들이 결백하다고 설득 당했다.
(B) 샤를마뉴는 교황의 반대 세력과 지지 세력을 만나 교황의 무죄를 주장하기 위해 로마로 건너갔다.
(C) 교황을 공격한 것이 로마 귀족들로 하여금 샤를마뉴에게 동의하고 레오 3세가 모든 혐의로부터 무죄임을 선언하도록 이끌었다.
(D) 샤를마뉴가 로마 귀족들과 두 번째 만남을 가졌을 때 귀족들은 교황의 무죄를 인정하고 공격을 중단할 것에 동의했다.

해설 | Simplification 표시된 문장에서 ①은 샤를마뉴가 교황 문제에 대해 두 번째 만남을 가졌다는 내용, ②는 샤를마뉴는 교황에 대한 공격을 멈추도록 지지 세력과 반대 세력을 설득했다는 내용, ③은 교황이 모든 혐의로부터 무죄를 선언할 수 있었다는 내용이다. 원문을 가장 잘 옮긴 것은 (D)이다.

5 위 지문을 짧게 요약하는 글의 시작 문장이 아래에 제시되어 있다. 지문의 가장 중요한 내용을 나타내는 문장 세 개를 선택하여 요약문을 완성하시오. 지문에 제시되지 않은 내용이나 중요하지 않은 내용은 요약문에 포함되지 않는다. ***이 문제는 2점이다.***

프랑크 왕국의 왕 샤를마뉴는 가톨릭 교회와 로마의 영향력을 서쪽으로 확장하게 한 동맹 관계를 구축했다.

(A) 로마 제국의 왕좌는 서로마 제국이 침략자에 의해 멸망하면서 동쪽의 콘스탄티노플로 이동했다.
(B) 교황 레오 3세는 그의 명성을 떨어뜨리고 지위에서 그를 밀어내려는 로마 귀족들의 맹렬한 반대에 부딪혔다.
(C) 프랑크 왕국은 몇몇 게르만 부족이 연합해 형성됐고 유럽에서 강대국으로 성장했다.
(D) 샤를마뉴는 교황에 반대하는 적대행위를 멈추고 로마에 다시 평화를 가져올 수 있도록 귀족들을 설득할 수 있었다.
(E) 비잔틴 제국은 정부 관료들의 싸움으로 불안정한 상태가 되었다.
(F) 교황은 샤를마뉴와 프랑크 왕국을 새로운 로마 제국의 수호자로 임명했는데 이는 한때 비잔틴 제국의 역할이었다.

해설 | Summary 지문은 프랑크 왕국이 로마 제국의 수호자가 된 경위를 중심으로 설명하고 있다. 도입 단락에 이어, 단락 2에서는 교황이 소작농 출신이라는 이유로 모함을 당하자 프랑크 왕국으로 피신했다는 내용이 나오고, 단락 3에서는 프랑크의 왕 샤를마뉴가 교황을 도와 그의 누명을 벗어주었다는 내용이 나오고 있다. 단락 4에서는 교황이 샤를마뉴를 로마제국의 황제로 등극시켜 가톨릭의 영향력을 강화하고 샤를마뉴는 프랑크 왕국의 지배체제 아래 로마제국을 부활시켰다는 내용이 나오고 있다. (B)는 단락 2를 요약한 내용, (D)는 단락 3을 요약한 내용, (F)는 단락 4를 요약한 내용이다.

Mini Test 2

p 140

정답 |	1. (A)	2. (D)	3. (B)	4. (C)	5. (A), (C), (D)
Word POP-UP |	1. (c)	2. (e)	3. (a)	4. (b)	5. (d)

The Ancient City of Petra

One of the most amazing relics of the ancient world is Petra, an archaeological site in the country of Jordan. Petra is an ancient city that was literally carved out of the walls of a mountain in a style known as rock-cut architecture. [4(A)] The city was founded in 100 BC by a group of Arab peoples called the Nabataeans, who made it the capital city of their kingdom. In ancient times, Petra was a major center of trade in the Middle East, as it lay at the intersection of several different trade routes. Petra also rose to prominence because of its water supply, which made the desert city habitable. The city sits in a low-lying valley among several large mountains, along the route of several mountain streams. Unfortunately, this also makes it a frequent victim of floods. [1] The Nabataeans, however, constructed dams and special channels that could divert the water either away from the city or into special holding tanks, where it was stored to be used in times of drought. Evidence of these devices remains at the site today. The fact that Petra had a consistent store of water made the city even more popular with passing traders, as they could buy some of the city's water when it had become scarce elsewhere during the dry seasons.

The city had the advantage of being a natural fortress, as it was surrounded on all sides by high mountains. The main entrance to the city, called the *siq*, was its main point of defense. The *siq* was a long chasm that cut through the giant sandstone cliffs. It was created by a fault in the mountain which was slowly worn away by water over the years. It was only a few meters wide but stretched for nearly a mile, with towering cliff walls on each side. Visitors had to navigate this long corridor in order to reach the city. The end of the narrow *siq* opened upon the city's most spectacular ruin, called the treasury. The façade of the treasury was heavily influenced by Greek architecture, with stately columns and sculptures decorating the outward facing wall. [2] The city was also home to several ancient tombs, which have since allowed archaeologists to trace the history of the site according to the style in which its tombs were built — most reflected the early Nabataean style, while others were influenced by later inhabitants such as the Romans and Muslims.

Despite the defenses and riches of the city, the Nabataeans were unable to defend Petra against Roman attacks, and it fell to the Empire in 106 AD, having been under Nabataean rule for just over 200 years. [4(D)] Under Roman rule, the city continued to prosper for a time, as evidenced by the Roman additions to the city's original architecture. [3] But when major trade routes began to shift in

고대 도시 페트라

고대 시대의 가장 놀라운 유물 중 하나는 요르단에 있는 고고학적 유적지 페트라다. 페트라는 바위 건축 양식으로 문자 그대로 산의 절벽을 깎아서 만든 고대 도시다. 도시는 기원전 100년에 나바테아인이라고 불리는 아랍계 무리에 의해 건설되었고, 그들은 이곳을 왕국의 수도로 삼았다. 고대 시대에 페트라는 여러 무역로의 교차점에 위치하여, 중동의 주요 무역 중심지였다. 페트라는 또한 사막 도시에서 사람이 살 수 있도록 물을 공급받을 수 있었기 때문에 중요한 도시가 되었다. 도시는 산 계곡을 따라 몇몇 거대한 산들 사이의 낮은 골짜기에 위치해 있다. 불행하게도 이로 인해 종종 홍수의 피해를 입었다. 그러나 나바테아인은 물의 방향을 도시에서 먼 곳으로, 또는 가뭄이 닥쳤을 때 사용할 물을 저장하는 특별한 물탱크 안으로 **방향을 바꿀** 수 있게 하는 댐과 특별한 수로를 건설했다. 이 장치의 증거가 오늘날에도 유적지에 남아있다. 물을 항상 저장할 수 있다는 사실로 인해 지나가는 상인들 사이에서 페트라가 더욱 인기 있어졌는데, 다른 곳에서 물을 구하기 힘든 건기 동안도 페트라에서는 물을 살 수 있었기 때문이었다.

relic 유적
archaeological 고고학의
literally 문자 그대로
carve out of ~을 새겨서 상을 만들다
intersection 교차로
prominence 유명
habitable 살만한
low-lying 저지대의
victim 희생자
divert 방향을 바꾸다
drought 가뭄

도시는 높은 산들로 둘러 쌓여 있었기 때문에 자연적으로 생성된 요새라는 이점을 가지고 있었다. 시크라고 불리는 도시의 정문은 도시 방어의 핵심이었다. 시크는 거대한 사암 절벽을 통과하는 긴 협곡이었다. 시크는 산이 오랜 세월 급류에 의해 서서히 깎여 내려가며 형성되었다. 폭은 불과 몇 미터 밖에 되지 않지만 높게 솟은 절벽 사이로 1마일 가량 뻗어있다. 방문객들이 도시에 도달하려면 이 긴 통로를 지나가야 했다. 좁은 시크가 끝나는 지점에는 보물창고라고 불리는 도시에서 가장 장관인 유적지가 있었다. 보물창고의 정면은 그리스 건축 양식의 영향을 크게 받아, 벽의 외관이 웅장한 기둥과 조각들로 장식되어 있다. 도시에는 또한 고고학자들이 무덤이 지어진 양식에 따라 **유적지의** 역사를 추적할 수 있도록 해주는 고대 무덤들이 있는데, 나바테아 양식이 가장 많이 반영됐고 다른 무덤들은 로마인이나 이슬람교도 같은 이후 거주자들의 영향을 받았다.

fortress 요새
chasm 균열, 틈
sandstone 사암
fault 균열
spectacular 장관의
ruin 유적
treasury 금고, 보물창고
façade 건물 정면
stately 위풍당당한
inhabitant 주민, 거주자
Muslim 이슬람교도

도시의 방어력과 부에도 불구하고 나바테아 인들은 로마의 공격으로부터 페트라를 지킬 수 없었고, 도시는 200년 조금 넘게 나바테아인의 지배하에 있다가 기원후 106년 로마의 손에 넘어갔다. 로마 통치 하에도 도시는 당분간 번영을 이어갔는데, 도시의 원래 건축물에 로마 양식이 더해진 것이 그 증거다. 그러나 5세기에 주요 무역로가 바뀌기 시작하면서 도시의 상업은 쇠퇴했고

fall to ~ 손에 넘어가다
addition 증축부분
commerce 상거래
fall into ~이 되다
force 군사력
expedition 탐험
colleague 동료

the 5th century, the city saw a decline in commerce, and it slowly fell into ruin. [4](B) Islamic forces invaded Petra and took control of the city a hundred years later, and what remained of Nabataean culture quickly disappeared. The city remained largely unknown to the modern Western world until Swiss explorer Johann Burckhardt was shown the ruins by local Bedouins on an 1812 expedition, and reported back to his colleagues in Europe. In 1985, the United Nations named it a World Heritage Site, and it was later also named one of the New Seven Wonders of the World.

서서히 폐허가 되어갔다. 100년 뒤 이슬람 군대가 페트라를 침공해 도시의 통제권을 장악하면서 남아있던 나바테아 문화는 빠르게 사라졌다. 1812년 탐험 당시 베두인인들이 스위스 탐험가 요한 부르크하르트(Johann Burckhardt)를 유적지로 안내하고 그가 유럽 동료들에게 보고하기 전까지 도시는 현대 서구 사회에 거의 알려지지 않았었다. 이 유적지는 1985년 유엔에 의해 세계문화유산에 등재되었고 이후 세계 신 7대 불가사의에 이름을 올렸다.

World Heritage Site
세계 유산 등록지

1 지문의 **divert**와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 방향을 바꾸다 (B) 획득하다 (C) 분산시키다 (D) 둘러싸다

해설 | Vocabulary "... dams and special channels that could **divert** the water either away from the city or into special holding tanks ..."에서 밑줄 친 내용으로부터 **divert**는 '방향을 바꾸다'의 의미가 있음을 알 수 있다.

2 지문에서 **the site**가 가리키는 것은?

(A) 보물창고 (B) 무덤 (C) 시크 (D) 도시

해설 | Reference "The city was also home to several ancient tombs, which have since allowed archaeologists to trace the history of **the site** according to the style in which its tombs were built ..."에서 **the site**와 밑줄 친 it은 동격이다. "its tombs"는 "the tombs of the city"를 뜻한다. 따라서 **the site**는 "the city"를 가리킨다.

3 단락 3에서 페트라의 상업이 쇠퇴하게 된 첫 번째 주요 원인은?

(A) 나바테아인들의 패전
(B) 주요 무역로가 바뀜
(C) 서구인들에 의해 발견됨
(D) 자연재해로 피해를 당함

해설 | Fact 단락 3에서 5세기에 무역로가 바뀌면서 페트라의 상업이 쇠퇴하게 되었다고 설명한다.

4 지문에 따르면 페트라를 지배했던 집단이 아닌 것은?

(A) 나바테아인 (B) 이슬람교도 (C) 베두인인 (D) 로마인

해설 | Negative Fact 단락 1에서 페트라는 나바테아인에 의해 세워졌다고 설명한다. 단락 3에서 나바테아인은 기원후 106년에 로마인에게 멸망하여, 페트라는 로마인의 지배를 받게 되었다는 내용이 있다. 이어서 이슬람교도가 페트라를 점령하여 100년 동안 다스렸다는 내용이 나온다. 베두인인은 페트라를 다스렸던 집단으로 언급된 것이 아니라, 스위스 탐험가를 페트라로 안내했던 사람들로 언급되어있다.

5 아래는 지문의 도입 부분을 짧게 요약한 문장이다. 지문에서 중요한 내용을 진술한 문장을 세 개 선택하여 요약문을 완성하시오. 지문에 제시되지 않았거나 중요하지 않은 내용은 요약문에 포함되지 않는다. ***이 문제는 2점이다.***

고대 시대에 활발한 무역의 중심지였던 고대 도시 페트라는 고고학적으로 소중한 유적지가 되었다.

(A) 페트라는 상인들이 사용하던 여러 무역로의 교차점에 위치하고 수자원이 풍부해 빠르게 성장하고 부를 축적할 수 있었다.
(B) 몇몇 다른 양식들로 지어진 무덤들은 고고학자들이 누가 도시에 살았는가로 유적지 일부의 연대를 측정할 수 있도록 도와주었다.
(C) 페트라에는 고유의 자연 경관과 문화 유산들 덕에 많은 관광객과 고고학자들이 찾아온다.
(D) 다양한 민족이 지배해 왔던 페트라는 1812년에 재발견되어 현재 세계 문화 유산으로 지정되었다.
(E) 페트라의 수자원은 시민들에게 물을 공급해 줬지만, 홍수의 원인이 되기도 하였다.
(F) 1812년 베두인인의 안내로 스위스 탐험가가 페트라를 발견했다.

해설 | Summary (A)는 단락 1을 요약한 내용이다. (C)는 단락 2를 요약한 것이다. (D)는 단락 3을 요약한 것이다. (B), (E), (F)는 지문에 언급되어 있지만 지엽적인 내용이다.

*i*BT Practice

p 142

정답 | 1. (C) 2. (C) 3. (D) 4. (C) 5. (A) 6. (C) 7. (B) 8. (D) 9. (B) 10. (B)
11. (C) 12. C 13. Eastern Pueblos: (C), (F) Western Pueblos: (A), (B), (D), (H) Both: (G)

Culture of the Pueblo Peoples

In the southwestern region of the United States reside several tribes of Native Americans known as the Pueblo peoples, who derive their name from the fact their ancestors lived in [2]pueblos, or compact and permanent villages that traditionally consisted mostly of houses made from mud-bricks and straw. [1, 3]While they originally descended from a single ancestral group thousands of years ago, the Pueblo peoples gradually fragmented into different tribes, each with a distinct culture. The cultures of these tribes were further altered by the Spanish, who took over the Pueblos' territory in the 17th century and transformed Pueblo life in ways which can still be seen today. For instance, some Pueblo peoples now practice Catholicism or incorporate it into earlier religious beliefs, and most communities have some kind of political system featuring governors and other elected leaders, as introduced by the Spanish. Despite these numerous developments throughout their long history, the Pueblo peoples have maintained many core features of their cultures, in particular their social structure and ceremonial practices. Recurring distinctions in both social structure and ceremonial practices allow researchers to divide modern Pueblo peoples into two basic categories: the Western Pueblo and the Eastern Pueblo.

The Western Pueblo tribes reside in the deserts of northern Arizona and western New Mexico. This group includes some of the most well-known tribes, particularly the Hopi and Zuni tribes. [6]Western Pueblo all feature a similar social organization based around the clan, the central social unit in these societies. These clans are large families that

푸에블로 족의 문화

미국 남서부 지역에는 푸에블로 족으로 알려진 아메리칸 원주민 부족이 여럿 주거하고 있는데, 푸에블로라는 명칭은 그들의 조상이 전통적으로 진흙 벽돌과 짚으로 만든 집들로 이루어진 푸에블로라는 이름의 밀집된 영구 정착지에서 살던 데서 유래되었다. 푸에블로 족은 본래 수 천년 전에 살던 단일 족 조상의 계통을 이어받았지만, 각자의 독특한 문화를 가진 다른 부족들로 점차 나뉘게 된다. 이 부족들의 문화는 스페인 사람들로 인해 더욱 변화했는데, 스페인 사람들은 17세기에 푸에블로 족의 영토를 차지하고 푸에블로 족의 생활을 오늘날까지 이어지는 방식으로 변화시켰다. 예를 들어, 일부 푸에블로 족은 이제 카톨릭을 믿거나 카톨릭을 이전의 종교적 믿음과 결합시켰고, 대부분의 지역 공동체가 스페인인에 의해 도입된 방식대로 통치자와 다른 선출된 지도자로 구성된 형태의 정치 체제를 갖추고 있다. 오랜 역사를 통해 이런 많은 변화를 겪었지만, 푸에블로 족들은 많은 부분에서 자신들 문화의 주요 특성을 유지해왔으며, 특히 사회 구조나 의식적 관행에 있어서 그러하다. 사회 구조와 의식적 관행에서 흔히 발견되는 특성들을 바탕으로 연구자들은 푸에블로 족들을 서부 푸에블로와 동부 푸에블로 두 기본 종류로 나눈다.

서부 푸에블로 부족들은 아리조나 북부와 뉴멕시코 지역 사막에 주거한다. 서부 푸에블로 족에는 특히 호피 족과 주니 족과 같은 가장 잘 알려진 부족들이 포함되어 있다. 서부 푸에블로 족은 모두 주요 사회 단위인 씨족을 중심으로 한 비슷한 사회 조직으로 이루어져 있다. 이런 씨족들은 가족 중 모계 쪽으로 조상을 거슬

derive ~에서 비롯되다
pueblo 인디언의 집단 주택
compact 밀집된
permanent 영구적인
descend from ~로부터 내려오다
fragment 분리되다
territory 영토
transform 변화시키다
practice 관습
incorporate 통합하다
feature ~의 특징을 갖다
governor 주지사
recur 반복되다
distinction 차이점

clan 씨족
stringent 엄격한

trace their ancestry through the mother's side of the family. [5]Upon marriage, a man will live with his wife's mother, and the couple's children belong to their mother's clan. [4, 13(B)]There are stringent rules about whom people can and cannot marry, as tribe members must marry outside of their particular clans. [13(D)]In this social structure, women own the farming property and have a good deal of social power. All other organizations in a tribe are owned and operated by individual clans.

Besides the organization of communities by clan membership, the other distinctive feature of the Western Pueblos is their set of ceremonial practices. While influenced by the introduction of Christianity, the Western Pueblo have retained most of their traditional religious practices, at the center of which lies the *kachina* cult. A Originally, the *kachina* cult attempted to communicate with spirits that could bestow good fortune upon the tribe, particularly in the form of greater rainfall. B [13(A)]This was important because farming in such arid regions is difficult, since adequate rainfall is rare and unpredictable. C **The activities of the cult are an attempt to mitigate this and bring some level of stability.** An important part of these ceremonies involves the men dressing up as the spirits they pray to and playing the role of these characters. D This practice is fundamental to the Western Pueblo, seen in the fact that [13(H)]many communities have numerous places of worship, which also serve as centers for all other community activities.

The Eastern Pueblo, who are primarily located in the valley along the Rio Grande River in New Mexico and include tribes that speak the Tewa and Tiwa languages, have different social structures and ceremonial practices from their western counterparts. First, the Eastern Pueblo do not strictly adhere to a clan system, so clans do not play as prominent a social role as they do in Western Pueblo society. [13(F)]Lineage is usually traced along both the mother's and father's families, with members from both groups living among an extended family. Second, most Eastern Pueblos are divided into two moieties, or central social groups: the Summer People and the Winter People. These terms come from a traditional method of sharing power in Eastern Pueblo societies: [13(C)]the Summer People would rule for the six months of summer and the Winter People would rule for the six months of winter. [8(1)]To offset the political discord such an arrangement could potentially cause, the community also has numerous smaller groups that are in charge of [9]hunting, medicine, ceremonial rituals, and other such activities. These secondary groups operate throughout the year and consist of members from both moieties. This unites members of both moieties and limits the power of the ruling moiety, [8(2)]maintaining peace between the two.

Ceremonial practices are also an important part of Eastern Pueblo culture, though there are significant differences from those of the Western Pueblo. Individual Eastern Pueblo communities have far fewer places of worship than the Western Pueblo have. [10]Furthermore, the *kachina*

러올라가는 대가족이다. 남자는 결혼을 하면 부인의 모친과 함께 살며 부부의 아이들은 **아이들의** 어머니 씨족에 속한다. 부족 구성원이 결혼할 때는 반드시 자신의 씨족 밖에서 배우자를 찾아야 한다는 규정이 있어, 결혼할 수 있는 상대에 대한 **엄격한** 규칙이 있다. 이러한 사회적 구조에서 농장의 소유권은 여자들에게 있으며, 또한 여자들이 사회적 권력을 상당 부분 차지한다. 부족 내 다른 모든 조직은 개별 씨족이 소유하고 운영한다.

membership 구성원
distinctive 고유한
retain 유지하다
bestow 수여하다
arid 메마른
adequate 충분한
unpredictable 예측할 수 없는
mitigate 경감시키다
fundamental 중요한

씨족 구성원에 의해 부족이 구성된다는 점 외에 다른 서부 푸에블로 족의 고유한 특성으로 들 수 있는 것은 일련의 의식적 관행이다. 기독교가 도입되면서 영향을 받기는 했지만, 서부 푸에블로 족은 대부분 전통적 종교 관행을 유지해왔으며, 그 중심에는 카치나 의식이 있다. A 본래 카치나 의식은 부족에게 행운을 가져다 줄 수 있다는 정령들과 소통하려는 시도에서 비롯되었다. B 충분한 비가 올 때가 드물며 예측도 할 수 없는 그런 메마른 지역에서는 농업 활동이 힘들기 때문에, 이는 매우 중요했다. C **이런 활동은 이것을 경감시키고 어느 정도의 안정을 불러오기 위한 시도이다.** 남자들이 자신들의 기도 대상인 정령들처럼 차려 입고서 그 정령 역할을 연기하는 부분은 이 의식의 중요한 부분이다. D 많은 부족에 수많은 숭배 장소가 있다는 사실에서 알 수 있듯이, 이 관습은 서부 푸에블로 족의 핵심적 역할을 차지한다. 이런 숭배지는 또한 다른 모든 부족 활동의 중심지로 쓰이기도 한다.

counterpart 상대방
strictly 엄격하게
adhere to ~에 충실하다
prominent 중요한
lineage 혈통
moiety 반족 (半族)
offset 완화하다
discord 불화, 충돌
arrangement 제도
potentially 잠재적으로

동부 푸에블로 족은 주로 뉴멕시코의 리오그란데 강변 계곡에 위치하며 테와와 티와 언어를 사용하는 부족들이 포함되는데, 서부 푸에블로 족과는 다른 사회적 구조와 의식적 관행을 가지고 있다. 첫째, 동부 푸에블로 족은 씨족 제도를 엄격히 따르지 않으며 그렇기 때문에 씨족이 서부 푸에블로 사회처럼 **중요한** 역할을 차지하지 않는다. 혈통은 보통 모계 부계 두 쪽을 모두 따르고, 두 쪽 모두의 구성원들이 함께 대가족을 이루고 산다. 둘째, 대부분 동부 푸에블로 족은 사회의 중심 집단인 두 개의 반족으로 나뉘는데, 여름 족과 겨울 족이 그것이다. 이 이름은 동부 푸에블로 사회의 전통적 권력 분배 방식에서 유래했는데, 여름 족이 여름이 속한 6개월을 통치하면, 겨울 족이 겨울이 속한 6개월을 번갈아 가며 통치한다. 이러한 제도가 초래할 수 있는 정치적 **충돌**을 상쇄하기 위해, 부족 안에는 또한 수많은 소집단이 있어 사냥, 의술, 의식 제도 및 다른 활동들을 관장한다. 이런 부수 집단들은 연중 내내 운영되며, 양쪽 반족 모두의 구성원들로 조직된다. 이럼으로써 두 반족의 구성원들이 결속할 수 있고 지배 반족의 권력이 제한되어, 두 반족 사이의 평화가 유지된다.

kachina (푸에블로 문화) 비의 신
cult 의식
assistance 도움
emphasize ~을 강조하다

동부 푸에블로 문화에서도 의식적 관행은 중요한 부분을 차지하지만, 서부 푸에블로 족의 의식적 관행과는 현저한 차이를 보인다. 동부 푸에블로 부족에는 서부 푸에블로 족보다 숭배 장소가 훨씬 적다. 그리고 동부 푸에블로 족에서는 카치나 의식이 별로 두드러지지 않으

cults are quite weak among the Eastern Pueblo, and in some communities they are not present at all. The ceremonies also differ in their focus. Due to their location, these tribes do not feel the need to focus primarily on weather control for assistance with growing crops. Instead, their ceremonies traditionally place more emphasis on activities that are considered more masculine, particularly hunting, at least for part of the year. ①The various tribes actually emphasize different concerns, like hunting and farming, to different degrees and at different times, ②a noticeable distinction from the singular focus of Western Pueblo ceremonial practices.

며, 어떤 부족에서는 그것들이 아예 존재하지 않기도 한다. 의식은 그 목적에서도 차이를 보인다. 지리적 영향으로, 동부 푸에블로 부족들은 작물 재배를 위해 기후 조절에 별로 신경 쓸 필요가 없다. 대신 그들의 의식에선, 적어도 연간 몇 달 동안은, 좀더 남성적인 활동이라고 여겨지는 활동, 특히 수렵을 강조한다. **사실 여러 부족은 정도와 시기에 따라 다르게 수렵, 농업 등 다른 분야에 목적을 두는데, 이는 하나의 목적을 두는 서부 푸에블로 족의 의식적 풍습과 현저한 차이를 보인다.**

noticeable 눈에 뜨이는

1 지문의 **fragmented**와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 결합하다 (B) 침입하다 (C) 분리되다 (D) 추적하다

해설 | Vocabulary fragmented의 의미는 "While they originally descended from a single ancestral group thousands of years ago, the Pueblo peoples gradually fragmented into different tribes."밑줄 친 부분으로부터 푸에블로족이 한 종족에서 여러 종족으로 나뉘어졌다는 사실로부터 추론할 수 있다.

2 단락 1에서 푸에블로 족의 이름의 기원은?

(A) 가족 구조 (B) 지리적 위치 (C) 주거 형태 (D) 종교적 믿음

해설 | Fact 단락 1의 첫 번째 문장에서 푸에블로족의 이름은 진흙 벽과 집으로 만든 푸에블로라고 불리우는 집단 주택에서 유래되었다고 설명한다.

3 글쓴이가 **스페인 사람들**을 언급한 이유는?

(A) 푸에블로 족이 폭넓게 끼친 영향에 대해 설명하려고
(B) 푸에블로 족이 어떻게 많은 부족으로 나뉘었는지 설명하려고
(C) 푸에블로 문화의 놀라운 저력을 보여주려고
(D) 푸에블로 문화에 발생한 변화에 대해 설명하려고

해설 | Rhetorical Purpose 지문의 내용에 의하면, 푸에블로족은 단일 부족에서 내려왔지만, 각자 독특한 문화를 지닌 다른 부족들로 나뉘어 갔다고 말함으로써, 푸에블로족 문화에 변화가 일어났음을 나타내고 있다. 이 뒤에 스페인인의 영향을 덧붙여 언급해서, 푸에블로족 문화에 일어난 변화에 대해 추가적으로 설명하고 있다.

4 지문의 **stringent**와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 관대한 (B) 수많은 (C) 엄격한 (D) 소소한

해설 | Vocabulary "There are stringent rules about who people can and cannot marry, as tribe members must marry outside of their particular clans."에서 밑줄 친 부분으로부터 결혼 상대는 다른 씨족 사람이어야 한다는 내용으로부터 stringent는 '엄격한'이라는 의미가 있음을 추론할 수 있다.

5 지문에서 **their**가 가리키는 것은?

(A) 아이들 (B) 가족 (C) 씨족 (D) 부부

해설 | **Reference** "**their** mother"는 필연적으로 어머니가 낳은 자녀들을 가리킨다. 이 지시어가 가리키는 것은 동일 문장의 "the couple's children"이다.

6 단락 2에서 서부 푸에블로 족의 기본적 사회 단위는?

(A) 마을 (B) 가족 (C) 씨족 (D) 부족

해설 | **Fact** 단락 2의 "... the clan, the central social unit in these societies ..."에서 서부 푸에블로족은 씨족(clan)을 중심으로 이루어졌음을 알 수 있다.

7 지문의 **prominent**와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 빈번한 (B) 중요한 (C) 믿을 수 있는 (D) 유명한

해설 | **Vocabulary** **prominent**는 "important"의 의미가 있다.

8 지문의 **discord**와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 헌신 (B) 협력 (C) 영향 (D) 충돌

해설 | **Vocabulary** 반의어단서를 찾을 수 있는 문제이다. "To offset political **discord** ..." 와 단락 4의 마지막 부분에서 "... maintaining peace between the two."는 결국 같은 의미임을 알아야 한다. 평화를 유지하는 것은 곧, 충돌을 방지한다는 뜻으로 **discord**에 '충돌'의 의미가 있음을 알 수 있다.

9 단락 4에서 동부 푸에블로 사회에서 따로 택해진 구성원들이 행해야 했던 의무가 아닌 것은?

(A) 의식 (B) 농업 (C) 의술 (D) 수렵

해설 | **Negative Fact** 단락 4에서 특별히 뽑힌 구성원들이 할 의무로써 사냥, 의술, 의식이 언급되고 있다.

10 지문에서 **they**가 가리키는 것은?

(A) 의식 (B) 카치나 의식 (C) 공동체 (D) 숭배지

해설 | **Reference** "... the *kachina* cults are quite weak among the Eastern Pueblo, and in some communities **they** are not present at all."에서 밑줄 친 부분으로 보아 동일한 대상이 비교되고 있음을 알 수 있다. 따라서 **they**는 "*kachina* cults"를 가리킨다.

11 지문에서 표시된 문장의 주요 정보를 가장 잘 나타낸 문장은? 잘못된 문장은 중요한 의미가 바뀌거나 주요 정보가 빠진 것이다.

(A) 서부 푸에블로 족의 의식들과는 다르게 동부 푸에블로 족은 정령의 도움을 구하려고 종교 의식을 행했다.
(B) 동부 푸에블로 족의 종교 의식은 하나의 목적을 가지고 있는데, 그 점으로 인해 서부 푸에블로 족과 구별된다.
(C) 동부 푸에블로 족은 특정 요구와 시기에 따라 다양한 목적의 종교 의식을 행한다는 점에서 서부 푸에블로 족과 구별된다.
(D) 서부 푸에블로 족의 종교 의식은 음식과 자원이 부족할 때 같은 어려운 시기에만 행해지는데, 이점은 동부 푸에블로 족과 반대되는 점이다.

해설 | Simplification 표시된 문장에는 동부 푸에블로 족과 서부 푸에블로 족의 의식의 차이점이 나타나있다. ①에서는 동부 푸에블로 족에 다양한 관심사에 따라 중요성과 시기를 달리한 여러 가지 의식이 있다는 사실을 소개하고, ②에서는 서부 푸에블로족은 하나의 관심사에 집중해서 의식을 행한다는 사실을 나타내고 있다. 원문을 가장 잘 옮긴 것은 (C)이다.

12 네 개의 네모[■]중 아래 문장이 들어갈 곳을 선택하시오.

이런 활동은 이를 경감시키고 어느 정도의 안정을 불러오기 위한 시도이다.

이 문장이 들어갈 가장 적절한 곳은?

해설 | Insertion 삽입 문장 "The activities of the cult are an attempt to mitigate this and bring some level of stability"에서 밑줄 친 "this"는 "... adequate rainfall is rare and unpredictable"를 가리킨다. 따라서 삽입 문장은 이 뒤에 위치해야 적절하다.

13 보기에서 적절한 문구를 골라 해당하는 푸에블로 족과 연결하시오. 보기에서 두 가지는 답이 아니다. *이 문제는 4점이다.*

뉴기니의 코로와이족은 여전히 아주 먼 선조들이 생활하던 전통방식대로 생활하고 있다.

(A) 강수량이 적을 때가 많고 예측하기 힘든 지역에 산다.
(B) 다른 씨족 사람과 결혼해야 한다.
(C) 부족을 번갈아 지배했던 두 집단으로 나뉜다.
(D) 여자가 농장을 소유하며 상당한 사회적 영향력을 갖는다.
(E) 혼인은 동일 씨족 안에서만 허락된다.
(F) 조상은 모계와 부계를 모두 거슬러 올라간다.
(G) 종교 의식을 통해 정령에게 행운을 구한다.
(H) 부족에 숭배 장소가 많이 분포되어 있고, 숭배 장소는 부족 행사에 쓰이기도 한다.
(I) 부족 구성원들이 정치적 영향력을 차지하기 위해 서로 경쟁한다.

동부 푸에블로 족
- (C)
- (F)

서부 푸에블로 족
- (A)
- (B)
- (D)
- (H)

둘 다
- (G)

해설 | Table 단락 1에는 푸에블로 족에 대한 전반적인 설명이 있고, 지문의 단락 2, 3에는 서부 푸에블로 족에 대한 설명이, 단락 4, 5에는 동부 푸에블로 족에 대한 설명을 찾을 수 있다. 서부 푸에블로 족은 강수량이 적고 예측하기 힘들어 카치나 의식이 중요하게 취급되고, 부족마다 수많은 숭배 장소가 있다. 결혼은 다른 씨족 구성원과 해야 하며, 모계 사회로 여성들이 사회적으로 영향력이 세다. 동부 푸에블로 족은 겨울족과 여름족이 반년씩 번갈아 통치한다. 조상은 모계, 부계 모두를 따른다. 그리고 서부 푸에블로, 동부 푸에블로 족 모두 종교 의식이 있다.

Vocabulary Review

p 146

정답 |

A	1. ultimately	2. assembly line	3. canal	4. craftsman	5. commission
B	1. (D)	2. (A)	3. (B)	4. (C)	
C	1. emphasis	2. dramatically	3. expansion	4. replaceable (replacement)	
D	1. (A)	2. (D)	3. (A)	4. (B)	

A 다음 빈칸에 주어진 정의와 일치하는 단어를 써넣으시오.

1. ultimately (궁극적으로) : 마침내
2. assembly line (조립라인) : 노동자가 완제품을 만들기 위해 부품을 조립하는 공장의 제조 시스템
3. canal (운하) : 배나 관개를 목적으로 만든 긴 수로
4. craftsman (장인) : 손을 사용해서 능숙하게 제품을 만드는 사람
5. commission (위탁하다) : 누군가에게 일을 부여하는 것

B 다음 중 굵게 표시된 단어와 같은 뜻을 지닌 것을 고르시오.

1. 세계화의 **문제점** 중 한가지는 사업체가 외국 투자를 이끌어내기 위해 고용자들의 임금을 줄여야 한다는 점에 있다.
(A) 지도 (B) 길 (C) 효과 (D) 단점

2. 전쟁 때문에 UN 자원봉사단은 모든 원조 활동을 **멈추고** 즉시 그 나라를 떠나야 한다.
(A) 중단하고 (B) 계속하고 (C) 고려하고 (D) 반대하고

3. 우리는 대학 수업을 들을 수 있어 행운이며, 교육을 받고 지식을 쌓을 기회를 **붙잡아야** 한다.
(A) 모면해야 (B) 이용해야 (C) 따라잡아야 (D) 야기해야

4. 어떤 고대인들은 몇 천년 동안 훼손되지 않고 보존된 **장관을 이루는** 건물을 지은 것으로 기억된다.
(A) 부서지는 (B) 역사적인 (C) 인상적인 (D) 거대한

C 박스에 주어진 단어를 사용해서 문장을 완성하시오. 어형을 변화해야 할 수도 있다.

1. 정부는 교육의 질이 유권자들이 가장 중요하게 생각하는 것이기에 교육의 질 향상을 강조했다.
2. 지구 온난화는 극지방의 날씨 패턴을 대폭적으로 바꾸었고, 그곳의 기온을 높여놓았다.
3. 그의 사업 확장으로 그는 매우 부유해졌지만, 그의 삶은 매우 바빠지고 스트레스로 가득해졌다.
4. 이 자동차는 매우 저렴하고, 교환 부품 덕에 유지와 보수가 쉽다.

D 다음 빈칸에 들어갈 적절한 단어를 고르시오.

1. 나는 내가 돈을 얼마나 썼는지 몰랐지만, 이것저것 조금씩 구입한 것들이 빠르게 _____.
(A) 늘어났다 (B) 지배했다 (C) 분리되었다 (D) 생산했다

2. 정부 관료들 사이의 _____ 으로 환경에 필요한 새로운 법을 통과하는 것이 어려워졌다.
(A) 협력 (B) 교차로 (C) 정복 (D) 내분

3. 북한과 남한은 팽팽한 교섭을 통해 _____ 에 도달할 수 있다.
(A) 합의 (B) 건설 (C) 긴장 (D) 상업

4. 돼지독감의 _____ 으(로) 사람들이 휴가 때 해외 여행을 가는 것이 참 불편해졌다.
(A) 거주자 (B) 발생 (C) 상대편 (D) 의식

Intensive Drill 1

p 150

정답 | 1. (B) 2. (D) 3. (D) 4. C 5. (A), (D), (F)

The Effects of El Niño

El Niño is a common phenomenon that occurs in the waters of the Eastern Pacific Ocean, and is characterized mainly by a rise in the surface temperature of the ocean water. The rise in temperature and its effects on the atmosphere above it are associated with floods, droughts, and other disturbances in various parts of the world. El Niño events are still somewhat mysterious in their exact timing, but they seem to occur every two to seven years, and can last up to two years, causing a great deal of harm to island and coastal communities in the eastern and central Pacific region. Areas most severely affected are developing nations along the Pacific coast, most notably in South America.

An El Niño event is preceded by various factors which, when considered together, are referred to as El Niño conditions. Though the areas most severely affected are in the eastern Pacific, [1-(2)] the first signs of an El Niño event actually occur on the other side of the world, in the South Pacific. A decrease in air pressure over the South Pacific causes a weakening of the trade winds, a group of winds that transfer warm air westward along the equator, and also drive the warm ocean currents in the region. As the trade winds weaken, more warm water flows to the eastern Pacific, toward the northern part of South America. These warm waters produce more tropical storms than normal, which they carry with them across the ocean. [2] The additional rain causes flooding and erosion, which seriously disrupt agriculture in the region.

The extra warm water has an especially vicious effect on the fishing industry of South America. In an average year, the ocean currents that run north along the coast of South America bring cold water from the Antarctic region. A [3] When this cold water reaches the warmer waters off the coast of Peru, it displaces the warm water and causes it to rise to the surface. B The increased nutrients brought up from these depths cause a huge increase in the fish population. C **For this reason, the area is one of the most fertile fishing areas on Earth.** During an El Niño event, the upwelling, as it is called, is interrupted because more warm water is flowing in from the west. D This creates a thicker surface layer of warm water that does not allow important nutrients to rise to the surface, causing fish to migrate elsewhere for food. The decrease in supply results in a massive loss in expected profits. This is of course a disaster for local fishermen, but it can also be severe enough to affect the worldwide market for South American fish.

엘니뇨 효과

엘니뇨는 태평양 동부 지역에서 흔히 생기는 현상으로 주로 바다의 해수면 온도가 상승하는 것이 특징이다. 수온의 상승과 그에 따른 주위 대기의 영향은 홍수와 가뭄, 그리고 세계 다른 지역의 혼란 등을 동반한다. 아직까지 엘니뇨 현상이 일어나는 시기에 대해서는 밝혀진 것이 없지만 2년에서 7년 사이마다 일어나는 것으로 생각되며 길게는 2년까지 계속되어 태평양 동부 및 중부 지역의 섬나라와 해안 지역에 큰 영향을 끼친다. 가장 큰 피해를 입는 지역은 태평양 지역의 개발도상국들로 대부분은 남미지역의 국가들이다.

phenomenon 현상
characterize 특징 짓다
associate 동반하다
drought 가뭄
disturbance 혼란

엘니뇨는 여러 가지 요인들이 선행되는데, 이것들이 함께 일어나는 것을 엘니뇨 현상이라고 한다. 가장 큰 피해를 입는 지역은 동부 태평양 지역이지만 엘니뇨 현상의 첫 조짐은 사실상 다른 편에 위치한 남태평양에서 일어난다. **남태평양** 지역의 기압이 낮아지면 적도를 따라 서쪽으로 따뜻한 공기를 움직이는 바람인 무역풍이 약해져 이 지역으로 난류가 몰려온다. 무역풍이 약해지면서 더 많은 난류가 태평양 동부로 밀려와 남미의 북부 쪽으로 향하게 된다. 이 난류는 평소보다 더 많은 폭풍우를 일으키는데, 이 해수는 대양을 걸쳐 열대 폭풍우를 몰고 다닌다. 더 많은 강우로 인해 홍수와 침식이 생기는데, 이는 이 지역의 농사에 큰 **방해가 된다**.

precede 앞서다
affect 피해를 주다
air pressure 기압
trade wind 무역풍
current (물의) 흐름

난류가 늘어나면 특히 남미의 어업에 악영향을 끼친다. 보통 남미 해안을 따라 북방으로 흐르는 해류는 한류를 옮겨온다. A 한류가 페루 해안의 난류와 만나면 따뜻한 물이 바다 표면으로 밀려 상승한다. B 바다 속 깊은 곳에서 올라오는 영양분이 늘어나면서 더 많은 어류가 모이게 된다. C **이런 이유 때문에 이 지역은 지구상에서 가장 어업이 성황하는 지역 중 하나가 되었다.** 엘니뇨 현상이 일어나면 용승이라고 불리는 이 현상이 서쪽에서 밀려오는 더 높은 온도의 난류에 의해 방해를 받는다. D 이로 인해 난류의 표면층이 더 두껍게 되고, 중요한 영양분이 표면으로 상승하지 못해 어류들이 먹이를 찾기 위해 다른 곳으로 이동하게 된다. 어획량의 하락은 예상되던 이익에 큰 손실을 가져온다. 이것은 이 지방의 어업에 악영향을 줄 뿐 아니라 세계의 남미 어류 시장에 위험한 영향을 주기에도 충분하다.

vicious 나쁜
displace (원래 자리에서) 밀어내다
upwelling 용승
interrupt 방해하다, 막다
migrate 이동하다

1 글쓴이가 **남태평양**을 언급하는 이유는?

(A) 세계적으로 영향을 끼치는 엘니뇨 현상을 설명하기 위해
(B) 엘니뇨의 초기 지표를 설명하기 위해
(C) 엘니뇨에 의해 피해를 입는 지역을 언급하기 위해
(D) 엘니뇨로 인해 어떻게 열대 폭풍우가 일어나는지를 설명하기 위해

해설 | Rhetorical purpose 필자가 남태평양을 언급한 것은 "the first signs of an El Niño event"에서 단적으로 나타나 있다.

2 지문의 **disrupt**와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 금지하다 (B) 유지하다 (C) 도와주다 (D) 방해하다

해설 | Vocabulary "... flooding and erosion, which seriously disrupt agriculture in the region"에서 밑줄 친 부분이 농사에 끼칠 수 있는 영향이 무엇인지 생각해 보면 답은 금방 나온다.

3 단락 3에서 용승의 결과가 아닌 것은?

(A) 바다 표면의 영양분 증가
(B) 한류에 의해 난류가 상승됨
(C) 먹이를 찾기 위한 어류의 이동
(D) 격심한 뇌우의 증가

해설 | Negative Fact 용승이란 엘리뇨가 발생하지 않는 평소 바다 깊은 곳에 있었던 난류가 표면으로 올라오면서 이 바닷물이 포함하는 영양분도 함께 올라오는 것을 말한다. 영양분이 수면 위로 상승하면 어류들도 함께 따라 올라온다. (D)의 격심한 뇌우는 언급되지 않았다.

4 네 개의 네모[■]중 아래 문장이 들어갈 곳을 선택하시오.

이런 이유 때문에 이 지역은 지구상에서 가장 어업이 성황하는 지역 중 하나가 되었다.

이 문장이 들어갈 가장 적절한 곳은?

해설 | Insertion 삽입 문장은 어류가 영양분을 쫓아 대량으로 수면위로 올라온다고 언급한 문장 "The increased nutrients brought up from these depths cause a huge increase in the fish population." 바로 뒤에 위치해야 한다.

5 아래는 지문의 도입 부분을 짧게 요약한 문장이다. 지문에서 중요한 내용을 진술한 문장을 세 개 선택하여 요약문을 완성하시오. 지문에 제시되지 않았거나 중요하지 않은 내용은 요약문에 포함되지 않는다.

엘니뇨는 태평양 동부 지역의 해안 지역사회에 피해를 줄 수 있는 특정 기후 조건이다.

(A) 엘니뇨 현상은 무역풍이 약해져 많은 따뜻한 바람과 해수가 태평양을 지나 동쪽으로 흘러가면서 생긴다.
(B) 엘니뇨의 기간과 이것이 생기는 빈도수는 아직까지 알려진 바 없으나 매 2-7년 사이에 일어나는 것으로 보인다.
(C) 무역풍은 보통 서쪽 방향으로 흐르는 바람으로 동아시아에 필요한 강우를 동반한다.
(D) 온도의 변화는 극심한 뇌우를 동반하여 남미 지역에 홍수로 인한 피해를 유발한다.
(E) 남미 해안지역의 북쪽에서 흐르는 해류는 필요한 한류를 남극권에서 가져온다.
(F) 태평양 서부 지역에서 흘러오는 온수는 해양생물을 쫓아내고 어업에 의존하는 경제에 타격을 준다.

해설 | Summary (A)는 단락 2 중 엘니뇨가 형성되는 과정을 요약한 것이다. (D)는 엘니뇨가 일으키는 피해에 대해 소개한 단락 2의 후반부를 요약한 것이다. (F)는 엘니뇨가 어업에 미치는 영향을 설명한 단락 3의 내용을 요약한 것이다.

Intensive Drill 2

p 152

정답 | 1. (D) 2. (C) 3. (A) 4. (B) 5. Continental Glaciers: (E), (G) Mountain Glaciers: (A), (B), (C)

Mountain and Continental Glaciers

Glaciers can be roughly divided into two very different types: mountain glaciers and continental glaciers. The most well-known type of glacier is the mountain variety, also called an alpine glacier. [5(B)] Mountain glaciers form when valleys become filled with ice after years of continuous freezing snow, which condenses into ice and slowly begins its descent down the valley slope. ①The shape taken by mountain glaciers is largely determined by the topography of the area in which they form, and ②in general they are longer than they are wide, ③due to their gradual momentum in one fairly specific direction. [5(A)] The shape generally conforms to the rocky passes that they fill as they flow toward lower elevations. One exception to this is a type of mountain glacier called a piedmont glacier, which forms at the bottom of a mountain or valley. Because it flows outward rather than in a single direction, it can have more of a circular shape than other mountain glaciers. [2, 5(C)] Because mountain glaciers exist in subarctic climates, they are affected by the elements in ways that continental glaciers are not, sometimes even putting them in danger of collapse. For example, rainfall can melt small portions of mountain glaciers, forming icy streams of water that can, over long periods of time, carve elaborate ice caves ever deeper into the glacier.

Continental glaciers are quite different. As their name suggests, they are massive in size and far more expansive. Today, the only continental glaciers in existence are the ice sheets of the Arctic and Antarctic regions. These continental glaciers formed over millions of years, as layer after layer of snow fell to the Earth and became compacted into one thick sheet of ice weighing millions of tons. The bedrock of the continent of Antarctica is almost completely covered in glacier ice, with only a few isolated mountain ranges penetrating the thick ice sheet. [4] In some areas, the ice is so plentiful that it extends beyond the edge of the continent and into the ocean, forming what are known as ice shelves. On the Antarctic mainland, the ice can reach depths of over a mile. [3, 5(E)] The effect of such a thick, heavy layer of ice is that it depresses the actual land mass so that most of it is below sea level. The pressure exerted on the deepest layers of the ice sheet by the denser and heavier upper layers causes some of this deeper ice to melt, creating a slippery layer of ice and water below the ice sheet. [5(G)] Unlike mountain glaciers, continental glaciers do not flow in any consistent manner, but gravity may cause portions of the continental glacier to slide along the fine bottom layer of ice down any slopes in elevation.

산악빙하와 대륙빙하

빙하는 크게 두 종류, 산악빙하와 대륙빙하로 나뉠 수 있다. 가장 잘 알려져 있는 빙하 종류는 산악빙하라고 불리는 산 위에 있는 빙하이다. 산악빙하는 골짜기에 몇 년간 지속적으로 눈이 쌓여 얼게 되면서 얼음으로 압축되어 점차적으로 계곡의 경사면으로 내려오는 것이다. **산악빙하의 형태는 이것으로 형성되는 지역의 지형에 의해 결정되는데, 한 특정 방향을 향한 점차적 운동력 때문에 보통 넓이보다 길이가 더 길다.** 빙하가 해발이 낮은 곳으로 움직이기 때문에 빙하의 형태는 산길에 맞게 생성된다. 이것의 예외로 산록빙하가 있는데, 골짜기나 산의 밑부분에서 형성된다. 산록빙하는 한 방향 보다는 바깥으로만 움직이기 때문에 다른 산악빙하보다 둥그런 형태를 띄운다. 산악빙하는 북극 기후에서 발달하기 때문에 대륙빙하와는 다르게 주위 요소들에 영향을 받는데, 때로는 이 때문에 붕괴될 위험에 놓이기도 한다. 예를 들어 강우에 의해 산악빙하의 일부가 녹아 얼음 물줄기가 생기면 장기간에 걸쳐 빙하의 아주 깊숙한 곳에 **얼음 동굴** 이 생길 수도 있다.

continental 대륙의
alpine 아주 높은 산의
continuous 지속적인
condense 밀집되다
descent 하강
topography 지형, 지세
conform to ~와 일치하다
elevation 높이, 고도
exception 예외
piedmont 산록지대
subarctic 북극에 가까운
collapse 붕괴
rainfall 강우

대륙빙하는 이것과 많이 다르다. 이름에서 알 수 있듯이 크기도 훨씬 크고 또 광대하다. 오늘날까지 유일하게 존재하는 대륙빙하는 북극과 남극지역의 빙상이다. 이 대륙빙하는 수백년에 걸쳐 생겨났는데, 눈이 땅에 내려와 계속 쌓이면서 수백만 톤에 달하는 무게를 지닌 두꺼운 빙상으로 압축된 것이다. 남극 대륙의 기반암은 거의 빙하로 덮여 있고, 몇 개 안 되는 산맥만이 두꺼운 빙상을 뚫고 솟아있다. 일부 지역에서는 얼음이 너무 커져 대륙의 끝을 넘어서 바다에까지 뻗쳐 있는데, 이것이 바로 빙붕이다. 남극 대륙에서 얼음의 두께는 1마일이 넘기도 한다. 이렇게 두껍고 무거운 얼음층의 영향 중 하나는 **이것이** 대륙을 압박하여 땅의 대부분을 해수면 밑으로 밀어버리는 현상이다. 무거운 고밀도의 얼음층이 가장 두꺼운 층의 빙상에 압력을 가하면서 압력이 밑부분의 얼음을 녹여, 빙상 밑에 얼음과 물로 된 미끄러운 층을 만들게 된다. 산악빙하와 다르게 대륙빙하는 계속해서 움직이지 않지만 중력에 의해서 빙하의 일부가 해발의 경사를 따라 미끄러져 내려가기도 한다.

massive 큼직한
expansive 넓은
existence 존재
compacted 압축된
bedrock 기반암
penetrate 뚫다
edge 가장자리
depress 내리 누르다
dense 밀도가 높은
slippery 미끌미끌한
consistent 일관된

1 지문에서 표시된 문장의 주요 정보를 가장 잘 나타낸 문장은? 잘못된 문장은 중요한 의미가 바뀌거나 주요 정보가 빠진 것이다.

(A) 산악빙하는 산맥과 골짜기에서 형성되는데 산맥과 골짜기는 빙하를 길고 넓은 형태로 만들어 빙하를 아래로 이동하게 만든다.
(B) 산악빙하가 일정한 속도로 움직일 때 지형에 의해 이동 방향이 결정된다.
(C) 한쪽 방향으로만 향하는 산악빙하의 움직임은 폭이 길이보다 넓어지도록 만든다.
(D) 산악빙하는 골짜기의 지면과 산맥의 모양에 따라 폭이 좁고 긴 형태가 된다.

해설 | **Simplification** 표시된 문장을 가장 잘 옮긴 것은 (D)이다. 표시된 문장에서 ①은 "Mountain glaciers take the shape of the valley floors and mountain walls"로, ②는 "become long and narrow" ③은 "as they push forward"로 바뀌었다.

2 지문에서 **얼음동굴**에 대해 추론할 수 있는 것은?

(A) 동굴 속의 물이 얼면 얼음으로 가득 찬다.
(B) 긴 기간에 걸쳐 정교하게 만들어졌다.
(C) 빙하를 약하게 만들어 붕괴시킬 수 있다.
(D) 멀리까지 뻗어갈 수 있는 빙하수의 강을 형성한다.

해설 | **Inference** 산악빙하는 여러 가지 자연적인 요소로 인해 빙하가 붕괴될 수도 있다고 설명하고 있다. 그 예로 강우로 인해 산악빙하가 일부 녹아 형성되는 얼음 동굴이 제시되어 있다.

3 지문에서 **it**이 가리키는 것은?

(A) 얼음 층 (B) 대륙 (C) 땅 (D) 물

해설 | **Reference** 해당 문장에서 땅덩어리를 누르는 것은 얼음 층이다.

4 단락 2에서 빙붕이 형성되는 원인은?

(A) 장기 풍화로 인해 빙하가 붕괴될 때
(B) 빙상이 대륙 바깥으로 뻗어나갈 때
(C) 빙하의 일부가 바다로 떨어져 나갈 때
(D) 빙상이 지탱하기엔 너무 무거워질 때

해설 | **Fact** 지문에서 빙붕이란 얼음의 양이 너무 많아 대륙 바깥까지 뻗어나간 것을 가리킨다고 설명한다.

5 보기에서 적절한 문구를 골라 해당하는 빙하와 연결하시오. 보기에서 두 가지는 답이 아니다.

(A) 이동하는 지형에 따라 형태가 바뀐다.
(B) 높은 지형의 골짜기에 계속해서 눈이 쌓이면서 형성된다.
(C) 자연적 요소에 더욱 많이 노출된다.
(D) 기후변화에 따라 급속한 속도로 줄고 있다.
(E) 대륙을 해수면 아래로 밀어낼 수 있을 정도로 무겁다.
(F) 다양한 야생동물의 서식처이다
(G) 고도에 따라 불규칙적으로 움직인다.

대륙 빙하	산악 빙하
● (E)	● (A)
● (G)	● (B)
	● (C)

해설 | **Table** 지문에서 단락 1은 산악빙하에 대해, 단락 2는 대륙빙하에 대해 설명하고 있다. 산악빙하의 형태는 지형에 따라 영향을 많이 받고, 높은 지형의 골짜기에 계속 눈이 쌓이면서 발생하며, 대륙빙하에 비해 자연적인 요소에 노출되어 붕괴 가능성도 있다. 대륙빙하는 지면을 해수면 아래로 밀 정도로 무게가 상당하다. 대륙빙하는 지면과 맞닿아 있는 부분이 녹아 지면의 고도에 따라 불규칙적으로 이동하기도 한다. (D)와 (F)에 관한 내용은 언급되어 있지 않다.

Mini Test 1

p 154

정답 | 1. (C) 2. (C) 3. (B) 4. C 5. (B), (C), (E)

Word POP-UP | 1. (d) 2. (a) 3. (b) 4. (c)

Classification of Rocks

Every rock belongs to one of three basic types, depending upon the processes by which the rock is formed. The categories include igneous rocks, sedimentary rocks, and metamorphic rocks. These are the most general classifications, and each of them contains several subtypes that offer a more detailed analysis of the rock's composition and formation. However, any effort to classify and identify a rock must begin with these basic distinctions.

When liquid magma from the Earth's interior cools and hardens, the result is always igneous rock. Over 700 different types of igneous rocks have been identified, most of them formed by processes that take place deep within the Earth and are unobservable to humans. A Their exact origin can only be ascertained by studying their physical and chemical characteristics. B For instance, [4]magma that is stored inside the Earth differs in composition from that which has somehow escaped by way of a lava flow or a volcanic eruption. C **This difference allows geologists to learn the general circumstances of the rock's formation.** Igneous rocks reach the surface over long periods of time, either by tectonic forces or by the gradual weathering of the earth that covers them. D For example, when mountains are created, portions of the Earth's outer crust are thrust upward, exposing vast amounts of igneous rock that were formed within the Earth. As mountain ranges weather away and erode, they reveal one particularly common and useful type of igneous rock — granite — which comprises the interior of most mountains. Igneous rocks are perhaps most valuable to humans for the mineral deposits they contain, such as uranium and platinum.

Sedimentary rocks, unlike igneous rocks, are formed exclusively on the Earth's surface when dirt, smaller rocks, organic material, and other debris collect in one place. These deposits of materials become so heavy that they exert an extreme amount of pressure on the lower layers, which, over many millions of years, compress and harden into rock. About 75 percent of the Earth's surface is covered in sedimentary rock, which includes such common types as sandstone, chalk, and limestone. Because the formation of sedimentary rock is ongoing, with more material being added all the time, it has the unique appearance of sedimentary layers. The formation of the rock over the millennia can be traced through these different layers, or strata, [2]revealing numerous details about Earth's climate, changes in its composition, and sometimes even life forms from prehistoric times. Among these strata paleontologists find fossils of organisms that have died and been covered by layer after layer of rock.

암석의 분류

모든 암석은 세 가지의 기본 유형들 중 한 가지에 속하는데, 이 유형들은 암석이 형성되는 과정에 따라 구분된다. 이런 암석의 분류로 화성암, 퇴적암, 변성암이 있다. 이것은 가장 기본적인 분류로 각각 하위 유형으로 나뉘어져 암석의 구성과 형성의 세부적인 분석으로 나누어진다. 하지만 암석을 분류하고 식별하는 모든 일은 기본적인 구분에서 시작된다.

igneous rock 화성암
sedimentary rock 퇴적암
metamorphic rock 변성암
composition 구성

마그마 액이 지구의 내부에서 흘러나와 식어 굳게 되는 결과물이 화성암이다. 화성암에는 700종류 이상의 발견되었는데 대부분은 지구 안쪽 깊숙한 곳에서 형성되기 때문에 사람이 관찰할 수 없다. A 이것의 확실한 기원은 화성암의 물리적·화학적 특징을 연구해야지만 **확인될 수** 있다. B 이를테면 지구 내부에 내장되어 있는 마그마는 용암류 또는 분화의 방법으로 표면 위로 나오게 되는데, 이 두 방법에 따라 구성이 다르다. C **이런 차이로 지질학자들은 일반적인 암석 형성 환경을 알 수 있게 된다.** 화성암은 긴 시간에 걸쳐 지질 구조적 힘에 의해, 혹은 그들을 덮고 있는 흙의 풍화로 인해 점차적으로 표면 위로 나오게 된다. D 예를 들어, 산지가 형성되면 지구 표면의 일부가 위로 솟아올라 지구 내부에서 형성된 수많은 화성암이 노출되게 된다. 산지가 풍화되고 침식되면서 일반적이며 실용적인 화성암의 한 종류인 화강암이 나오게 되는데, 이는 대부분 산의 내부를 구성하고 있다. 화성암은 그 안에 포함되어있는 우라늄과 백금 같은 광물로 인해 우리에게 가장 유익한 암석이라 판단된다.

unobservable 관찰 불가능한
lava 용암
volcanic 화산의
eruption 분출, 폭발
geologist 지질학자
tectonic 지질 구조의
weathering 풍화작용
thrust 밀다
granite 화강암
comprise 구성하다
deposit 퇴적물
uranium 우라늄
platinum 백금

퇴적암은 화성암과 다르게 유일하게 지구의 표면에서 생기는데, 먼지와 작은 돌, 유기물질, 파편 등이 한곳에 모여 형성된다. 이 침전 물질들은 점차 무거워져서 아래 지층에 아주 강한 압력을 주게 되는데 이렇게 수백 년이 흐르면 이들이 압축되고 단단해지면서 암석으로 변하게 된다. 지구 표면의 75%가 퇴적암으로 덮어져 있는데, 그 중 일반적인 종류로는 사암과 백악, 석회암 등이 있다. 퇴적암의 형성은 계속해서 이루어지고 항상 새로운 물질이 더해지기 때문에 퇴적지층이란 특별한 지층이 생기게 된다. 수천 년 동안 형성된 암석의 형성 과정은 여러 지층을 통해 연구할 수 있는데 이를 통해 지구의 기후, 구성의 변화, 선사시대 때의 생활형 등의 여러 자세한 정보를 알 수 있다. 지층을 연구하는 고생물학자들은 죽은 후 몇 겹의 암석층으로 쌓인 유기체의 화석을 발견하기도 한다.

exclusively 오로지
organic 유기물의
debris 잔해, 파편
compress 압축하다
sandstone 사암
chalk [광물] 백악
limestone 석회암
ongoing 진행중인
strata 층
paleontologist 고생물학자

Metamorphic rocks are igneous or sedimentary rocks that are transformed over time by pressure and temperature into a rock that is different from either of the previous types. Metamorphic rocks are formed by extreme changes in their physical surroundings, which in turn change the mineral composition of the rock. **The minerals within the original rock react to the stresses of their physical environment by rearranging themselves into a new, more stable configuration, changing the very fabric of the rock into something unique.** Metamorphic rocks are most commonly found in areas where major geological events have taken place, such as at fault lines or the site of a volcanic eruption, where seismic or volcanic activity has resulted in extreme conditions. Several metamorphic rocks are familiar in everyday life, one of them being marble, which is created from the metamorphosis of limestone.

변성암은 시간이 흐르면서 압력과 기온으로 인해 변형된 화성암이나 퇴적암을 말하는데, 이들과는 다른 고유한 암석이다. 변성암은 물리적 환경으로 인해 극심한 변화를 겪으며 형성되는데, 이로 인해 암석의 광물 구성이 바뀌게 된다. **원형 암석의 광물이 물리적 환경의 압력에 반응하여 새롭고 좀 더 안정된 물질로 재구성되어 암석의 구성을 아주 다른 새로운 것으로 변화시킨다.** 변성암은 중대한 지질 사건이 일어난 곳, 즉, 단층선이나 지진이나 화산활동으로 인해 극한의 조건이 만들어진 화산 폭발 현장에서 흔히 찾을 수 있다. 여러 변성암은 우리 실생활에서 흔히 찾을 수 있는데 그 중에 하나는 대리석으로, 이는 석회암이 변성화된 결과물이다.

surrounding 환경
rearrange 재배열하다
configuration 구성, 배열
fabric 구조, 조직
seismic 지진의

1 지문의 **ascertained**와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 설명하다 (B) 관찰하다 (C) 확인하다 (D) 연구하다

해설 | Vocabulary ascertained는 '확인하다'의 의미가 있다.

2 단락 3에서 퇴적암을 보고 알 수 있는 것이 아닌 것은?

(A) 과거의 기후변화
(B) 선사시대 때부터의 토양의 구성
(C) 지구맨틀의 상황
(D) 멸종된 유기체

해설 | Negative Fact 퇴적암의 각각의 퇴적층은 당시 지구의 기후, 토양의 구성, 당시 살았던 생명체에 대한 정보를 담고 있다.

3 지문에서 표시된 문장의 주요 정보를 가장 잘 나타낸 문장은? 잘못된 문장은 중요한 의미가 바뀌거나 주요 정보가 빠진 것이다.

(A) 높은 온도에서 높은 압력을 받는 암석은 주변 환경을 바꾸어 새롭고 다른 형태의 변성암이 된다.
(B) 압력과 온도에 의한 암석의 광물 구성 변화는 새로운 환경을 더욱 잘 견딜 수 있게 한다.
(C) 새로운 형태의 암석으로 변화하게 하는 압박은 암석 주위의 광물 구성의 대대적인 변화에 의한 것이다.
(D) 암석의 광물 구성은 계속되는 변성화를 견뎌낼 수 있는 새로운 형태로 암석을 변화시킨다.

해설 | Simplification 표시된 문장은 핵심 내용은 본래 암석이 물리적 변화를 겪으면 암석 내의 광물 구조가 바뀌어 새로운 물리적 환경에 맞는 안정적인 구조로 바뀐다는 것이다. 이 문장의 핵심 내용을 가장 잘 나타낸 것은 (B)이다.

4 네 개의 네모[■] 중 아래 문장이 들어갈 곳을 선택하시오.

이런 차이로 지질학자들은 일반적인 암석 형성 환경을 알 수 있게 된다.

이 문장이 들어갈 가장 적절한 곳은?

해설 | Insertion 삽입 문장에서 "this difference"가 가리키는 것은 지문의 문장 "For instance, magma that is stored inside the Earth differs in composition from that which has somehow escaped by way of a lava flow or a volcanic eruption."을 가리킨다.

5 아래는 지문의 도입 부분을 짧게 요약한 문장이다. 지문에서 중요한 내용을 진술한 문장을 세 개 선택하여 요약문을 완성하시오. 지문에 제시되지 않았거나 중요하지 않은 내용은 요약문에 포함되지 않는다. ***이 문제는 2점이다.***

모든 암석은 세 가지의 기본 종류로 분류되는데, 이는 암석이 형성되는 방식에서 비롯된다.

(A) 화성암의 여러 다른 구성으로 지질학자들은 이것이 재구 내부에서 형성되었는지 땅 위에서 형성되었는지 알 수 있다.
(B) 여러 다른 근원지에서 나온 파편들은 무겁고 밀도가 높은 침전 층이 되는데 이로 인해 아래 지층은 단단한 바위로 바뀐다.
(C) 퇴적암과 화성암 모두, 강력한 압력과 온도에 노출될 때 완전히 다른 형태의 암석으로 변할 수 있다.
(D) 화성암은 지질 구조적 활동이나 지구 표면의 풍화로 인해 지구 표면으로 나오게 된다.
(E) 마그마가 식어서 단단해지면 화성암이 되는데, 이는 산맥에서 쉽게 찾을 수 있다.
(F) 땅에 침전된 퇴적물은 수백 년 동안 쌓여 바위가 많은 지구 표면에서 뚜렷한 지층이 된다.

해설 | Summary 지문은 대표적인 암석의 세 종류, 화성암, 퇴적암, 변성암의 형성과정을 설명하고 있다. 단락 2는 화성암에 대해, 단락 3은 퇴적암에 대해, 단락 4는 변성암에 대해 설명하고 있다. (B)는 단락 3의 내용을, (C)는 단락 4의 내용을, (E)는 단락 2의 내용을 요약한 것이다.

Mini Test 2

p 156

정답 |	1. (D)	2. (A)	3. (A)	4. (B)	5. (B), (C), (D)
Word POP-UP |	1. (c)	2. (e)	3. (a)	4. (d)	5. (b)

Seismic Waves and the Earth's Interior

It is a well established fact that the Earth is composed of three internal layers. The crust is a thin layer of solid rock that covers the Earth and extends about a mile inward. Beyond that is the mantle, a large section of liquid magma, and within this magma is the core, a dense solid sphere of mostly iron. But how have scientists come to these conclusions? After all, it is impossible for humans to observe what goes on inside the Earth. Instead, scientists are forced to study these phenomena by indirect means. One way in which scientists can do this is by observing the way that different types of seismic waves behave as they pass through the different layers of Earth's interior.

To understand how this method works, it is important to have an understanding of seismic waves and how they behave under different circumstances. Seismic waves are vibrations created whenever there is shaking on the Earth's surface, and are most commonly the result of volcanoes and earthquakes. Seismic waves can be broken down into two types: surface waves that travel horizontally along the Earth's surface, and body waves that travel vertically into the Earth's interior. Body waves can be divided into primary waves (P-waves) and secondary waves (S-waves), the two types of seismic waves that most facilitate the study of Earth's internal composition. [1]These two waves have one important difference. S-waves travel by displacing the ground around them, and as this displacement cannot occur in liquids, these waves can only travel through solids like rock. P-waves move in a different way, both compressing and separating material as they pass through it, and can pass through both liquids and solids.

지진파와 지구 내부

지구의 내부 구조가 세 가지의 다른 층으로 나뉘어져 있다는 사실은 확정된 사실이다. 지각은 지구를 감싸는 얇고 단단한 암석층으로 두께가 약 1마일 정도가 된다. 그 밑에는 맨틀이 있는데, 이는 마그마 액체로 이루어진 큰 부분으로 마그마의 안에는 대부분 금속으로 이루어진 구형의 밀도 높은 핵이 있다. 하지만 어떻게 과학자들이 이런 결론을 내리게 되었을까? 사실상 사람들이 지구 내부를 연구한다는 것은 불가능한 일이다. 대신, 과학자들은 간접적으로 방법으로 지구 내부의 현상을 연구해야만 했다. 한 방법으로 과학자들은 지구 내부의 다른 층들을 통과할 때 변화하는 서로 다른 지진파의 유형들을 관찰하였다.

어떻게 이 방법이 가능한지를 이해하기 위해선 지진파와, 지진파가 여러 다른 상황에서 어떻게 반응하는지에 대해 아는 것이 중요하다. 지진파는 지구의 표면이 떨릴 때마다 생기는 진동으로, 가장 일반적으로 화산과 지진의 결과로 생긴다. 지진파는 두 종류로 나뉠 수 있는데, 지구 표면에서 수평으로 전달되는 표면파와 지구의 내부에서 수직으로 전달되는 실체파로 나뉜다. 실체파는 P파와 S파로 나뉘는데, 이 두 지진파가 지구의 내부구조 연구에 가장 큰 도움을 준다. 이 두 파동에는 중요한 차이가 있다. S파는 주위의 땅을 바꾸면서 통과하는데 액체는 통과할 수 없고 바위와 같은 고체만 통과할 수 있다. P파는 다른 방법으로 움직이는데 물질을 압축하고 분리하면서 통과하며 액체와 고체 모두 통과할 수 있다.

mantle 맨틀
magma 마그마
core 핵
dense 밀도 높은
sphere 구형, 공모양

vibration 흔들림, 떨림
horizontally 수평으로
vertically 수직으로
displace (원래 있던 자리에서) 밀어내다

These two types of seismic waves can behave in several different ways as they pass through the layers of the Earth, the simplest of these being refraction and reflection. The path of any wave as it travels through the Earth depends on its velocity and the density of the materials through which it passes. When a wave passes from one type of rock to another, denser type, for instance, the direction in which the wave travels also changes. When the wave encounters the thicker rock, part of its energy continues to travel onward, though in a slightly altered direction. This is called refraction. However, some of its energy bounces off of the new layer and travels back in an upward direction through the process of reflection. [2]How much energy is reflected and how much is refracted depends on the type of wave and the density of the new material it encounters at deeper layers. S-waves, which cannot pass through liquid, are always reflected when they reach the mantle at depths of 20 to 30 miles. P-waves can travel through both liquids and solids, and are thus useful in determining what lies beyond the uppermost region of the mantle. By measuring the degree of refraction and reflection in P-waves as they pass through different layers of the Earth, scientists can deduce the density and composition of the materials inside. [4]The fact that P-waves undergo extreme changes in direction and velocity as they approach the center of the Earth allows scientists to infer that the Earth's core is indeed much denser than the surrounding mantle.

이 두 종류의 지진파는 지구의 내부 층을 통과하면서 다른 방식으로 반응하는데 가장 간단한 반응은 굴절과 반사이다. 지구를 통과하는 모든 파동의 경로는 속도와 통과하는 물질의 밀도에 따라 다르다. 파동이 한 종류의 암석에서 다른 암석으로 이동할 때, 예를 들면 밀도에 따라서, 파동이 움직이는 방향 역시 변하게 된다. 파동이 밀도가 높은 암석과 만나면 파동 에너지의 일부는 계속해서 앞으로 나아가지만 방향이 살짝 바뀌게 된다. 이것이 굴절이다. 하지만 에너지의 다른 일부는 새 지층에서 튕겨나가 반사를 통해 위 방향으로 향한다. 얼마나 많은 에너지가 굴절되고 반사되느냐는 파동의 종류와 그것이 통과하는 더 깊은 층에 있는 새로운 물질의 밀도와 관련이 있다. 그리하여 액체를 통과할 수 없는 S파는 20-30마일 밑에 있는 맨틀을 만나면 반사된다. P파는 액체와 고체를 모두 통과할 수 있어 맨틀 밑의 깊숙한 곳에 어떤 것이 있는지 판단할 때 도움이 된다. 지구의 여러 지층을 통과할 때 생기는 P파의 굴절과 반사 정도를 측정해서 과학자들은 지구 내의 물질의 구성과 밀도를 추측할 수 있다. P파의 방향과 속도가 지구의 중심 부분에 접근하면서 급격히 변화한다는 사실은 과학자들로 하여금 지구의 핵 밀도가 이를 감싸고 있는 맨틀보다 훨씬 높다는 것을 추측하게 해 준다.

seismic 지진의
refraction 굴절
reflection 반사
velocity 속도
onward 앞으로
bounce 튕기다
encounter 만나다
deduce 추측하다

1 단락 2에서 P파와 S파의 가장 큰 차이는?

(A) P파는 지구 내부를 통과할 수 있지만 S파는 항상 지각에서만 전달된다.
(B) P파는 자연적 현상에 의해 생기지만 S파는 자주 인위적으로 생긴다.
(C) P파는 지구의 맨틀에서 반사되지만 S파는 핵까지 통과할 수 있다.
(D) P파는 고체와 액체를 통과하는 반면에 S파는 고체만 통과할 수 있다.

해설 | Fact 단락 2의 마지막 부분에서 S파는 고체만 통과할 수 있는 반면, P파는 고체와 액체를 모두 통과한다고 설명했다.

2 지문에서 it이 가리키는 것은?

(A) 파동 (B) 에너지 (C) 물질 (D) 지층

해설 | Reference 단락 3은 지진파가 여러 종류의 물질을 통과할 때 어떻게 행동하는지를 설명하고 있다. 따라서 "How much energy is reflected and how much is refracted depends on the type of wave and the density of the new material it encounters at deeper layers" 에서 it은 "the new material"을 마주치는 주체이므로 "wave"를 가리키는 말이다.

3 글쓴이가 P-파와 S-파에 대해 설명하는 방법은?

(A) 두 지진파가 다른 물질에서 각각 어떻게 행동하는지 비교함으로써
(B) 두 지진파가 동일한 방식으로 반사되고 굴절된다는 것을 설명함으로써
(C) 두 지진파를 지진 예측에 활용하는 방법을 예를 들어 설명함으로써
(D) 두 지진파가 지구를 통과할 때 어떻게 속도를 내는지 설명함으로써

해설 | Rhetorical Purpose 단락 3은 액체와 고체를 모두 통과할 수 있는 P파와 고체만을 통과하는 S파가 서로 다른 물질을 통과할 때 어떻게 행동하는지 비교하고 있다.

4 지문에서 글쓴이가 P파에 대해서 암시하는 것은?

(A) S파보다 느린 속도로 움직여 과학자들이 훨씬 쉽게 연구할 수 있다.
(B) P파는 지구의 내부를 연구하는데 있어 S파보다 훨씬 도움이 된다.
(C) 밀도가 높은 물질을 통과할 때 훨씬 더 많이 굴절된다.
(D) 지구 내부에서 가장 흔한 지진파이다.

해설 | Inference S파는 고체만 통과할 수 있어 20-30마일 깊이의 맨틀은 통과할 수 없지만, P파는 고체, 액체를 모두 통과하므로 지구의 최 중심부분까지 파악할 수 있다. 따라서 P파보다 S파보다 지구 내부 구조를 파악하기에 유용하다.

5 아래는 지문의 도입 부분을 짧게 요약한 문장이다. 지문에서 중요한 내용을 진술한 문장을 세 개 선택하여 요약문을 완성하시오. 지문에 제시되지 않았거나 중요하지 않은 내용은 요약문에 포함되지 않는다. ***이 문제는 2점이다.***

과학자들은 지구의 내부 구조를 지진파의 영향을 연구하여 알아내었다.

(A) 지진파는 크게 두 종류로 나뉘는 표면파와 실체파 중의 한 종류이다.
(B) 지진파의 속도와 방향은 지구의 밀도에 따라 바뀐다.
(C) P파와 S파는 다른 방식으로 행동하는데, 전자는 고체와 액체를 모두 통과하는 반면, 후자는 고체는 통과하지만 액체는 통과하지 않는 특성이 있다.
(D) 지진파가 지구의 여러 지층에서 다르게 반응하는 것으로 과학자들은 지구의 내부 구조를 연구할 수 있었다.
(E) S파의 움직임은 지구 표면의 수마일 아래에 액체 마그마가 존재한다는 증거가 되었다.
(F) 지구는 지각과 액체로 된 맨틀, 고체로 된 내핵으로 이루어져있다.

해설 | Summary 지문은 지진파의 종류와 특징, 지진파를 이용해서 지구 내부의 구조를 밝히는 방법에 대해 소개하고 있다. (C)는 단락 2의 내용을, (B)는 단락 3의 전반부의 내용을, (D)는 단락 3의 후반부 내용을 요약한 것이다. (A), (E), (F)는 정확한 내용도 아니고 중요한 내용도 아니다.

*i*BT Practice

p 158

정답 | 1. (D) 2. (B) 3. (D) 4. (A) 5. (B) 6. (B) 7. (C) 8. (C) 9. (B) 10. (A)
11. (D) 12. A 13. (A), (B), (E)

Volcano Monitoring

As one of the most destructive occurrences on earth, volcanic eruptions are of great concern to people everywhere. The magma and ash that spew out of a volcano can cause much damage, posing an immediate threat to communities near it and causing extensive environmental and financial damage, too. [1]For all of these reasons, scientists have developed several methods of monitoring volcanoes in order to catch any activity that foreshadows an eruption. The kinds of activity that are monitored are seismic disruptions, deformations in the volcano and landscape, and gaseous emissions from the actual magma itself. A wide range of techniques and equipment are used in the process.

One of the most reliable and frequently employed methods of monitoring volcanoes and predicting eruptions is through the measurement of local seismic disruptions. This is because impending volcanic eruptions frequently give off minor

화산 감시

지구에서 가장 파괴적인 활동 중 하나인 화산 폭발은 어디서든 사람들이 가장 우려하는 일이다. 화산에서 뿜어져 나온 마그마와 화산재는 인근 지역에 즉각적인 위협을 가하거나 환경과 경제에 엄청난 피해를 가져오면서 많은 손상을 입힐 수 있다. 이런 이유로 과학자들은 폭발의 **조짐을 보이는** 움직임을 포착하기 위해 화산을 감시하는 방법을 개발했다. 지진 및 화산과 풍경의 변형, 실제 마그마가 내뿜는 가스 분출과 같은 활동이 감시되는데, 그 과정에서 다양한 종류의 기술과 장비가 사용된다.

화산을 감시하고 폭발을 예상하는 활동에서 가장 믿을 수 있고 자주 사용되는 방법은 지역의 지진 활동을 측정하는 것이다. 그 이유는 화산 폭발이 임박했을 때 경미한 지진이 자주 일어나기 때문이다. 마그마

destructive 파괴적인
immediate 즉각적인
monitor 감시하다
deformation 변형
gaseous 가스의
emission 분출

impending 임박한
give off 발하다, 내다

earthquakes. As magma rises into the volcano, it must squeeze through a constricted chamber or series of chambers while under great pressure. The force will crack some of the rock or force rocks with pre-existing cracks to convulse, setting off tremors with varying frequencies. This seismic activity is relatively weak and occurs roughly ten kilometers beneath the volcano. [3, 4] In order to detect such weak quakes, scientists must set up a network of seismometers around the volcano in order to catch the slightest fluctuations in seismic activity that are usually a prelude to a volcanic eruption. About four to eight seismometers are placed about twenty kilometers from one of the vents, and several more are placed on the volcano itself. All of these have to be close in order to catch the quakes, as a seismometer being placed too far away could not detect subtle shifts in seismic activity. Fortunately, this method has been used so extensively that it is quite advanced, and scientists are experienced in detecting crucial seismic activity quickly, accurately, and in real time.

While seismic monitoring is the most widely used and trusted method of monitoring volcanoes, there are other technologies that allow scientists to observe landscape deformation, which usually accompanies volcanic activity. ①In addition to causing quakes, ②the increased magma flow will also make the volcano swell and alter the surrounding landscape, particularly its evenness and elevation, ③though these changes are too slight to be noticed with the naked eye. Scientists use a variety of tools to observe such changes. One major tool is the satellite. In particular, scientists use the Global Positioning System (GPS) satellites to study a very detailed map of the earth's surface, though the GPS is not primarily used to study volcanoes. Additionally, scientists have Interferometric Synthetic Aperture Radar (InSAR) satellites. [6(C), (D)] These satellites use radar to map out changes in the landscape and the development of deformations very accurately, detecting possible volcanic activity. **A Both of *these types of satellites* provide scientists with the advantage of measuring such changes from a safe distance away from volcanic activity.** Changes on the ground can also be measured directly by people with land surveying equipment. **B** [7] Scientists use devices such as electronic distance meters (EDM) and tiltmeters to directly observe subtle changes that magma flow causes in the landscape. **C** [6(A)] One way that scientists use all of these methods in combination is by pinpointing two distinct spots on a volcano with GPS satellites. **D** They then use EDMs, tiltmeters, and InSAR satellites to measure the exact distance between them. As the volcano fills with magma, it stretches like a balloon and thus increases the distance between the two spots. If surveying tools like tiltmeters and EDMs catch this development, scientists can be alerted to the possibility of an eruption before it occurs.

In addition to the deformations in the ground caused by volcanic activity, scientists can [8] measure chemical gaseous emissions. Gauging the emission of certain gases like sulfur dioxide and carbon dioxide is helpful. As magma rises to the

는 화산 안으로 차오를 때 엄청난 압력 하에서 좁은 공간을 억지로 통과하게 된다. 이 힘은 일부 바위에 균열을 일으키거나 기존의 균열을 더 갈라지게 만들면서 다양한 주파수의 진동을 유발한다. 이런 지진 활동은 비교적 미약하며 대략 10km밑에서 일어난다. 이런 미약한 지진을 감지하기 위해 과학자들은 화산 주변에 화산 폭발의 전조인 지진 활동의 미세한 변동을 감지하기 위한 지진계 네트워크를 설치한다. 네 개에서 여덟 개 정도가 분화구 중 하나에서 대략 20km지점에 설치되고 추가로 몇 개가 화산에 설치된다. 지진계 하나가 너무 멀리 있으면 지진 활동의 미묘한 변동을 감지하지 못하기 때문에 이것들은 지진을 감지하기 위해 가깝게 위치해 있어야 한다. 다행히도 이런 방법은 매우 광범위하게 사용되어 오며 상당히 발전했으며, 과학자들은 중요한 지진 활동을 빠르고 정확하며 실시간으로 탐지할 수 있는 경험을 쌓았다.

squeeze 밀고 들어가다
constricted 비좁은
pre-existing 기존의
convulse 진동시키다
set off 유발하다
tremor 진동
frequency 진동수, 주파수
detect 감지하다
seismometer 지진계
prelude 전조, 징후
subtle 미묘한
extensively 광범위하게
real-time 실시간

지진 활동 감시가 화산을 감시하는 방법으로 가장 널리 사용되고 신뢰를 받고 있지만 과학자들이 화산 활동과 동반되는 풍경 변화를 관찰할 수 있게 해주는 다른 기술들도 있다. **마그마 흐름의 증가는 지진을 일으키며 화산을 위로 부풀어 오르게 하고 주변 풍경 특히 균등성과 고도를 변화시키지만, 이런 변화는 육안으로 인식하기에는 너무 미세하다.** 과학자들은 이런 변화를 관찰하기 위해 다양한 도구를 사용한다. 주요 도구 중 하나는 인공위성이다. 특히, GPS가 화산 연구에 주로 쓰이지는 않지만 과학자들은 지구 표면의 매우 상세한 지도를 연구하기 위해 GPS 위성을 이용한다. 이에 더해 과학자들은 레이더 영상 간섭 기법 (InSAR) 위성을 가지고 있다. 이 위성들은 지형의 변화와 변화의 추이를 정밀하게 표시하기 위해 레이더를 이용하며 화산 폭발 가능성을 탐지한다. **A 이 위성들은 둘 다 과학자들이 화산 활동에서부터 떨어진 안전한 곳에서 이 같은 변화를 측정할 수 있게 하는 이점을 제공한다.** 지면의 변화 역시 지면 조사 장비로 바로 측정된다. **B** 과학자들은 마그마의 흐름이 풍경에 미치는 미세한 변화를 직접 관찰하기 위해 전자 거리 측량기(EDM)와 경사계를 이용한다. **C** 이 모든 방법을 결합해 과학자들이 사용하는 한 방법은 GPS 위성을 이용해 화산위의 두 지점을 정확하게 표시하는 것이다. **D** 그 다음에 둘 사이의 정확한 거리를 측정하기 위해 EDM과 경사계, InSAR 위성을 이용한다. 화산이 마그마로 채워지면 풍선처럼 부풀어 오르고 두 지점 사이의 거리가 넓어진다. 경사계 같은 조사 도구와 EDM이 이런 변화를 감지하면 과학자들은 화산 폭발이 일어나기 전에 그 가능성에 대해 대비할 수 있다.

accompany ~를 동반하다
evenness 균등성
elevation 고도
satellite 인공위성
in particular 특히
primarily 주로
tiltmeter 경사계
combination 결합
pinpoint ~의 위치를 정확하게 표시하다

화산 활동으로 인해 지면이 변화하는 것에 더해 과학자들은 화학 가스 배출물들을 측정할 수도 있다. 이산화황이나 이산화탄소 같은 특정 가스의 배출을

gaseous 가스의
sulfur dioxide 이산화황

surface, [9]it will give off greater amounts of these two gases, so increased amounts of them around a volcanic area would be a good indication of increased activity. While it is possible to monitor such activity at a safe distance via satellite, [10]weather can interfere with accurate readings, so the direct sampling of these emissions by people is a more accurate method, though this means having to get near an active vent to retrieve the samples. [11]This is difficult because acidic gases like sulfur dioxide are easily dissolved in bodies of water, skewing precise measurements. Carbon dioxide is less likely to vanish in such a manner, though, so it could be more helpful in predicting volcanic activity.

측정하는 것이 도움이 된다. 마그마가 지표면으로 상승하면 이 두 가스를 대량으로 뿜어내기 때문에 화산 주변 가스의 양이 증가하면 활동이 증가하고 있다는 사실을 알려준다. 위성을 통해 안전한 거리에서 이런 활동을 감시하는 것이 가능하긴 하지만 날씨로 인해 정확한 해석이 어려울 수 있기 때문에 인간이 직접 배출물의 표본을 추출하는 것이 더 정확한 방법이기는 하나, 표본을 추출한다는 것은 활화산 분화구 가까이로 가야한다는 것을 뜻한다. 이산화황 같은 산성 가스는 물에 쉽게 용해되면서 정확한 양을 왜곡하기 때문에 측정이 어렵다. 이런 면에서 이산화탄소는 사라질 가능성이 적기 때문에 화산 활동을 예측하는데 더 유용할 수 있다.

interfere 방해하다
sampling 표본 추출
skew 왜곡하다
vanish 사라지다

1 지문의 **foreshadows**와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 뒤따르는 (B) 예방할 수 있는 (C) 더 악화시키는 (D) 조짐을 보이는

해설 | Vocabulary foreshadows는 '~의 징조를 보이다'라는 의미가 있다.

2 지문의 **constricted**와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 뜨거운 (B) 좁은 (C) 넓은 (D) 숨겨진

해설 | Vocabulary "constrict"는 '~을 좁히다, 압축하다'의 뜻을 가진 동사이다. 문맥상 constricted는 '좁은'의 의미가 있다고 볼 수 있다.

3 지문에서 **these**가 가리키는 것은?

(A) 킬로미터 (B) 분화구 (C) 지진 (D) 지진계

해설 | Reference "All of these have to be close in order to catch the quakes ..."에서 밑줄 친 부분으로부터 these의 역할은 지진을 감지하는 것임을 알 수 있다. 그런데, 앞에 나오는 내용 중에 "In order to detect such weak quakes, scientists must set up a network of seismometers around the volcano ..."로부터 지진을 감지하는 것은 바로 "seismometers"라는 것을 알 수 있다.

4 단락 2에서 과학자들이 화산 주변에 지진계 네트워크를 이용하는 이유는?

(A) 발생하는 지진이 강하지 않기 때문에
(B) 손상된 장비를 교체하기 위해 준비해야 하기 때문에
(C) 지진이 너무 강해서 많은 장비가 필요하기 때문에
(D) 진동이 어디서 발생할지 모르기 때문에

해설 | Fact 지진활동은 미약하고 화산 아래 10킬로미터 밑에서 일어나기 때문에 지진계 네트워크를 사용한다.

5 지문에서 표시된 문장의 주요 정보를 가장 잘 나타낸 문장은? 잘못된 문장은 중요한 의미가 바뀌거나 주요 정보가 빠진 것이다.

(A) 폭발하기 전에 지진 발생 주변 지면의 고도와 균일성이 깨진다.
(B) 마그마 흐름은 지진을 일으키는 것 이외에도, 감지하기 어려운 방식으로 지면을 변화시킨다.
(C) 마그마 흐름이 증가하면 화산 주변에 감지하기 어려운 지진을 일으킨다.
(D) 폭발하기 직전에 화산이 부풀어 오르는 것은 지면 고도를 바꾸는 지진 때문이다.

해설 | Simplification 표시된 문장에서 ②는 마그마가 증가하면 주변의 지형을 바꾸어 놓는다는 내용, ③은 지형의 변화가 육안으로는 포착하기 힘들다는 내용, ①은 마그마의 증가로 지진이 발생한다는 내용이다. 표시된 문장을 가장 잘 나타낸 것은 (B)이다. 보기에서 ②는 "Magma flow transforms the land", ③은 "in ways that are hard to detect"로 ①은 "as well as causing quakes"로 바뀌어 표현되었다.

6 단락 3에서 인공위성으로 가능한 것이 아닌 것은?

(A) 화산에서 정확한 두 지점의 위치를 나타내는 것
(B) 지진파의 방향을 탐지하는 것
(C) 화산 활동을 감시하는 것
(D) 레이더로 지면의 변화를 탐지하는 것

해설 | Negative Fact 지문에서 (C), (D)는 레이더영상기법(InSAR)가 하는 일로 언급되어 있고, (A)는 위성항법장치(GPS)가 하는 일로 언급되어 있다.

7 단락 3에서 경사계는 어떻게 화산 활동을 예측하는가?

(A) 온도 변화를 측정한다.
(B) 가스 분출을 측정한다.
(C) 지면상의 변화를 측정한다.
(D) 바위의 파편을 측정한다.

해설 | Fact 경사계는 마그마의 흐름으로 생기는 지면 상의 미세한 변화를 포착한다고 설명한다.

8 지문의 **Gauging**과 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 예방하다 (B) 발생하다 (C) 측정하다 (D) 발견하다

해설 | Vocabulary 동의어 단서를 찾을 수 있는 문제이다. 앞문장의 "... scientists can also measure chemical gaseous emissions."이 단어는 "measure"의미와 같다는 것을 알 수 있다.

9 지문에서 **such activity**가 가리키는 것은?

(A) 마그마의 흐름 (B) 가스의 분출 (C) 가스 감시 (D) 지면의 뒤틀림

해설 | Reference **such activity**는 앞 문장에서 "... it will give off greater amounts of these two gases ..."를 가리킨다.

10 단락 4에서 가스의 표본을 직접 추출하는 이유는?

(A) 날씨로 인해 정확한 화산 가스 측정이 불가능할 수도 있어서
(B) 위성으로 화산 가스를 측정하는 것이 불가능하기 때문에
(C) 직접 가스를 추출하는 것이 가장 안전한 방법이기 때문에
(D) 물에 녹은 화산 가스를 추출해 내기 위해서

해설 | Fact 지문에서 위성으로 화산가스를 측정할 수 있지만, 날씨 때문에 정확한 판독이 불가능해 질 수도 있어서, 직접 표본을 추출한다고 설명한다.

11 단락 4에서 화산 폭발 감시를 위한 이산화황 분출물 측정이 까다로운 이유는?

(A) 이산화황 분출물은 이산화탄소에 의해 오염된다.
(B) 마그마는 이산화황을 항상 내보내지는 않는다.
(C) 폭풍우가 이산화황 가스를 화산으로부터 멀리 보내버린다.
(D) 이산화황은 근처 물에 용해되는 경향이 있다.

해설 | Fact 이산화황은 물에 쉽게 녹는 경향이 있기 때문에 근처에 물이 있으면 정확한 측정이 불가능한 경우도 있다.

12 네 개의 네모[■]중 아래 문장이 들어갈 곳을 선택하시오.

이 위성들은 둘 다 과학자들이 화산 활동에서부터 떨어진 안전한 곳에서 이 같은 변화를 측정할 수 있게 하는 이점을 제공한다.

이 문장이 들어갈 가장 적절한 곳은?

해설 | Insertion 삽입 문장에서 두 개의 지시어가 있다. "Both of these types of satellites"와 "such changes"가 그것인데, 전자는 지문의 "Global Positioning System (GPS), Interferometric Synthetic Aperture Radar (InSAR) satellites"를 가리키고, 후자는 "... changes in the landscape and the development of deformations very accurately, detecting possible volcanic activity ..."를 가리킨다. 따라서 삽입 문장은 이 내용 바로 뒤인 A에 위치하는 것이 적절하다.

13 아래는 지문의 도입 부분을 짧게 요약한 문장이다. 지문에서 중요한 내용을 진술한 문장을 세 개 선택하여 요약문을 완성하시오. 지문에 제시되지 않았거나 중요하지 않은 내용은 요약문에 포함되지 않는다. ***이 문제는 2점이다.***

과학자들은 일반적으로 화산이 폭발하기 직전임을 가리키는 자연 현상들을 감시하기 위해 여러 방법을 개발했다.

(A) 마그마가 지면으로 올라오면서 뿜어내는 가스는 인근에서 또는 거리를 두고 측정되는데, 이 측정 방법에는 문제점이 많다.
(B) 과학자들은 끊임없이 활화산 주변 지역에서 발생하는 작은 지진과 진동에 주의를 기울인다.
(C) 마그마에서 나오는 일부 가스는 주변 호수나 강으로 사라지면서 수치를 읽기 애매해 측정이 까다롭다.
(D) GPS 위성의 사용은 지진 활동을 측정하는데 매우 효과적이나 자주 사용하기에는 경비가 너무 비싸다.
(E) 인공위성과 조사 기법을 포함한 많은 장비들이 화산 폭발 전에 지면에 나타나는 변화를 탐지하기 위해 사용된다.
(F) 화산 활동 증가로 인해 발생하는 지진은 보통 지표면 아래서 일어나고 매우 약하다.

해설 | Summary 지문은 화산활동을 예측하는 다양한 방법에 대해 설명하고 있다. 단락 2은 지진과 진동을 탐지함으로써 화산을 측정하는 방법을, 단락 3은 인공위성, 거리측량기, 경사기를 사용한 방법을, 단락 4는 활화산에서 분출되는 화산가스를 측정하는 방법에 대해 설명하고 있다. (A)는 단락 4에 대한 내용을, (B)는 단락 2에 대한 내용을, (E)는 단락 3에 대한 내용을 요약한 것이다. (C)는 단락 4에 언급되어 있지만, (A)에 포함될 수 있는 지엽적인 내용이다. (D)는 지문의 내용에 언급되지 않은 내용이고, 중요한 내용도 아니다. (F)는 단락 2에 언급되어 있지만 중요한 내용은 아니다.

Vocabulary Review

p 162

정답					
	A	1. condense	2. exert	3. interrupt	4. momentum	5. phenomenon
	B	1. (C)	2. (A)	3. (B)	4. (A)	
	C	1. coastal	2. classification	3. unobservable	4. emissions	
	D	1. (A)	2. (C)	3. (C)	4. (B)	

A 다음 빈칸에 주어진 정의와 일치하는 단어를 써넣으시오.

1. condense (압축하다) : 어떤 것을 누르거나 짜서 밀집시키다
2. exert (힘을 쓰다) : 어떤 것에 힘을 가하다
3. interrupt (방해하다) : 어떤 것을 멈추다
4. momentum (여세) : 앞으로 나아가는 힘이나 속도
5. phenomenon (현상) : 일어나는 사건

B 다음 중 굵게 표시된 단어와 같은 뜻을 지닌 것을 고르시오.

1. 독성이 있는 비료는 매우 위험하지만, 이것은 아직도 중국과 인도 농장에서 **광범위하게** 쓰이고 있다.
(A) 자주 (B) 불법적으로 (C) 널리 (D) 계속해서

2. 평범한 애벌레가 나비로 **변모하는** 것을 지켜보는 것은 자연의 장관 중 하나이다.
(A) 변하는 (B) 들어가는 (C) 죽는 (D) 먹는

3. 헬스장은 호텔의 손님들만 **제한적으로** 사용할 수 있어서, 바깥 거주자들은 사용할 수 없다.
(A) 곧 (B) 오로지 (C) 쉽게 (D) 크게

4. 애국가 제창은 대통령 연설에 **앞서 진행된다**.
(A) 앞서 진행된다 (B) 극복한다 (C) 마찬가지이다 (D) 필수적이다

C 박스에 주어진 단어를 사용해서 문장을 완성하시오. 어형을 변화해야 할 수도 있다.

1. 해안가의 지역의 자연 재해로 인한 피해로 부동산가격이 계속 내려가고 있다.
2. 동식물의 이와 같은 분류로 우리는 과학의 세계를 더 잘 이해할 수 있다.
3. 우주에서 관찰될 수 없는 부분은 측정될 수 없기 때문에, 그에 대한 가설은 과학 이론으로 이용될 수 없다.
4. 탄소 배출의 증가로 대도시의 주민들에게 많은 건강 문제가 생길 것으로 예상된다.

D 다음 빈칸에 들어갈 적절한 단어를 고르시오.

1. _____이 물 부족을 일으키고, 이것은 그 지역에 산불을 일으켰다.
(A) 가뭄 (B) 침식 (C) 용승 (D) 지진

2. 새 집주인은 집의 _____을(를) 수리할 목수를 고용했다.
(A) 높이 (B) 구형 (C) 내부 (D) 변화

3. 인체의 _____은(는) 다량의 산소, 수소, 탄소를 포함한다.
(A) 핵심 (B) 환경 (C) 구성성분 (D) 밀도

4. 그 전쟁은 수백명의 군인들을 죽게 하고 수천명의 무고한 시민들을 _____.
(A) 돕을 것이다 (B) 내몰 것이다 (C) 만날 것이다 (D) 확장할 것이다

Intensive Drill 1

p 166

정답 | 1. (C) 2. (C) 3. (A) 4. B 5. Salon de Paris: (A), (D), (E) Salon des Indépendants: (C), (F)

The Salons of Paris

[2]Today, Paris is well known for its contributions to new and daring art movements. However, early attempts at experimental art in the city actually faced strong opposition from the government, which favored art that was of a more classical, academic nature. Until the late 19th century, the art world of Paris revolved around the *Salon de Paris*, a regular exhibition of painting and sculpture sponsored by the French government. If an artist had any hopes of becoming a great success, it was imperative that he or she be accepted to the Paris Salon, as this was the only great form of exposure available at the time.

The Salon of Paris was first opened as a way of exhibiting work from the city's premier art academy, and was not initially open to the public. This changed over the years as the exhibition grew to greater prominence, but even as the exhibition opened to the public and art from outside the school became more frequently accepted, the Salon maintained a reputation for art that reflected only the conventional styles taught in art schools. Beginning in 1725, the Salon was held in the prestigious Louvre Palace, and in 1748 the Salon adopted a system in which prominent teachers from the art academy judged the works and awarded medals to the best ones. The judges were extremely selective in what art was to be included in the exhibition, and their tastes were very conservative in nature. [3]Many rising artists who found themselves being rejected year after year complained to the authorities, who moved to establish the *Salon des Refusés*, or the "Salon of Rejects," in which they allowed some of the art rejected by the Salon to be shown.

However, by the late 19th century this measure was not enough to satisfy artists of new and emerging styles. A In response to the conservative Salon, a small group of artists was allowed to organize its own yearly exhibition in 1884, featuring works from all styles, called the *Salon des Indépendants*. B **The people who established this new exhibition were members of the Impressionist movement, whose work was especially disliked by the Salon.** The values of the new exhibition were very different from those of the official Salon. C First of all, the system of judges was abandoned, and the public was allowed to judge works of art based on their own merits rather than the opinions of academics. D In addition, no work of art was rejected, and all submissions found a place on the exhibition grounds. This free-thinking approach gave much-needed exposure to France's rising artists, many of whom represented the very future of modern art. For instance, the works of now-legendary

파리 살롱전

오늘날 파리는 새롭고 도전적인 예술운동에 크게 기여하는 것으로 유명하다. 그러나 실제로 이 도시 초기에 실험적 예술에 대한 시도는 고전적이고 학구적 성격의 예술을 선호했던 정부에 의해 큰 제지를 받았다. 19세기 후반까지 파리의 예술계는 파리 살롱전을 중심으로 이루어 졌는데, 살롱전은 프랑스 정부가 후원하는 그림과 조각의 정기 전시회였다. 이 살롱전은 그 당시에 작품 발표를 위해 열린 하나밖에 없는 좋은 수단이었기 때문에, 성공하고 싶은 예술가라면 누구나 파리 살롱전에 출품하는 것이 필수적이었다.

원래 파리 살롱전은 파리 최고의 미술학교에서 배출된 작품을 전시하기 위한 방편으로 개최된 전시회였고, 처음엔 대중에 공개되지 않았다. 이는 해가 지나면서 전시회가 커지고 명성을 얻으면서 변하였는데, 전시회가 대중에 공개되고 학교 외부 작품들이 더 빈번히 출품되기는 했어도, 살롱전은 여전히 미술학교에서 가르치는 전통 양식을 반영한 예술만을 고집한다는 평판을 유지했다. 1725년 초에는 살롱전이 명문 루브르 박물관에서 열렸으며, 1748년에는 미술학교 출신의 저명한 교수들이 작품을 심사하고 최고 작품에 메달을 수여하는 방식을 도입하였다. 심사위원들은 전시회에 무슨 작품이 출품될지를 매우 까다롭게 골랐으며, 그들의 취향은 사실상 매우 보수적이었다. 해마다 출품을 거절당했던 많은 유망한 예술가들이 당국에 불만을 표시했고, 당국은 살롱전 출품이 거부된 작품 일부를 전시하도록 살롱데레퓨제, 즉 낙선전을 조직하게 된다.

그러나 19세기 후반, 이 조치는 새롭게 떠오르는 양식을 추구했던 예술가들을 충분히 만족시킬 수 없었다. A 보수적 살롱전에 대한 대응으로, 1884년 한 작은 예술가 집단은 모든 양식의 예술품을 다루는 연례 전시회 조직을 허가 받았으며, 그 전시회는 독립전이라는 이름으로 불렸다. B **이 새로운 전시회를 조직한 사람들은 인상파 회원들로, 그들의 작품은 살롱전에서 특히 환영받지 못했다.** 이 새로운 전시회의 성격은 공식 살롱전과는 매우 달랐다. C 우선, 심사위원 체제를 채택하지 않았으며, 학회의 의견보다는 대중이 자신의 판단에 근거해 작품을 심사했다. D 그리고 어떤 작품도 거절당하지 않았으며, 모든 출품작이 전시회장에서 자리를 얻었다. 이런 자유로운 접근법은 프랑스의 유망한 예술가들에게 절실하던 출품 기회를 부여했으며, 지금은 전설적인 화가로 추앙 받는 앙리 마티스나, 조르주 브라크, 빈센트 반 고흐와 같은 화가들의 작품이 이 곳에서 처음으로 발표되었다.

experimental 실험적인
revolve 초점을 맞추다
sponsor 후원하다
imperative 필수적인
exposure 드러내 놓음

initially 처음에
reputation 명성
conventional 전통적인
prestigious 명문
selective 선택적인
authority 당국

abandon 버리다
merit 진가
submission (출품) 의뢰

painters such as Henri Matisse, Georges Braque, and Vincent Van Gogh made some of their first appearances here.

1 지문의 **sponsored** 와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 조사하다 (B) 운영하다 (C) 후원하다 (D) 없애다

해설 | Vocabulary **sponsored** 의 의미는 '후원하다' 의 의미가 있다.

2 단락 1에서 글쓴이가 실험적 예술에 대한 현대 파리의 명성을 언급한 이유는?

(A) 파리에서 활동했던 위대한 몇몇 예술가에 대해 감탄을 표현하기 위해
(B) 파리가 왜 모든 양식의 예술가들에게 중요한 지 이유를 설명하기 위해
(C) 그 당시 도시의 평판과 놀라운 대조를 이룬다는 사실을 소개하기 위해
(D) 프랑스의 실험 예술 상황에 대해 질문을 던지기 위해

해설 | Rhetorical Purpose 도입 문단의 첫 문장은 파리가 실험적 예술로 유명하다는 사실을 언급한 뒤, 예전의 파리 예술계의 보수적인 분위기와 대조시키고 있다.

3 단락 2에서 당국이 낙선전을 조직하게 된 계기는?

(A) 예술가들이 자신의 작품이 너무 자주 거절된다는 불만을 표시했다.
(B) 정부가 거절된 예술가들을 이용하고자 했다.
(C) 심사위원들이 한 가지 양식의 예술만 받아들였다.
(D) 대중이 그 예술가들의 작품을 전시하라고 요구했다.

해설 | Fact 화가들은 자신들의 작품이 낙선하자 당국에 항의하여 당국은 낙선된 작품만을 전시하는 낙선전을 열게 되었다.

4 네 개의 네모[■]중 아래 문장이 들어갈 곳을 선택하시오.

이 새로운 전시회를 조직한 사람들은 인상파 회원들로, 그들의 작품은 살롱전에서 특히 환영받지 못했다.

이 문장이 들어갈 가장 적절한 곳은?

해설 | Insertion 삽입 문장의 "this new exhibition"지문의 "the Salon des Indépendants"를 가리킨다. 그리고, 삽입문장 뒷부분에 살롱전 심사위원들이 독립전을 개설한 인상주의 화가들의 작품을 싫어했다는 사실은 "The values of the new exhibition were very different from those of the official Salon."과 자연스럽게 연결된다.

5 보기에서 적절한 문구를 골라 해당하는 살롱전과 연결하시오. 보기에서 두 가지는 답이 아니다.

(A) 유명 미술 교수들이 작품을 심사함
(B) 이전에 거절당한 작품만 출품됨
(C) 작품의 평가는 학회가 아닌 대중에게 맡겨짐
(D) 한때 대중에 공개되지 않았음
(E) 예술가로서의 명성을 얻기 위한 단 하나의 수단으로 여겨짐
(F) 제대로 된 출품작은 절대 거절하지 않음
(G) 실험적인 예술만 받아들임

파리살롱전	독립전
● (A)	● (C)
● (D)	● (F)
● (E)	

해설 | Table 단락 2에는 파리 살롱전에 관한 내용이, 단락 3에는 독립전에 관한 내용이 소개되어 있다. 파리 살롱전은 유명 예술 교수들이 작품을 심사하였고, 한때 대중에게는 공개되지 않았으며, 예술가로서 명성을 얻기 위한 하나의 통로였다. 반면 독립전은 작품에 대한 심사 체계가 없었고, 출품되는 모든 작품은 다 받아들였다.

Intensive Drill 2

p 168

정답 | 1. (C) 2. (A) 3. (D) 4. (D) 5. (A), (B), (F)

Art Restoration and Conservation

Great masterpieces of art are destined to live forever as a beloved part of our cultural heritage. However, works of art are inherently fragile. Paint may chip or flake off over the years; canvases may bend or warp. For this reason, experts are continually making efforts to restore and conserve great works of art so that they may survive in perpetuity.

Conservation and restoration have a long history in the art world, but until the 19th century, most of the work had been done by isolated individuals, and involved simply cleaning or touching up pieces of art for themselves or other collectors. The methods used were often only temporarily effective, and sometimes caused long-term damage to the "restored" pieces. For example, 1(B)it was not uncommon to apply varnish to a painting to serve as a protective coating. However, they unknowingly used inferior materials that, in just a few years time, would yellow and peel. 1(A)In addition, early conservators used paints that had no more permanent value than the originals, and sometimes even less. 1(D)Thus, paintings had to be "restored" quite frequently. With each restoration, the paintings lost more and more of their original integrity and sustained more long-term damage. In these early years, efforts to restore pieces of art proved almost as destructive as simply letting them decay.

①During the 19th century, however, renowned scientists like Louis Pasteur and Michael Faraday began to study the effects of the environment on works of art, and ②their findings served to inform museum curators about the best ways to maintain their precious art collections. In 1888, Friedrich Rathgen became the first chemist to be employed directly by a museum, the Royal Museum of Berlin, thus officially transforming the practice of art conservation into a profession. Shortly after World War I, the British Museum hired chemist Harold Plenderleith to restore paintings that had suffered damage while hidden from enemies in the London Underground. These chemists and others identified and created pigments that would keep their color longer. They also discovered that ultraviolet radiation, such as that from the sun, had a profound effect on the brilliance of the paint. In response to this, museum curators placed their most sensitive paintings in display areas with a minimum of sunlight to keep them from fading.

Today, art conservators are careful not to alter a work of art in any way that is not absolutely necessary to its survival. This is part of a large code of ethics aimed at protecting the integrity of original works of art. Today's conservators practice one of two methods: interventive conservation and preventive conservation. 4Interventive conservation is similar to the restoration techniques of old, in

미술 복원과 보존

멍작 미술품은 우리의 문화 유산의 소중한 일부분으로 영원히 살도록 운명 지어졌다. 그러나 미술 작품은 본래 훼손되기 쉬운 성질이 있다. 페인트는 언도가 갈수록 부스러지거나 조각이 벗겨지며, 캔버스는 굽거나 뒤틀어지기도 한다. 이런 이유로, 전문가들은 위대한 미술 작품들이 영원히 살아남을 수 있도록 끊임없이 복원 및 보존하려는 노력을 한다.

보존과 복원은 미술계에서 긴 역사를 가지고 있지만, 19세기까지 대부분의 작품 복원은 개별적으로 진행되었고, 자기 자신이나 다른 수집가를 위해서 단순히 작품을 소제하거나 다듬는 정도에 그쳤다. 이때 사용된 방법은 보통 일시적으로만 효과가 있었고, 길게 보았을 때는 오히려 '복원된' 작품에 해가 되는 경우도 있었다. 예를 들어, 보호막을 입힌다는 명목으로 그림에 광택제를 입히는 일이 드물지 않았지만, 모르고 저급 재료를 사용했다가 몇 년 정도밖에 지나지 않아 누래지거나 벗겨지곤 했다. 게다가 초기 보존가들은 원본에 쓰였던 것과 지속성이 비슷한 페인트나, 때로는 오히려 더 저급의 페인트를 사용했다. 그래서 그림은 꽤 자주 '복원되어야' 했다. 복원 작업을 할 때마다, 그림은 더욱 더 원래의 모습을 잃었고 더 많은 장기적 손상을 입었다. 이런 초년도에, 미술 작품을 복원하려는 노력은 거의 그냥 부패하도록 놔두는 것만큼이나 파괴적이었다.

그러나 19세기에, 루이 파스테르와 마이클 파라데이 같은 저명한 과학자들이 미술 작품에 미치는 환경의 영향에 대해 연구하기 시작하였고, 그들의 발견은 소중한 미술작품 유지를 위해 미술관 관장들이 최선의 방법을 고안하는데 유용하게 쓰였다. 1888년, 프레드리히 라트겐은 베를린 왕립 미술관에 고용됨으로써 박물관에 직접 고용된 최초의 화학자가 되어, 공식적으로 미술 복원을 전문 직업으로 수행했다. 1차 세계 대전 직후, 대영박물관은 화학자 해롤드 플렌더리스를 고용하여 런던 지하철에 적으로부터 숨어 손상된 미술품을 복원하게 하였다. 이런 화학자들을 비롯한 사람들은 색깔이 더 오래 유지되는 안료를 찾아내고 만들어내었다. 그들은 또한 햇빛 등으로부터 발생되는 자외선이 페인트의 광택에 큰 영향을 미친다는 사실을 알아냈다. 이점에 대처하기 위해 미술관 관장들은 가장 민감한 작품들은 바래지 않도록 태양빛이 가장 적게 드는 전시 구역에 배정하였다.

오늘날 미술 보존가들은 미술품을 지키기 위해 꼭 필요하지 않으면 어떤 방식으로도 작품을 변화시키지 않도록 주의를 기울인다. 이는 작품 원본의 완결성을 보호할 목적으로 제정된 많은 윤리 강령 중 일부이기도 하다. 현대 보존가들은 개입적 보존과 예방적 보존 방법 중 한 가지 방법을 사용한다. 개입적 보존은 작품의 결점을 보완하거나 소제하기 위하여 보존가가 미술 작품

destine 운명으로 정해지다
inherently 본래
fragile 훼손되기 쉬운
chip 부스러지다
flake off 파편이 떨어지다
warp 구부러지다
restore 복원시키다
in perpetuity 영구히

conservation 보존
restoration 복원
varnish 광택을 내다
coating 칠, 도장
unknowingly 모르고
permanent 퇴색하지 않는
integrity 본래의 모습
sustain (피해를) 입다
destructive 파괴적인
decay 부패하다

renowned 저명한
curator (미술관) 관장
chemist 화학자
suffer (손해를) 입다
ultraviolet 자외선
profound 깊은
fading 퇴색, 색이 바램

alter 바꾸다, 고치다
absolutely 절대적으로
code of ethics 윤리 강령
preventive 예방적
interventive 개입적
undertake 맡다, 착수하다

that the conservator actually interacts with a work of art directly in order to clean it or to remedy some flaw. Even the most advanced interventive techniques can damage a work of art, so ample justification is required before a conservator can undertake such a process. More common is preventive conservation, in which measures are taken to prevent any future damage to a work of art. This involves simply protecting the art from environmental factors that can contribute to decay, so that little or no interventive work will be needed in the future.

에 직접 작업한다는 점에서 옛날 보존 기술과 가장 비슷한 방법이다. 개입적 보존은 최고도의 기술일지라도 작품에 손상을 입힐 수 있기 때문에, 보존가가 그런 작업을 맡기 전에 충분한 정당성이 요구된다. 더욱 흔하게 쓰이는 방법은 예방적 보존 방법으로, 미술 작품에 추후 손상을 예방하기 위한 조치를 취한다. 이 때는 훗날 개입적 조치를 취할 필요가 없도록 혹은 최소화하도록 부패를 일으키는 환경 요소로부터 작품을 보호하는 조치만을 취한다.

1 단락 2에서 초기 복원 노력과 관련된 문제점이 아닌 것은?

(A) 저급의 페인트 사용
(B) 해로운 광택제의 사용
(C) 작품을 햇볕으로부터 차단함
(D) 자주 미술품을 복원함

해설 | Negative Fact 초기 미술작품 복원의 해로운 점으로 언급된 것은 (A), (B), (D)이다. (C)에 관한 내용은 언급이 없다.

2 단락 2에서 초기 미술 복원에 대해 추론할 수 있는 것은?

(A) 그들은 예술 작품을 보존하는데 필요한 지식이 거의 없었다.
(B) 그들은 예술영역에 있어 초보적인 아마추어들이었다.
(C) 단순한 복원 대신에 미술품을 개선시키려 하였다.
(D) 그들은 품질이 좋은 물감을 사용하였다.

해설 | Inference 초기 예술 복원은 해로운 광택제를 사용하거나, 원래 쓰여진 물감보다도 질이 않좋은 경우가 많은 등 오히려 작품에 피해가 가는 경우가 많았다. 이로부터 예술 작품의 보존력을 높이는데 필요한 지식이 없었음을 알 수 있다.

3 지문에서 표시된 문장의 주요 정보를 가장 잘 나타낸 문장은? 잘못된 문장은 중요한 의미가 바뀌거나 주요 정보가 빠진 것이다.

(A) 환경이 작품에 미치는 영향은 19세기 미술관 관장들이 연구하기 전까지 완전히 이해되지 못했다.
(B) 연구를 위해 화학자들을 고용한 후로 미술관은 환경적 손상으로부터 미술 작품을 보호하는 방법을 바꾸기 시작하였다.
(C) 19세기의 과학자들은 나쁜 환경이 미술 작품에 손상을 입힐 수 있다는 사실을 알고 미술관 관장들에게 자신들의 연구 결과를 고려하라고 촉구했다.
(D) 19세기 유명 과학자들의 연구는 미술관 관장들이 미술 작품을 환경적 손상으로부터 보호한 방법에 영향을 주었다.

해설 | Simplification 표시된 문장에서 ①은 과학자들이 미술작품에 미치는 환경적 영향에 대해 연구했다는 내용, ②는 이러한 연구로부터 나온 지식은 미술관에서 미술작품을 보존하는데 사용되었다는 내용이다. 원문의 내용을 가장 잘 옮긴 것은 (D)이다.

4 지문의 such a process 가 가리키는 것은?

(A) 작품을 환경으로부터 보호하는 것
(B) 작품의 완결성을 보존하는 것
(C) 예방적 보존 방법
(D) 개입적 보존 방법

해설 | Reference '개입적 보존 방법은 가장 최고의 기술을 사용하는 것일지라도 예술 작품에 해를 입힐 수 있어, 그와 같은 과정(such a process)을 밟기 전에 충분히 정당한 이유가 필요하다' 에서 such a process 는 개입적 보존방법을 가리킴을 알 수 있다.

5 아래는 지문의 도입 부분을 짧게 요약한 문장이다. 지문에서 중요한 내용을 진술한 문장을 세 개 선택하여 요약문을 완성하시오. 지문에 제시되지 않았거나 중요하지 않은 내용은 요약문에 포함되지 않는다.

미술 보존의 발전은 과거의 실수 및 과학적 연구, 작품 원본의 완결성을 중시하게 된 풍토로부터 가장 큰 영향을 받았다.

(A) 수백 년 동안 미술 보존가들은 미술 작품 보존을 하는데 오히려 해가 되는 기술과 저급 재료를 사용하였다.
(B) 소중한 미술 작품을 보존하기 위한 노력으로, 미술관은 보존 과정에서 화학자들을 필수 존재로 인정하기 시작했다.
(C) 미술 보존은 미술사에서 화학에 이르기까지 여러 다양한 수단을 사용하는 복잡한 작업이다.
(D) 미술관 관장들은 작품의 질을 크게 저하시킬 수 있는 자외선에 미술품이 노출되지 않도록 막았다.
(E) 과학적 연구는 안료가 더욱 오래 지속되도록 최고 품질의 페인트를 결정하는 데 필수적이다.
(F) 개입적 방법은 작품 손상의 위험을 증가시키기 때문에 현대 미술 보존가는 다른 방법이 없을 때에만 그 방법을 사용한다.

해설 | Summary 지문은 시대별로 예술 작품의 보존 방법에 대해 나열하고 있다. (A)는 단락 2에 대한 내용을, (B)는 단락 3에 대한 내용을, (F)는 단락 4에 대한 내용을 요약한 것이다.

Mini Test 1

p 170

정답 |	1. (B)	2. (C)	3. (C)	4. (B)	5. (B), (C), (F)
Word POP-UP |	1. (e)	2. (a)	3. (d)	4. (c)	5. (b)

Renaissance Architecture

The period of European history known as the Renaissance was marked by a renewed interest in learning and the arts. [1]Having just emerged from the Middle Ages, a time during which the Catholic church largely suppressed the pursuit of science and art, artists and thinkers who were disappointed with the failings of their own culture turned to a culture predating their own for inspiration. Ancient Rome became the model for bold new intellectuals who wished to revitalize their weakened culture. One of the earliest and most pronounced examples of Renaissance principles can be found in the architecture of the period. Drawing inspiration from the ruins of ancient Rome, architects reinvented the European skyline, constructing cathedrals and castles that featured a marked departure from the styles of the previous medieval period.

[2]The two dominant styles of medieval architecture produced massive, hulking buildings that were more intimidating than beautiful. **The Romanesque style** was often fortress-like in design, with its lack of decoration and use of hard lines. **The Gothic style**, on the other hand, was far more ornamental than the previous style, with statuettes of various saints and demons adorning the exterior, and steep, pointed spires that reached to heights unprecedented in medieval construction. However, even the Gothic style inspired far more dread than it did artistic appreciation. [3]In contrast to both styles, Renaissance architecture was a lively celebration of the art form, in turns both majestic and lighthearted, that gladly disposed of the dreary conventions of the past.

The birthplace of Renaissance architecture was the city of Florence, Italy, in the early 15th century. Here, an architect by

르네상스 건축

유럽 역사에서 르네상스로 알려진 시기는 배움과 예술을 재조명한 시기로 유명하다. 가톨릭 교회가 과학·예술에 대한 추구를 크게 억눌렀던 중세 시대에서 막 벗어나, 자신의 문화가 실패한 것에 실망한 예술가와 사상가 들은 영감을 얻기 위해 이전 시대의 문화로 눈을 돌렸다. 약화된 문화를 다시 회복시키고 싶어 했던 대담하고 새로운 지식층에게 바로 고대 로마가 모델이 되었다. 가장 눈에 띄는 최초 르네상스 원리의 예 하나는 이 시대의 건축물에서 찾아볼 수 있다. 건축가들은 고대 로마 유적에서 영감을 받아, 중세 시대 이전 양식에서 두드러진 특징을 따와 성당과 성을 건축하여 유럽의 스카이라인을 다시 새롭게 그려냈다.

중세 건축의 두드러진 두 양식에선 아름답기보다는 **위협적인**, 둔탁하게 크고 거대한 건물을 양산해 냈다. **로마네스크 양식**은 장식의 부재와 굵은 선의 사용으로 디자인적인 면에서 성곽 같은 느낌을 줄 때가 많았다. 반면에 **고딕 양식**은 이전 양식에 비해서는 훨씬 더 장식적이어서, 중세 건축물에서 전례 없이 높게 뻗은 가파른 첨탑이 사용되고 및 외곽 장식을 위해 여러 성자상과 악마상이 사용되었다. 그러나 고딕 양식도 예술적 감탄보다는 경외를 일으키는 경우가 훨씬 더 많았다. 이 두 가지 양식과 대조적으로 르네상스 건축은 과거의 음울한 관행을 과감히 떨쳐버린 생동감 넘치는 예술 형식의 축전인 것처럼, 웅장하면서도 가벼운 느낌을 주었다.

르네상스 건축은 15세기 초 이탈리아의 도시 피렌체에서 탄생했다. 여기에서 필리포 브루넬리스키가

suppress 억누르다
pursuit 추구
predate 앞서다
inspiration 영감
revitalize 새로운 힘을 주다
pronounced 뚜렷한
cathedral 대성당
medieval 중세의

dominant 두드러진, 우세한
hulking 부피가 큰
ornamental 장식용의
statuette 작은 조각상
demon 악마
spire 탑의 꼭대기
unprecedented 전례 없는
dread 두려움, 경외
majestic 웅장한
dispose of ~를 버리다
dreary 음울한
convention 양식

symmetrical 대칭적인
geometrical 기하학적인

the name of Filippo Brunelleschi started a new artistic trend with his work on the city's main cathedral. Though the cathedral itself was built in the Gothic style more common to the Middle Ages, [4]Brunelleschi designed its giant dome based on that of the Pantheon of ancient Rome. He had studied the structure at great length, and admired the style in which it was built for its orderly and symmetrical appearance. These same characteristics showed up in his design for the church of San Lorenzo, a strict geometrical design which featured Roman columns and archways. Throughout his career, Brunelleschi relied on these basic principles in his work as an architect, initiating a new style based on classical guidelines that would quickly become popular throughout Europe.

Perhaps the second most influential architect of the Renaissance was Donato Bramante, whose work is typical of what is called High Renaissance architecture. The High Renaissance period took place during the late 15th and early 16th centuries, and is characterized by an almost universal mastery of classical forms by architects from all over Italy. Often cited as a near perfect piece of High Renaissance architecture, Bramante's *Tempietto* was built on the supposed place where St. Peter was killed in ancient times, and is thus the most sacred site in Rome. The small, round monument was built in an explicit imitation of ancient Roman temples. It is a round structure, encircled on the outside by slender Doric columns and topped with a perfectly proportioned dome. Bramante later participated in the design and construction of the giant dome atop St. Peter's Basilica at the Vatican, a monumental achievement in Renaissance design for which he is best known today.

도시의 대성당을 지을 때, 작품에 새로운 예술적 경향을 처음 시도하였다. 성당 자체는 중세 시대에 더 가까운 고딕 양식으로 지어졌지만, 브루넬리스키는 고대 로마의 판테온에 기반을 두고 그 거대한 돔을 설계했다. 그는 **판테온의 구조**를 면밀히 연구했고, 그 정결하게 정돈되고 대칭된 모습으로 지어진 양식을 높이 샀다. 이러한 특성이 로마식 기둥과 아치 통로에서 따온 엄격한 기하학적 디자인이 특징인 산 로렌조 성당의 설계에 잘 드러나 있다. 브루넬리스키는 활동하는 동안 건축가로서 자신의 작품에 이런 기본 원리에 충실하였으며, 고전 원리에 기반을 둔 유럽 전역에 빠르게 인기가 퍼진 새로운 양식을 탄생시켰다.

아마도 두 번째로 영향력 있는 르네상스 건축가는 도나토 브라만테일 것이며, 그의 작품은 전성기 르네상스 건축물의 전형이라고 할 수 있다. 전성기 르네상스 시기는 15세기 후반에서 16세기 초반에 걸쳐 있었으며, 이탈리아 전역에서 건축가들이 거의 보편적으로 고전 형식을 완성시켰다는 점을 특징으로 한다. 흔히 전성기 르네상스 건축의 근 완성품으로 불리는 브라만테의 템피에토는 고대에 성 베드로가 순교한 곳이라고 여겨지는 로마 안에서도 가장 성스러운 곳에 지어졌다. 이 작고 둥근 기념물은 고대 로마 신전을 그대로 모방하여 지어졌다. 템피에토는 둥근 구조물로, 외부는 날렵한 도리아 양식 기둥으로 둘러싸여 있으며, 완벽한 비율로 이루어진 돔이 그 위에 자리잡고 있다. 브라만테는 훗날 바티칸 성 베드로 성당 위의 거대한 돔을 설계 및 건설하는 데 참여하기도 하였는데, 오늘날 그는 이 르네상스 디자인의 기념비적인 업적으로 가장 잘 알려져 있다.

archway 아치로 장식된 길
initiate 창시하다
mastery 통달
explicit 노골적인
proportioned 균형이 잡힌
monumental 기념비적인

1 단락 1에서 르네상스 사상가들이 영감을 얻기 위해 고대 로마로 눈을 돌린 원인은?

(A) 로마를 세계에서 가장 위대한 제국으로 여겼다.
(B) 예술과 학문을 자신들의 문화에 다시 들여오고자 했다.
(C) 고대 로마인과 같은 위상에 도달하고자 했다.
(D) 로마 교회가 발전을 막고 있다고 느꼈다.

해설 | Fact 중세시대에 과학과 예술의 발전이 크게 억압을 당하자, 자신들의 문화가 쇠퇴하는 것에 크게 실망해, 이전 시대의 문화에서 예술과 학문을 다시 배우고자 했다. 이전시대의 문화 중 고대 로마 시대의 문화가 그 모델이 되어준 것이다.

2 지문의 intimidating과 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 영감을 주는 (B) 매력적인 (C) 겁나게 하는 (D) 중요한

해설 | Vocabulary 동의어, 반의어 단서를 찾을 수 있는 문제이다. "The two dominant styles of medieval architecture produced massive, hulking buildings that were more intimidating than beautiful."에서 "hulking"과는 비슷하고 "beautiful"과 대조되는 개념을 찾으면 된다. 정답은 (C).

3 글쓴이가 **로마네스크 양식**과 **고딕 양식**을 언급한 이유는?

(A) 르네상스 양식이 로마네스크 양식과 고딕 양식에 중요한 영향을 끼쳤다는 것을 보여주려고
(B) 르네상스 건축이 가장 진보된 건축양식이라는 것을 보여주기 위해
(C) 르네상스 건축 양식과 이전 양식과의 차이점을 좀 더 자세히 보여주려고
(D) 로마네스크와 고딕 양식에 대해 좀 더 자세히 설명하려고

해설 | Rhetorical Purpose 로마네스크 양식과 고딕 양식은 모두 르네상스 이전 시대의 건축 양식이었다. 이 두 가지 양식 모두 외관적으로 두려움을 심어주는 특징이 있었는데, 이러한 특징은 생동감 있고 가벼운 느낌을 주는 르네상스 양식과 대조를 이루고 있다. 필자는 르네상스 양식과 르네상스 이전의 대표적인 양식 두 가지를 비교해서 르네상스 양식이 그 이전 양식과 어떻게 다른지를 보여주고 있다. 필자의 의도는 단락 2의 마지막 문장에 암시되어 있다.

4 지문에서 **the structure**가 가리키는 것은?

(A) 피렌체 성당 (B) 판테온 (C) 고딕 양식 (D) 산 로렌조

해설 | Reference "He had studied **the structure** at great length, and admired the style in which it was built for its orderly and symmetrical appearance."에서 **the structure**는 밑줄 친 부분에서 말해주듯 필리포 브루넬리스키를 감동시킨 건축물이다. 이 문장의 앞 문장에 브루넬스키는 고대 로마의 판테온 신전을 모델로 돔(dome)을 설계했다는 말이 있다. 따라서 **the structure**는 판테온 신전을 가리킨다.

5 아래는 지문의 도입 부분을 짧게 요약한 문장이다. 지문에서 중요한 내용을 진술한 문장을 세 개 선택하여 요약문을 완성하시오. 지문에 제시되지 않았거나 중요하지 않은 내용은 요약문에 포함되지 않는다. ***이 문제는 2점이다.***

르네상스 시기에는 고대 로마 건축 요소가 대규모로 유럽 문화에 유입되어 예술 형식을 완전히 변화시켰다.

(A) 그 시기 지식인들 덕분에 르네상스 시기의 철학과 예술은 다시 새롭게 피어났다.
(B) 피렌체는 여러 초기 르네상스 건물이 있는 곳으로, 그 중 많은 건물은 로마 유적을 면밀히 연구한 브루넬리스키에 의해 설계되었다.
(C) 전성기 르네상스 시기는 로마 양식으로의 명백한 회귀를 특징으로 하며, 이를 가장 잘 보여주는 예는 템피에토라 불리는 기념물이다.
(D) 르네상스 건축 양식은 이탈리아에서 매우 인기가 많았지만, 영향이 그 너머로 확산되지는 않았다.
(E) 고딕 양식의 위업은 성당을 역사상 가장 높게 만든 높고 뾰족한 첨탑 사용에 있다.
(F) 중세 시대의 음울한 건축과 대조적으로 르네상스 건축 양식은 활기찬 때가 많았다.

해설 | Summary (B)는 브루넬스키의 건축에 대해 설명한 단락 3의 내용을, (C)는 르네상스의 전성기 때의 건축을 설명한 단락 4의 내용을, (F)는 르네상스 건축과 르네상스 이전 시대의 건축을 비교한 단락 2의 내용을 요약한 것이다.

Mini Test 2

p 172

정답 |	1. (B)	2. (A)	3. (A)	4. B	5. (A), (C), (F)
Word POP-UP |	1. (e)	2. (a)	3. (d)	4. (b)	5. (c)

Pottery of the Hopi Indians

Of all the art forms common to Native American culture, pottery is one of the most beloved, and the pottery of the Hopi Indian tribe of southwestern America is among the most vibrant Native American traditions. The Hopi and their

호피 인디언의 도기

아메리카 원주민 문화에 공통적으로 나타나는 예술 형태 중에서 도기는 가장 사랑 받는 형태 중 하나이며, 그 중에서도 남서 아메리카 지역 호피족 인디언의 도기는 가장 찬란한 아메리카 원주민 전통에 속한다. 호

neighboring tribes began making pottery over 2,000 years ago, and the traditional process of making it has changed very little since then.

The potter, almost always a woman in Hopi culture, first must obtain the clay that is needed to make the pot. Clay is traditionally gathered near the home, simply by digging small pits in the ground. [1]Larger mines do exist, and many of them are kept secret from outsiders by members of the tribe, as clay is often seen as an almost sacred material. Traditional prayers are offered up to the spirits when the clay is taken from the earth. The clay must be conditioned for several days before it is ready to be used, and the women do this by [2]grinding the hard substance into a fine powder and soaking it in water until it is soft and pliable.

After this step is completed, the clay can be molded into the shape of the pot. Most often, the pot is carefully molded by hand, using small amounts of water to keep the clay soft and smooth throughout the process. Another popular method, most often used for much larger objects, is to use long coils of clay that can be stacked. A base is made from a flat piece of clay, and the pot is literally built from the ground up by stacking the coils on top of one another. Once molded, the pot is left to dry for a short time before the potter returns to polish it. Polishing involves the use of a small, wet pebble, which is scraped up and down the sides of the pot at a rapid pace. This ensures that there are no imperfections such as air bubbles in the clay, which can ruin the pot when it goes into the firing stage.

Designs for the pot are often in the form of pictures or shapes that are scratched into the clay surface with a special tool. ①This process is known as scraffito, and it must be done very carefully, ②because marks that are too shallow may not show up after firing, ③while marks that are too deep risk breaking the inside surface, which can cause the pot to shatter when heated. Traditional designs often feature the Avanyul, a feathered serpent from Hopi folklore, and several other symbols that have a personal, spiritual significance to the potter, such as wolves or waterfowl. Painting is not uncommon, either, and is traditionally done with a piece of a yucca plant that has been chewed at one end to form a brush.

Finally, the pot is placed in a shallow pit to be fired. **A** [4]The pot is placed on a bed of large broken pottery shards, and covered further with more shards. **B** **The space between the pieces allows air to pass into the furnace and feed the flames.** The whole arrangement is then covered with a mound of dried feces from cows or sheep, and wood is used to set the feces ablaze. **C** The potter recites a traditional prayer for good luck in completing her work of art, as any number of things can go wrong during the firing. **D** A gust of wind, for instance, can blow ashes or feces onto the pot and stick to the clay, ruining the design of the pot and the many days of work that went into shaping it. After several hours of cooking, the pot is hardened and ready for use.

피족과 그 인근 부족들은 2,000년 전부터 도기를 만들기 시작했으며, 그 전통 제조 방식은 그 이래로 거의 변하지 않았다.

도공은 호피족 문화에서 대개 여자가 담당하는데, 우선 도자기 만들기에 필요한 점토를 확보해야 한다. 점토는 전통적으로 땅에 작은 웅덩이를 파는 단순한 방법으로 집 근처에서 채취한다. 큰 규모의 채취장도 존재하긴 하지만, 점토가 주로 신성한 물질로 여겨지기 때문에, 부족 일원들은 그 중 많은 곳을 외부인에게 비밀로 유지시킨다. 땅에서 점토를 채취할 때는, 신령에게 전통 기도를 올린다. 몇 일에 걸쳐 점토는 사용할 수 있는 상태가 되도록 준비되는데, 이 작업은 여자들이 딱딱한 입자를 갈아서 고운 가루로 만들고 부드럽고 유연해질 때까지 물에 담가 놓는 방식으로 행해진다.

이 단계가 끝나면, 점토는 도자기 형태로 빚어질 수 있다. 대부분의 경우 전 과정 내내 점토를 부드럽고 유연하게 유지하기 위해 도자기는 소량의 물을 사용해서 손으로 조심스럽게 빚는다. 또 하나 많이 쓰이는 방법은, 대개 훨씬 더 큰 도기를 만들 때 쓰이는 방법으로, 점토를 긴 코일 형태로 켜켜이 쌓는다. 도자기 바닥은 점토를 납작하게 편 조각으로 만들며, 도자기는 바닥에서부터 위로 말 그대로 코일을 하나하나 쌓아서 만든다. 일단 도자기 모양이 빚어지면, 잠시 두어 말린 다음 도공이 다시 다듬는다. 다듬는 과정에는 작고 축축한 조약돌을 사용하는데, 조약돌로 도자기 표면을 위아래로 빠른 속도로 문지른다. 이것은 점토에 공기방울과 같은 불순물이 섞이는 것을 막는데, 불순물이 섞이면 굽는 단계에서 도자기를 망칠 수도 있다.

도자기의 문양은 그림이나 형상의 형태인 경우가 많으며, 특별한 도구로 점토 표면을 긁어서 만든다. 이 과정은 스크라피토라고 알려져 있으며 매우 주의해서 행해져야 하는데, 그 이유는 긁힌 정도가 너무 얇으면 구운 다음 문양이 안 보일 수도 있고, 반면 긁힌 정도가 너무 깊으면 도자기 표면 내부에 균열이 생겨 구울 때 도자기가 산산조각이 날 수도 있기 때문이다. 전통적 문양으로는 호피 민속신앙에 등장하는 깃털 달린 뱀인 아바뉼이 쓰일 때가 많으며, 늑대나 물새 등 도공에게 개인적·영적으로 의미가 있는 다른 상징물도 여럿 쓰인다. 그림을 그려 넣는 방법도 드물지 않게 쓰이며, 전통적으로 유카 식물 한 쪽 끝을 씹어 붓 형태로 만든 도구를 써서 행해졌다.

마지막으로 도자기를 굽기 위해 얕은 구덩이에 놓는다. **A** 도자기는 깨진 도자기 조각이 넓게 깔린 곳에 놓여지며, 위에도 도자기 조각으로 덮는다. **B** 조각 사이의 공간을 통해 공기가 화로 속으로 들어가 불길이 계속 유지된다. 이렇게 모두 준비되고 나면, 소나 양의 말린 배설물로 다시 덮으며, 나무를 사용해 그 배설물을 타오르게 한다. **C** 작품이 완성되기까지 도공은 행운을 빌기 위해 전통 기도를 읊는데, 많은 것들이 굽는 동안 잘못 되는 경우가 빈번하기 때문이다. **D** 예를 들어, 돌풍은 재나 배설물이 도자기로 날아가 점토에 붙어, 도자기의 문양과 그 형태를 빚느라 들인 여러 날의 시간을 허사로 만들 수 있다. 몇 시간 동안 굽고 나면, 도자기가 굳고 사용할 준비가 된다.

condition ~에 맞게 준비하다

mold 주조하다
coil 코일
stack 쌓다, 쌓아 올리다
polish 다듬다

scrap 문지르다
ensure 확실하게 하다
imperfection 불순물
serpent 뱀
waterfowl 물새

shard 도자기의 파편
furnace 화로
feces 배설물
set ~ ablaze ~을 타오르게 하다
recite 읊다
gust of wind 돌풍

1 지문에서 **them**이 가리키는 것은?

(A) 작은 구덩이 (B) 점토 채취장 (C) 부족 일원 (D) 도공

해설 | Reference "Larger mines do exist, and many of **them** are kept secret from outsiders by members of the tribe, as clay is often seen as an almost sacred material."에서 **them**은 "larger mines"를 가르킨다.

2 지문의 **pliable**과 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 유연한 (B) 깨지기 쉬운 (C) 촘촘한 (D) 무거운

해설 | Vocabulary "... grinding the hard substance into a fine powder and soaking it in water until it is soft and **pliable**." 속에서 단어 뜻을 유추할 수 있다. 딱딱한 물질을 갈아서 고운 가루로 만든 다음 물에 적시면 그 결과 딱딱한 것이 말랑말랑해질 것이다. 또한 밑줄 친 "soft"도 **pliable**에 대한 동의어 단서가 될 수 있다.

3 지문에서 표시된 문장의 주요 정보를 가장 잘 나타낸 문장은? 잘못된 문장은 중요한 의미가 바뀌거나 주요 정보가 빠진 것이다.

(A) 문양을 너무 깊게 새기면 도자기를 손상시킬 수 있고, 문양이 너무 얕으면 구운 후에 나타나지 않을 수도 있기 때문에, 스트라피토는 매우 주의해서 해야 한다.
(B) 스크라피토로 도자기를 장식하는 일은 오븐에 들어갈 때 도자기가 깨지는 것을 막기 위하여 주의를 요한다.
(C) 점토에 충분히 깊이 새겨지지 않은 문양은 도자기를 구울 때 사라지는 일이 많기 때문에, 스크라피토는 표면에서 깊게 새겨야 한다.
(D) 스크라피토는 잘못하다 도자기를 망칠 수 있는 위험스런 작업이기 때문에, 과정에서 가장 필요 없는 단계로 여겨진다.

해설 | Simplification ①은 스트라피토는 주의가 필요한 작업이라는 사실, ②와 ③은 주의가 필요한 이유에 대해 소개한 것이다. ②는 문양을 너무 얇게 새기면 나중에 문양이 제대로 드러나지 않는다는 점을, ③은 문양을 너무 깊게 파면 도자기를 구울 때 깨질 수 있다는 점을 언급하고 있다. 원문을 가장 잘 옮긴 것은 (A)이다.

4 네 개의 네모[■]중 아래 문장이 들어갈 곳을 선택하시오.

조각 사이의 공간을 통해 공기가 화로 속으로 들어가 불길이 계속 유지된다.

이 문장이 들어갈 가장 적절한 곳은?

해설 | Insertion 삽입 문장에서 "the space between the pieces"가 의미하는 것은 단락 5의 두 번째 문장의 깨진 도자기 조각(broken pottery shards) 더미의 틈새를 가리킨다. 따라서 삽입 문장이 위치해야 할 곳은 이 문장 바로 다음인 **B**이다.

5 위 지문을 짧게 요약하는 글의 시작 문장이 아래에 제시되어 있다. 지문의 가장 중요한 내용을 나타내는 문장 세 개를 선택하여 요약문을 완성하시오. 지문에 제시되지 않은 내용이나 중요하지 않은 내용은 요약문에 포함되지 않는다. ***이 문제는 2점이다.***

호피족 인디언이 전통 도기를 만드는 길고 집중적인 과정은 수백 년 동안 거의 변하지 않고 유지되었다.

(A) 점토가 최적의 상태로 숙성되면, 손으로 빚거나 긴 띠로 만들어 쌓아 올린다.
(B) 전통적으로 호피족 사회에서 도기를 만들 기회는 남자나 여자에게 모두 비슷하게 주어지지만, 대개는 여자가 도기 만드는 일을 한다.
(C) 도공은 점토에 직접 문양을 새겨 넣거나 색칠을 하여 도자기에 문양을 넣는다.
(D) 도기에 그림을 그리는 경우에는, 일반적으로 도공에게 영적인 의미가 있는 동물의 이미지가 쓰인다.
(E) 점토 표면에 공기 방울과 같은 아주 작은 불순물만 들어가도, 오븐에서 구울 때 도자기가 깨질 수 있다.
(F) 마지막 단계에서 도기는 도기 조각과 동물 배설물로 덮이며, 쓸 수 있는 상태로 굳기까지 불을 땐다.

해설 | Summary (A)는 단락 2, 3에 대한 내용을, (C)는 단락 4에 대한 내용을, (F)는 단락 5에 대한 내용을 요약한 것이다.

정답 | 1. (C) 2. (B) 3. (C) 4. (D) 5. (B) 6. (A) 7. (A) 8. (C) 9. (D) 10. (D)
11. (B) 12. D 13. (B), (C), (D)

Dada

The course of Western art forever changed after World War I. [2]The brutality and violence of the war affected an entire generation of young poets, writers, painters, and other artists. They were disappointed that Western ideals like peace and democracy had not prevented such violence. The outrage felt by these artists gave rise to the most subversive art movement the world had ever seen. Its practitioners called it Dada, and it stood for everything that art was not; it was, in a sense, "anti-art." Instead of pleasing the tastes of viewers, Dada artists sought to shock and offend them. [1]Dadaists sought to challenge people's traditional beliefs by challenging the ways in which they viewed art. Dada artists wanted not only to change the art world, but to change the beliefs and attitudes of the people as well. Throughout its short history, Dada spread to several cities around the world, taking on a new and unique form wherever it traveled.

Dada was begun by a small group of artists in Zürich, Switzerland. [3]Switzerland was neutral in the war, and it was a refuge for people from nearby warring countries such as Germany and Austria. Artists moved to Switzerland both to escape the war and to protest it. The movement centered on a local nightclub called the Cabaret Voltaire, where performance art was the main attraction. In one early performance, poet Hugo Ball read three pieces of experimental poetry while bouncing around the stage in a costume made of cardboard cylinders and a pair of cardboard wings. *In short, the performance* was completely absurd, and [5]audiences left the club both shocked and confused at such disregard for their own pleasure. This, of course, was Ball's intention. Similar performances at the Cabaret included many important artists who would later go on to achieve great fame. One of them was Max Ernst, who, with the help of fellow artists, established a Dada group in Cologne, Germany shortly after the war. A

From Zürich, some members of the original Dada group moved to New York City to join an already thriving community of Dada artists there. B The atmosphere in New York was much different from that of Zürich and Cologne. C [7-(1)]New York artists practiced what was perhaps the most playful form of Dada to date. D **These artists were less burdened by the violence in Europe, and the result was this relatively carefree attitude.** [7-(2)]Whereas cynicism played a major role in European Dada, irony and humor were important to the New York scene. The basic goals, however, remained the same: the creation of anti-art that challenged the beliefs of mainstream society. French artist Marcel

다다

세계 1차 대전 후 서양 예술의 행로는 완전한 변화를 겪었다. 전쟁의 잔인성과 폭력성은 젊은 시인, 작가, 화가, 다른 예술가의 전 세대에 영향을 미쳤다. 그들은 평화나 민주주의와 같은 서방 세계의 이상향이 이러한 폭력을 막지 못한 데에 실망하였다. 이런 예술가들이 느낀 분노는 전세계가 한 번도 보지 못했던 가장 파괴적인 예술운동을 일으켰다. 전문가들은 이런 예술을 다다라고 불렀는데, 다다는 '예술이 아닌 모든 것'을 나타내는 개념으로, 즉 '반(反)예술'을 의미했다. 다다 예술가들은 관람객들의 취향을 만족시키는 대신, 관객에게 충격을 주고 불쾌감을 줄 방법을 찾았다. 다다 예술가들은 사람들이 예술을 바라보는 방법에 도전하는 것으로 사람들의 전통적 믿음에 도전하고자 했다. 다다 예술가들은 예술 세계만이 아니라 사람들의 믿음과 태도도 바꾸고자 했다. 짧은 기간의 역사를 거치며, 다다는 가는 곳 마다 새롭고 독창적인 형태를 취하며 세계 전역의 도시로 퍼져나갔다.

다다는 스위스의 취리히에 있던 작은 예술가 집단에서 시작되었다. 스위스가 전쟁에 중립적이었기에, 독일과 오스트리아와 같은 전쟁 중에 있던 인근 나라 사람들에게 피난처가 되었다. 예술가들은 전쟁을 피하는 동시에 전쟁에 항의하기 위해 스위스로 이주했다. 다다 예술운동은 카바레 볼테르라는 지역 나이트클럽이 중심이 되었는데, 이 곳에선 행위예술이 주 관심사였다. 초기에 행해졌던 한 공연 중에 시인 휴고 발은 판지로 만든 원통 복장을 입고 판지 날개를 달고서 무대를 뛰어다니면서 실험적 시 세 편을 낭독했다. 한 마디로 그 공연은 완전히 터무니없었고, 관객들은 자신들의 즐거움을 경시 한 그런 공연을 보고 충격과 혼란에 휩싸여 클럽을 나섰다. 물론 이것 은 바로 발이 의도한 바였다. 그 카바레에서의 비슷한 공연들도 훗날 대단한 명성을 얻은 많은 중요한 예술가들을 포함한다. 그 중 하나는 막스 에른스트로, 그는 전후에 다른 동료 예술가들의 도움을 받아 독일의 쾰른에 다다 예술 집단을 창설한다. A

다다 예술 집단의 원 멤버의 일부는 취리히를 떠나 당시 다다 예술가 집단이 이미 왕성한 성장을 하고 있는 곳에 참여하기 위해 뉴욕으로 이주해 갔다. B 뉴욕의 분위기는 취리히나 쾰른의 분위기와는 사뭇 달랐다. C 뉴욕의 예술가들은 아마도 역사상 가장 익살스러운 형태라고 할 수 있는 다다 예술을 구현했다. D **이 예술가들은 유럽의 폭력성으로 인한 부담을 덜 받았고, 그 결과로 이런 심각하지 않은 태도를 가질 수 있었다.** 반면, 유럽의 다다 예술에서 냉소주의가 주요 역할을 했다면, 뉴욕에서는 아이러니와 유머가 중요한 역할을 했다. 그렇지만 기본 목표는 모두 동일했는데, 바로 주류 사회의 믿음에 도전하는 반예술의 확립이 그것이었다. 프랑스 예술가 마르셀 뒤샹은 이 당시 가장 유명한 예술품 중 하나로 알려진 조각상

brutality 잔인성
outrage 분노
subversive 파괴적인
practitioner 전문가
taste 취향
offend 불쾌감을 주다
challenge 도전하다
unique 독특한

neutral 중립적인
performance art 행위 예술
absurb 터무니없는
disregard 경시
intention 의도
establish 창설하다

thrive 성장하다
cynicism 냉소주의
irony 아이러니
overturned 뒤집혀진
urinal 소변기
disgust 혐오감, 반감
revile 경멸하다
spark ~의 발단이 되다

Duchamp created one of the best-known art works from this time and place: a sculpture called *Fountain*, which featured an overturned bathroom urinal. [6]Audiences reacted with disgust to the piece, and the work was almost universally reviled by the mainstream art community. However, it did spark a great deal of lively debate, as the artist had hoped it would.

Artists in Paris had been closely following the work of various Dada groups around the world, but a real movement didn't begin in Paris until 1920, when several of the movement's original members moved there. For many years prior to this, the city had held a stronger reputation for its literature than for its art. However, once an array of artists began pouring into the city, Dada succeeded in Paris more than in any other city. Writers such as André Breton took up the cause of the Dadaists and published essays on the Dada philosophy. French painter Jean Crotti held the first exhibition of Dada painting at the Society of Independent Artists. [9]Composer Erik Satie collaborated with Pablo Picasso and others to create one of the most bizarre and scandalous ballets of the time. Whereas most ballets include graceful dancing and beautiful music, Satie and Picasso's ballet featured Cubist-style sets, an orchestra of noisemaking instruments, and costumes so large and awkward that few of the dancers could move with ease. Despite the wide array of art produced in Paris, the Dada movement began to go out of style by 1922, and by 1924 had all but disappeared. Though Dada may be gone, the lasting influence of Dada can still be found in modern styles of music such as punk rock, and is also alive and well in many modern art films.

인 〈샘〉을 창작했는데, 이것은 뒤집혀진 화장실 소변기를 나타낸 것이었다. 관객들은 이 작품에 혐오감을 드러냈고, 거의 모든 주류 예술 집단으로부터 **경멸을 받았다**. 그러나 어쨌든 이 작품은 원작자가 바랐던 대로 매우 큰 논란의 발단이 되었다.

파리의 예술가들은 그때까지 세계 전역의 다다 예술가들의 동향을 관심 있게 주시해왔지만, 파리에서의 진정한 다다 운동은 다다 원 멤버들 몇몇이 파리로 이주해 온 1920년이 되어서야 시작되었다. 이전에 파리는 수년 동안 예술보다 문학에 대한 명성이 더 강했다. 그러나 다수의 예술가들이 파리로 몰려오기 시작하자, 파리의 다다는 다른 어떤 도시에서보다 더 크게 번창하였다. 앙드레 브르통 같은 작가들은 다다의 이념을 받아들여 다다 철학에 대한 에세이를 출판하였다. 프랑스 화가인 장 크로티는 독립예술가 사회에서 최초로 다다 미술품 전시회를 열었다. 작곡가인 에리크 사티는 파블로 피카소 등 다른 예술가들과 **협력하여** 그 시대의 가장 기이하고 물의를 빚는 발레 공연을 창작했다. 대부분 발레 공연이 우아한 춤동작과 아름다운 음악을 동반하는 데 반해, 사티와 피카소의 발레 공연은 큐비즘 스타일의 무대 장치, 소음을 내는 악기로 구성된 오케스트라, 너무 크고 어색해서 무용수들이 편하게 움직일 수 없었던 의상으로 이루어졌다. 파리에서 이렇게 넓은 방면으로 많은 예술이 만들어짐에도 불구하고, 1992년에 이르러 다다 예술운동은 인기를 잃기 시작하고, 1924년에 이르러서는 거의 소멸되는 경지에 이르렀다. 비록 다다는 사라졌을지 모르지만, 그 영향은 계속 남아 펑크록 같은 현대 음악에서 아직 찾을 수 있으며 다수의 현대 예술 영화에서도 여전히 살아있다.

reputation 명성, 평판
array 다수
pour 몰려들다
collaborate 협동하다
bizarre 기괴한
scandalous 물의를 빚는
graceful 우아한
awkward 어색한

1 지문에서 **they**가 가리키는 것은?

(A) 예술가들 (B) 믿음 (C) 사람들 (D) 취향

해설 | Reference "Dadaists sought to challenge people's traditional beliefs by challenging the ways in which they viewed art."에서 밑줄 친 부분을 비교해 볼 때, 둘 다 동사가 "challenge"이고, "traditional belief"와 "the ways in which they viewed art"는 서로 일맥상통하는 내용이다. 이를 바탕으로 **they**는 "people"과 동격임을 알 수 있다.

2 단락 1에서 세계 1차 대전이 예술가들에게 미친 영향에 대해 추론할 수 있는 것은?

(A) 전쟁으로 인해 많은 유명한 예술가들이 사망했다.
(B) 전쟁으로 인해 자신들의 문화에 대한 믿음을 상실했다.
(C) 전쟁은 예술가들의 표현의 자유를 제한시켰다.
(D) 예술로 생계를 유지하기가 더욱 어려워졌다.

해설 | Inference 예술가들은 1차 대전의 잔인함을 목격하고 평화나 민주주의 사상이 폭력을 막지 못한 것에 대해 분노했다. 이를 바탕으로 가장 타당한 보기는 (B)이다.

3 지문의 **refuge** 와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 경로 (B) 휴가 (C) 피난처 (D) 여행

해설 | **Vocabulary** 단어의 의미는 "Switzerland was neutral in the war, and it was a **refuge** for people from nearby warring countries ... Artists moved to Switzerland both to escape the war and to protest it" 중 밑줄 친 부분에서 힌트를 구할 수 있다. 스위스는 전쟁에서 중립적인 입장을 취한 국가였고, 예술가들이 전쟁을 피해 스위스로 왔다는 사실에서 **refuge** 는 '피난처' 의 의미가 있음을 알 수 있다.

4 지문의 **disregard** 와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 오해 (B) 의도 (C) 믿음 (D) 경시

해설 | **Vocabulary** **disregard** 는 '무시, 경시' 의 의미가 있다.

5 지문에서 **This** 가 가리키는 것은?

(A) 발 공연의 불합리함 (B) 발 공연에 대한 관객들의 반응
(C) 공연가들이 큰 명성을 얻음 (D) 새로운 예술운동의 시초

해설 | **Reference** **This** 앞에 있는 "... audiences left the club both shocked and confused at such disregard for their own pleasure ..."를 가장 잘 요약한 어구는 (B)이다.

6 지문의 **reviled** 와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 경멸 받는 (B) 존경 받는 (C) 거절 당한 (D) 무시되는

해설 | **Vocabulary** 동의어 단서를 찾을 수 있는 문제이다. "Audiences reacted with disgust to the piece, and the work was almost universally **reviled** by the mainstream art community."에서 **reviled** 는 밑줄 친 부분과 뜻이 비슷하다.

7 단락 3에서 뉴욕의 다다 예술 운동이 다른 도시들과 달랐던 점은?

(A) 뉴욕의 다다는 다른 곳보다 심각한 면이 적었다.
(B) 뉴욕의 다다는 세계의 관심을 더 많이 끌었다.
(C) 뉴욕의 다다 예술가들은 다른 대부분의 예술가들보다 더 유명했다.
(D) 뉴욕의 다다는 다다 예술운동의 마지막을 장식했다.

해설 | **Fact** 뉴욕의 다다는 유럽의 것에 비해 덜 심각하고 웃음을 유발하려는 측면이 많았다.

8 지문에서 표시된 문장의 주요 정보를 가장 잘 나타낸 문장은? 잘못된 문장은 중요한 의미가 바뀌거나 주요 정보가 빠진 것이다.

(A) 뉴욕에선 프랑스 예술가 마르셀 뒤상에 의한 논란이 된 작품인 〈샘〉과 같은 장난스런 예술이 특징적이었다.
(B) 뉴욕의 마르셀 뒤상은 작품에서 일반 물체를 사용하는 것으로 유명했는데, 그 중에 그가 〈샘〉이라고 이름 붙인 소변기가 있다.
(C) 마르셀 뒤상의 〈샘〉은 버려진 소변기만으로 이루어진 조각상으로 뉴욕의 다다 예술운동에 가장 주목할 만한 기여를 한 작품이다.
(D) 뉴욕 다다 예술운동에서 나온 유일하게 주목할 만한 작품은 〈샘〉으로 프랑스 예술가 마르셀 뒤상이 만든 사랑스런 조각상이다.

해설 | **Simplification** 표시된 문장의 의미를 가장 잘 옮긴 것은 (C)이다. 원문의 "created one of the best known art works from this time and place"는 "was the most significant contribution to the Dada scene in New York"로, "a sculpture called Fountain"는 "Marcel Duchamp's Fountain"로, "which featured an overturned bathroom urinal"는 "comprised of only a upside-down toilet"으로 바뀌어 표현되었다.

9 지문의 collaborated와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 경쟁하다 (B) 의사 소통하다 (C) 수집하다 (D) 협동하다

해설 | Vocabulary collaborated는 '협동하다'의 의미가 있다.

10 지문에서 다다에 관한 내용 중 틀린 것은?

(A) 문학, 미술, 발레 등 다양한 예술 장르에 영향을 미쳤다.
(B) 주류 사회의 믿음, 전통적인 예술에 대한 반발로 나타난 것이다.
(C) 다다는 관객의 취향을 전혀 고려하지 않는다.
(D) 다다가 처음 생겨난 곳은 프랑스이다.

해설 | Negative Fact (D)는 본문의 내용과 정 반대의 내용이다. 프랑스는 다른 곳보다 상대적으로 늦게 다다운동이 보급되었다.

11 지문에서 다다 예술의 작품으로 언급되지 않은 것은?

(A) 조각상 (B) 패션 (C) 그림 (D) 시

해설 | Negative Fact (A)는 단락 3에 나온 뒤샹의 〈샘〉에서 언급되었고, (C)는 단락 4의 프랑스 화가 장 크로티에 대한 내용에서, (D)는 단락 2에서 휴고 발의 실험적인 시에 대한 내용에서 언급되었다. 패션에 관한 내용은 언급되지 않았다.

12 네 개의 네모[■]중 아래 문장이 들어갈 곳을 선택하시오.

이 예술가들은 유럽의 폭력성으로 인한 부담을 덜 받았고, 그 결과로 이런 심각하지 않은 태도를 가질 수 있었다.

이 문장이 들어갈 가장 적절한 곳?

해설 | Insertion 삽입 문장의 내용은 뉴욕의 다다는 유럽의 다다에 비해 익살스러울 수 있었던 이유가 될 수 있다. 따라서 삽입문장이 올 위치는 D이다.

13 아래는 지문의 도입 부분을 짧게 요약한 문장이다. 지문에서 중요한 내용을 진술한 문장을 세 개 선택하여 요약문을 완성하시오. 지문에 제시되지 않았거나 중요하지 않은 내용은 요약문에 포함되지 않는다. ***이 문제는 2점이다.***

다다는 전통적인 예술과 사회에 대한 개념을 뒤집으려 했던 세계적인 예술운동이었다.

(A) 제1차 세계 대전은 파리, 취리히, 심지어는 뉴욕에 있는 예술가들에게까지 본국에 대한 긍지를 나타낼 수 있는 좀 더 애국적인 예술을 창조하도록 영감을 불어넣었다.
(B) 행위 예술은 취리히의 다다 예술가들에게 중요했는데, 그들은 말이 안 되는 공연을 함으로써 관객들에게 충격을 주었다.
(C) 유럽의 다다가 심각하고 냉소적이었던 것에 비해 미국의 다다는 아이러니와 유머와 같은 독특한 특성을 보인다.
(D) 다다는 파리에서 그 절정에 이르렀는데, 예술가들이 협력하여 기이한 형태의 다다 발레를 상연한 것이 대표적인 예이다.
(E) 스위스가 전쟁 당시 중립적 입장을 취함으로써, 취리히가 예술운동이 시작될 수 있는 이상적 도시가 되었다.
(F) 다다 예술가들 일부는 뉴욕과 같은 다른 집단에 합류하기 위해 일찍이 취리히를 떠났다.

해설 | Summary (B)는 취리히에서 열렸던 행위예술에 관한 내용에 대해 설명한 단락 2의 내용을, (C)는 뉴욕의 다다에 대해 설명한 단락 3의 내용을, (D)는 프랑스의 다다에 대해 설명한 단락 4의 내용을 요약한 것이다.

Vocabulary Review

p 178

정답						
	A	1. experimental	2. conventional	3. heritage	4. conservation	5. permanent
	B	1. (D)	2. (A)	3. (A)	4. (D)	
	C	1. scandalous	2. pursuit	3. departure	4. imperfection	
	D	1. (A)	2. (D)	3. (C)	4. (A)	

A 다음 빈칸에 주어진 정의와 일치하는 단어를 써넣으시오.

1. experimental (실험적인) : 새로운 아이디어나 방법을 이용한
2. conventional (관습적인) : 오랫동안 사용된 방법, 소산, 관습의
3. heritage (세습) : 세대를 거쳐 전승되는 어떤 것
4. conservation (보존) : 변화나 손상으로부터의 보호
5. permanent (영구적인) : 영원히 지속되는

B 다음 중 굵게 표시된 단어와 같은 뜻을 지닌 것을 고르시오.

1. 이 영화 속 폭력의 **잔인함**때문에 나는 혼자서 그것을 보기 힘들었다.
   (A) 묘사 (B) 검열 (C) 폭동 (D) 잔혹함

2. 식당이 따뜻하고 만족스러운 **분위기**를 만들어낼 수 있으면 손님들은 분명 그곳을 다시 찾는다.
   (A) 분위기 (B) 파티 (C) 행사 (D) 서비스

3. 그의 새 책은 암울하고 폭력적이었던 지난 번 작품보다 훨씬 더 **유쾌하다**.
   (A) 즐길만하다 (B) 심각하다 (C) 예술적이다 (D) 복잡하다

4. 왕은 그의 군대가 반역자들을 공격하도록 명령을 내림으로써 그 혁명을 **진압할** 작정이다.
   (A) 조직할 (B) 예언할 (C) 피할 (D) 막을

C 박스에 주어진 단어를 사용해서 문장을 완성하시오. 어형을 변화해야 할 수도 있다.

1. 그 작가는 여자들과 많은 추문 거리를 만들었고, 이는 예술가로서 그의 명성을 손상시켰다.
2. 토끼를 추격하던 굶주린 여우는 숲 사이를 빠르게 뛰어다녔다.
3. 그 예술가의 새로운 회화 양식은 이전 양식과는 크게 다른 것이었다.
4. 만약 다이아몬드에서 흠이나 결함이 발견되면 그 다이아몬드의 가치는 감소한다.

D 다음 빈칸에 들어갈 적절한 단어를 고르시오.

1. 그 죄수는 감옥에서 _____ 탈출을 시도하였지만 경찰에 붙잡혀 죽었다.
   (A) 대담한 (B) 신성한 (C) 격한 (D) 고귀한

2. 올림픽을 위한 훈련은 매우 비용이 많이 들기 때문에 많은 대형 법인들이 운동 선수들에게 돈을 주어 _____.
   (A) 실망시킨다 (B) 자극한다 (C) 낭독한다 (D) 후원한다

3. 내가 하버드 같은 _____ 대학에 가길 원한다면 공부를 아주 열심히 해야만 한다.
   (A) 기하학상의 (B) 부서지기 쉬운 (C) 일류의 (D) 숭고한

4. 사람들은 한 때 지구가 평평하다고 믿었지만 그 주장은 _____ 이(가) 전혀 없다.
   (A) 취할 점 (B) 무시함 (C) 드러남 (D) 주류

Intensive Drill 1

p 182

정답 | 1. (A) 2. (B) 3. (B) 4. (D) 5. (B), (D), (E)

Kudzu

The American Southeast is famous for its beautiful rural areas that are home to a wide array of plants, including several species of trees and flowering plants. One particular plant that has become dominant in this region within the past century is kudzu. Kudzu is a distinctive plant, immediately recognizable by its hairy vines, big leaves, and purple flowers blooming from long stems. ①Kudzu is not native to the United States, though; its origins can actually be traced to East Asia, particularly China and Japan, ②where its starchy roots were often eaten and its stems were used to produce fiber for ropes. However, since its introduction into the Southeast, it has spread out over most of the area and become a threat that must be constantly and closely watched.

Kudzu first became popular among people in the United States during the 1880s. [2(B), (C)]The pleasant appearance of the plant, as well as its rapid growth, made it an attractive provider of shade in the warm, sunny climate of the Southeast. Fifty years later, beginning in the 1930s, farmers found other uses for kudzu. [2(D)]Due to its high protein content, it served as a convenient food source for livestock, and [2(A)]its deep roots helped anchor soil in order to prevent erosion. It became so popular that people would grow millions of seeds at a time and planted kudzu almost anywhere that they could, particularly in Alabama, Georgia, North Carolina, Virginia, and other such southeastern states.

[3]However, such avid promotion of kudzu proved to have harmful consequences. Kudzu's quick rate of growth — up to a foot a day — soon became a major problem. It grew over open fields, up the trunks of trees, along sides of highways, and anywhere else, quickly overtaking land, vegetation, and infrastructure. By the 1950s, kudzu was hated by most farmers as an invasive plant species that could not be contained, and [3]the U.S. government subsequently removed its status as an acceptable cover crop. Studies have shown that kudzu has cost agricultural and lumber industries several millions of dollars each year. The primary threat it poses is by blocking out sunlight other plants need, thus interfering with crop and timber production.

Fortunately, there are a few ways to counteract kudzu's spread. The most effective way of removing, or at least controlling, an infestation is the removal of the plant's root crown. These are knobs of plant tissue at the top of the root. By closely cutting this knob away from the root system, people can slow down a plant's growth. The leftover root

칡

미국의 남동지역은 아름다운 농촌 지역으로 유명한데 이 지역에는 여러 종류의 나무와 꽃을 포함한 다양한 식물이 자라고 있다. 지난 백 년간 이 지역을 장악한 한 특정 식물이 있는데, 바로 칡이다. 칡은 고유한 식물종으로, 털로 덮여있는 줄기와, 큰 잎사귀, 또 긴 줄기에서 피어나는 보라색 꽃으로 한눈에 알아볼 수 있다. 칡은 본래 미국의 향토 식물은 아니고 동아시아 지역, 특히 중국과 일본에서 근원을 찾을 수 있는데, 그곳에서는 녹말 성분으로 이루어진 칡의 뿌리를 먹거나 줄기로 밧줄용 섬유를 만들었다. 하지만 미국 남동지역에 칡이 들어간 이후 전역으로 퍼져나가 계속해서 주시해야 하는 위협적인 식물이 되었다.

칡이 미국인들 사이에서 처음 유명해진 것은 1880년대의 일이다. 이 식물의 아름다운 외관과 급속한 성장 속도는 남동지역의 따뜻하고 햇볕이 많은 기후에서 그늘을 제공한다는 이점과 맞물려 인기를 끌었다. 50년 후, 1930년대 초반에는 농민들이 칡의 또 다른 용도를 찾아내었다. 이것의 고단백질 성분은 가축 사료의 좋은 재료가 되었고, 흙 깊숙이 자리 잡는 뿌리는 침식을 예방하는데 도움이 되었다. 너무 인기를 끌어서 특히 앨라배마 및 조지아, 노스캐롤라니아, 버지니아, 또 다른 남동지역의 주 등의 지역에서는 한 번에 수백만의 종자를 키웠고 재배 가능한 지역이라면 어디나 칡을 심었다.

하지만 칡의 이런 과도한 장려는 오히려 해로운 결과를 낳았다. 하루에 1피트까지도 자라는 칡의 빠른 성장속도는 곧 큰 문제가 되었다. 칡은 평야를 덮어버리고, 나무의 줄기 위로 퍼지고, 고속도로의 옆 등을 비롯한 모든 곳에서 자라나, 땅과 식물, 심지어 기본적 시설까지 빠른 속도로 장악하였다. 1950년대에 들어서 칡은 격리가 불가능한 침략적인 식물로 모든 농민들의 원망을 받게 되었고, 그 후에 미국 정부는 이에 따라 칡을 허용 가능한 간작물에서 제외시켰다. 연구조사에 따르면 칡은 매해 농업과 목재산업에 수백만 달러의 손해를 입힌다고 한다. 칡의 가장 큰 위험성은 다른 식물에 필요한 햇빛을 가려 농작물과 목재생산에 해를 끼치는 것이다.

다행히도 칡이 퍼지는 것을 막는 몇 가지 방법이 있다. 칡이 퍼지는 것을 없애거나 혹은 적어도 관리하는 가장 효과적인 방법은 칡의 관근을 없애는 것이다. 관근은 뿌리 윗부분의 식물 조직의 줄기마디 같은 부분이다. 이 줄기마디를 뿌리에서 짧게 잘라내면 칡의 성장 속도를 줄일 수 있다. 깊이 박혀있는 남겨진 뿌리는 제초제

dominant 장악한
recognizable 알아볼 수 있는
hairy 털이 많은

livestock 가축

avid 과도한
promotion 장려
consequence 결과
overtake 덮치다
infrastructure 기본적 시설
invasive 침략적인
contain 격리하다
subsequently 그 후에
lumber 목재

infestation 퍼짐, 만연
leftover 남은
herbicide 제초제
feasible 실현 가능한
prevalent 주된
pest 골칫거리

system, which runs very deep, is then normally treated with herbicide. While this helps control the spread, it cannot stop it. Another proposed method would include using natural agents like bacteria or animals to destroy the plant, but currently this is not feasible, and kudzu remains a prevalent pest.

로 문제없이 처리된다. 이것은 칡이 퍼져나가는 것을 막을 수는 있지만 완전히 멈출 수는 없다. 제안되는 또 다른 방법은 박테리아나 동물 같은 자연적 방법을 동원하여 식물을 없애는 것인데 현재로는 실현 가능하지 않은 방법이라 칡은 아직까지 주된 골칫거리로 남아있다.

1 지문에서 표시된 문장의 주요 정보를 가장 잘 나타낸 문장은? 잘못된 문장은 중요한 의미가 바뀌거나 주요 정보가 빠진 것이다.

(A) 칡의 근원지는 동남아시아로, 이는 음식과 도구를 만드는데 사용되었다.
(B) 칡의 근원지는 중국인데 여러 섬유를 만들기 위해 일본에서 많이 쓰였다.
(C) 미국에서 칡은 녹말 식품과 도구에 쓰이는 섬유를 만들기 위해 사용되었다.
(D) 칡은 본래 미국이 아닌 동남아시아에서 생산되었다.

해설 | Simplification 표시된 문장은 크게 두 의미로 나뉠 수 있다. ①은 칡의 근원지에 대한 내용이고, ②는 칡의 쓰임새에 대한 내용이다. 표시된 문장은 칡의 근원지는 동남아시아 쪽, 특히 중국과 일본이고, 이곳에서 칡은 식용으로 쓰이거나 밧줄을 만드는데 사용되었다는 내용을 기본으로 한다. 원문의 의미를 가장 잘 옮긴 것은 (A)이다. 보기에서 ①은 "Originally from East Asia", ②는 "was used there as food and for making tools"로 바뀌었다.

2 지문에서 미국에서 칡이 인기를 끌었던 이유가 아닌 것은?

(A) 흙을 보호하는데 도움이 되었다.
(B) 빨리 성장하지 않았다.
(C) 외관이 아름답다.
(D) 소의 사료로 유용하였다.

해설 | Negative Fact 칡은 외관이 아름답고 빨리 성장하고, 단백질이 풍부해 가축의 먹이로 사용되었고, 뿌리가 깊어 토양의 침식을 막아주었다고 설명한다. (B)는 지문에서 제시된 사실과 반대되는 내용이다.

3 *지문의* ***avid*** *와 의미가 가장 비슷한 것은?*

(A) 위험한 (B) 과도한 (C) 간결한 (D) 진기한

해설 | Vocabulary "... such avid promotion of kudzu ..."에서 avid 의 의미는 앞 단락에서 칡이 큰 인기를 얻으면서 미국 전역으로 보급되어 여러 가지 용도로 쓰였다는 사실에서 추론할 수 있다. 가장 타당한 답은 (B)이다.

4 단락 3에서 글쓴이가 칡에 대한 미국 정부의 움직임과 칡의 연구 결과를 언급한 이유는?

(A) 칡이 성장하는데 최적의 환경조건을 설명하기 위해
(B) 미국과 다른 지역의 칡의 인기를 비교하기 위해
(C) 미국에서 어떻게 칡이 퍼져나갔는지를 설명하기 위해
(D) 칡이 미치는 피해가 얼마나 심각한지 보여주기 위해

해설 | Rhetorical Purpose 단락 3의 중심 내용은 칡이 미치는 피해에 대한 내용이다. 칡은 성장속도가 너무 빨라서 주변 환경에 오히려 피해를 끼치고 결과적으로 정부가 나서서 칡을 허용 가능한 식물에서 제외시키기에 이르렀고, 농업과 목재 산업에 미치는 어마어마한 손해액이 언급되었다. 미국 정부의 움직임과 칡 연구 결과는 칡이 미치는 피해가 얼마나 심각한지를 짐작할 수 있게 하는 대목이다.

5 아래는 지문의 도입 부분을 짧게 요약한 문장이다. 지문에서 중요한 내용을 진술한 문장을 세 개 선택하여 요약문을 완성하시오. 지문에 제시되지 않았거나 중요하지 않은 내용은 요약문에 포함되지 않는다.

20세기 초반에는 많은 인기를 끌었지만 칡은 지속적인 관리와 함께 노력을 가해야 하는 침략성이 강한 식물로 간주된다.

(A) 칡은 큰 잎과 자주색 꽃, 긴 줄기와 함께 아름다운 외관을 갖추고 있다.
(B) 처음에 미국인들은 칡을 농사와 장식을 위한 목적으로 사용했다.
(C) 칡의 뿌리는 깊이 박히지 않아서 쉽게 뽑히고 없앨 수 있으며 침략을 예방한다.
(D) 칡은 보통 식물의 윗부분을 없애고 뿌리를 제초함으로써 없앨 수 있다.
(E) 칡은 미국으로 건너온 다음 급격히 성장하여 넓은 지역에 퍼져 다른 식물에 피해를 주었다.
(F) 칡은 19세기에 처음 아시아에서 미국으로 건너왔다.

해설 | Summary (B)는 칡의 다양한 사용에 대해 설명한 단락 2의 내용, (D)는 칡의 피해를 최소화하는 방법에 대해 설명한 단락 4, (E)는 칡의 피해를 설명한 단락 3을 요약했다.

Intensive Drill 2

p 184

정답 | 1. (C) 2. (C) 3. (A) 4. C 5. Altricial: (A), (G) Precocial: (B), (D), (F)

Precocial and Altricial Species

Most animals, when they are born, require a great deal of care from one or more of their parents before they are fit enough to survive on their own. Others, however, are ready from a very early point in development to leave the nest and fend for themselves. These two broad groups of animals can be characterized as being either precocial or altricial. Precocial refers to animals that require little care after birth, while altricial refers to those that rely on their parents for a longer period. The characteristics of each group can vary widely depending on the type of animal in question, and it can sometimes be difficult to distinguish one from the other.

Precocial animals have a much longer gestation period than altricial animals. For this reason, they are more fully developed when they are finally born. Animals can present precocial habits across a broad spectrum, and nowhere in nature is this better exemplified than in birds. A The young of most precocial bird species are born with well developed skeletons, feathers, and an excellent sense of sight. B [1,4]Some species of birds have young that are ready to leave the nest within 24 hours of hatching, and may be called superprecocial because of this amazing ability. C **Another such species can actually dig its way out of the nest after hatching and leave immediately.** Less precocial chicks still require some care; for instance, some are born without the ability to regulate their body temperature, and must rely on the mother to do this for a short period of time until they are able to handle it themselves. D There are also some mammals, such as deer and goats, which are also precocial to a degree, though they number far fewer than birds.

[2]The opposite group of animals, those said to be altricial, require a great deal more care before they become

조성 동물과 만성 동물

대부분의 동물은 태어난 후 혼자서 살아남을 준비가 될 때까지 부모 중 한쪽 혹은 양쪽 모두의 많은 보살핌을 받아야한다. 그러나 어떤 다른 동물은 발육 초기 단계에서부터 둥지를 떠나 스스로 돌볼 준비가 되어있기도 하다. 이 두 종류의 동물은 크게 조성 동물 혹은 만성 동물로 나눌 수 있다. 조성 동물은 탄생 후 보육이 많이 필요하지 않은 동물을 뜻하고, 반면 만성 동물은 부모에게 좀 더 긴 기간 동안 의존해야 하는 동물을 말한다. 각각의 특징은 동물의 종류에 따라 매우 다양하며 때론 종류를 구별하기가 어려울 수도 있다.

조성 동물은 만성 동물보다 잉태 기간이 길다. 이런 이유로 훨씬 성숙한 상태에서 태어나게 된다. 동물들은 넓은 범위로 조성습성을 나타내지만, 새 만큼 이런 특징을 잘 보여주는 동물은 없다. A 대부분의 조성 조류의 새끼는 잘 발육된 골격과 깃털, 뛰어난 시력을 갖추고 탄생한다. B 일부 종류는 부화 후 24시간 안에 둥지를 떠날 채비 다 끝나는데, 이런 뛰어난 능력 덕분에 초조성이라고 불린다. C **사실상 부화 직후 둥지를 떠날 수도 있는 종도 있다.** 이보다 조성성이 적은 새끼들에게는 짧은 보호 기간이 필요한데, 예를 들어 일부는 체온을 조절할 능력이 없이 스스로 조절할 수 있을 때까지 단기간 동안 어미에게 의존해야한다. D 포유 동물 중에서도 사슴과 염소 같이 어느 정도는 조성 습성을 띄우고 태어나는 동물도 있지만 새만큼 그 수가 많지는 않다.

이것과 반대되는 성질의 동물, 즉 만성 동물은 독립하기까지 많은 보호를 필요로 한다. 포유 동물의

fend for oneself 스스로를 돌보다
precocial 조성의
altricial 만성조의
distinguish 구별하다

gestation 잉태 기간
spectrum 범위
exemplify 예가 되다
superprecocial 초조성의

gestate 잉태하다

independent. This group comprises most mammal species. The altricial young are often born without some basic survival traits, such as a coat of fur or eyes that are fully open. For this reason, they must be allowed some time to develop before they can be expected to survive without direct care from the mother. Humans are included among altricial species, and require one of the longest periods of care of any species. Other mammals, such as giraffes, display much shorter periods. It is believed by many scientists that this is due to their large size as adults. The young can gestate for a longer period within a larger adult, one result of which is that the young mammal is larger and more developed when it leaves the womb. In comparison to humans, a giraffe has a gestation period of 15 months, whereas the gestation period for humans is only nine.

대부분이 이 종류에 속한다. 만성 동물의 새끼는 생존에 필요한 기본 특징을 갖추지 못하고 태어나는데, 그 예로 몸의 털이 없거나 눈을 다 뜨지 못한 상태를 들 수 있다. 이런 이유로 그것들은 어미의 직접적인 보살핌없이 살아남을 수 있을 때까지 시간이 필요하기도 하다. 인간은 만성 종류에 속하는데, 다른 어떤 종보다 더욱 장시간의 보육 기간을 필요로 한다. 기린과 같은 다른 포유 동물은 훨씬 짧은 기간이 걸린다. 많은 과학자들은 이것이 성숙했을 때 그들의 커다란 몸 크기 때문이라고 생각한다. 큰 동물의 새끼는 오랜 기간 동안 잉태될 수 있기 때문에 태어날 때 더 크고 성숙한 상태에서 태어나게 된다. 인간과 비교했을 때 기린의 임신 기간은 15개월인데 반해 인간의 임신 기간은 9개월밖에 되지 않는다.

1 단락 2에서 초조성 동물이 될 수 있는 조건은?

(A) 탄생 시 잘 발육된 골격을 갖춘 동물
(B) 생존에 필요한 특성을 다 갖춘 동물
(C) 즉시 어미를 떠날 수 있는 동물
(D) 둥지를 떠나기 전에 훈련을 받아야 하는 동물

해설 | Fact 지문에서 알에서 부화한지 24시간 이내에 둥지를 떠날 수 있는 일부 새를 초조성 동물로 분류하고 있는데, 조류에 국한시키지 않고 동물 전체에 적용한다면 초조성 동물이란 태어난지 얼마 되지 않아 독립할 수 있는 동물을 가리킬 수 있다.

2 지문에서 This group이 가리키는 것은?

(A) 포유 동물 (B) 인간 (C) 만성 동물 (D) 조성 동물

해설 | Reference 바로 앞 문장에서 언급되고 있는 동물의 종류는 만성 동물이다.

3 지문에서 조성 동물과 만성 동물의 습성을 구별하는 것에 대해 추론할 수 있는 것은?

(A) 습성의 종류가 다양하기 때문에 항상 확실히 구별되지는 않는다.
(B) 같은 종의 동물 사이에서는 확실히 구별된다.
(C) 조성 동물은 크기가 상대적으로 크고, 만성 동물은 크기가 작다.
(D) 어떤 종류로 구별 하냐는 과학자들의 일이다.

해설 | Inference 지문은 같은 초성, 조성 동물이라도 어미의 보살핌이 필요한 시간이 천차만별이라 뚜렷하게 구분하기는 어려울 때도 있을 것이다.

4 네 개의 네모[■] 중 아래 문장이 들어갈 곳을 선택하시오.

사실상 부화 직후 둥지를 떠날 수도 있는 종도 있다.

이 문장이 들어가기에 가장 잘 어울리는 곳은?

해설 | Insertion 삽입 문장에서 "another such species"는 "Some species of birds have young that are ready to leave the nest within 24 hours of hatching, and may be called superprecocial because of this amazing ability."에서 언급한 태어난 지 얼마 안돼서 둥지를 떠나는 조류의 종류를 가리킨다. 따라서 삽입 문장의 적절한 위치는 C이다.

5 보기에서 적절한 문구를 골라 해당하는 동물과 연결하시오. 보기에서 두 가지는 답이 아니다.

(A) 대부분 포유 동물이다.
(B) 태어난 후 몇 시간 안에 둥지를 떠날 수 있다.
(C) 종류에 따라 다르다.
(D) 잘 발달된 골격을 갖고 태어난다.
(E) 알을 낳는 종만 해당된다.
(F) 잘 발달된 시력을 갖추고 태어난다.
(G) 보육기간이 상대적으로 길다.

만성 동물	조성 동물
● (A)	● (B)
● (G)	● (D)
	● (F)

해설 | Table 지문은 만성 동물과 조성 동물에 대해 비교해 놓았다. 만성 동물은 태어날 때 자립 능력이 떨어져 어미의 보살핌이 필요한 기간이 상대적으로 긴 동물을 가리키고, 조성 동물은 태어나고 나서 상대적으로 빠른 시일 내에 자립할 수 있는 동물을 가리킨다. 조성 동물로 조류가 대표적인데, 이들은 잘 발달된 골격, 깃털, 시력을 갖고 태어난다. 심지어는 태어난 후 몇 시간 안에 둥지를 떠날 수 있는 종류도 있다. 반면, 만성 동물은 포유류가 많으며, 조성 동물에 비해 어미의 보살핌이 오랜 시간 필요하다.

Mini Test 1

p 186

정답 |	1. (A)	2. (B)	3. (C)	4. B	5. (B), (D), (F)
Word POP-UP |	1. (d)	2. (a)	3. (e)	4. (b)	5. (c)

Honeybee Communication

Honeybees are very social creatures, as they live together in large hives that are divided into a highly structured hierarchy. Honeybees function as a collective unit: they depend on each other to build, defend, and sustain hives. Thus, they have various methods of communicating with each other, including releasing various scents and "dancing." Extensive research has shown that the purpose of this dance is twofold: to inform other members of the colonies of the location of nectar that bees use to make honey, their primary staple, and to recruit other bees to retrieve this nectar. In spite of numerous theories about the particular significance of the modes of communication used, researchers generally agree that there are essentially three. They are the dance itself, sounds emitted during the dance, and the distribution of odors from the food source.

The most immediate mode of communication that honeybees use is the dance. These movements have been noticed by observers since the ancient days of Aristotle, but their exact purpose wasn't discovered until after the mid-twentieth century. [1]An audience of honeybees from a hive must watch the dance closely and catch every detail in order to understand the message correctly. The dancer imparts crucial information through various movements. Some of these movements include the rotation of the bee's tail a certain number of times and positioning its body at specific angles, in one or two possible dances. The round dance is used for food sources that are nearby, and the more

꿀벌의 의사소통

꿀벌은 굉장히 사교적인 곤충으로 큰 벌집에서 모여 살며, 매우 조직적으로 나누어진 계급제를 이루고 있다. 꿀벌은 공동체를 이루어 생활하는데 서로 의지하여 벌집을 만들고, 방어하고, 지켜낸다. 그래서 꿀벌은 다양한 방법으로 의사를 표현하는데 그 중 몇 가지로 냄새와 '춤'을 들 수 있다. 광범위한 연구를 통해 이 춤에는 두 가지 목적이 있다는 것을 알아냈다. 꿀벌의 주요 산물인 꿀을 만드는데 쓰는 화밀의 장소를 공동체의 다른 벌들에게 알려주는 것과 화밀에서 꿀을 가져올 다른 동료 벌들을 모집하는 것이 그것이다. 벌들의 의사소통 방식이 전하는 뜻에 대해서는 여러 가설이 있지만 과학자들은 사실상 기본적으로 세 가지가 있다는 데 대부분 의견을 같이 한다. 그것은 바로 춤 그 자체와, 춤을 출 때 나는 소리, 먹이의 근원지에서 나는 냄새의 분포이다.

꿀벌이 취하는 가장 즉각적인 의사소통 방법은 춤이다. 이 움직임은 아리스토텔레스가 있던 예전부터 관찰자들에 의해 인지되어 왔지만 정확한 목적은 20세기 중반까지 밝혀지지 않았다. 벌집에 있는 꿀벌이 움직이는 뜻을 정확히 이해하기 위해서는 춤을 자세히 관찰해야 한다. 춤을 추는 벌은 여러 움직임을 통해 필요한 정보를 전달한다. 이런 움직임의 예로 한 번이나 두 번의 춤을 통해 일정 숫자만큼 꼬리를 회전하고 몸을 특정 각도로 트는 방법 등이 있다. 원무는 근처에 있는 먹이의 근원지를 알리기 위해서 쓰이는 춤이며, 좀 더 복잡한 '흔들기' 춤은 좀 더 멀리 있는 먹이의 장소를 알려주는 춤이다. 이 특별한 춤은 먹이가 위치해 있는 정확한

hierarchy 계급제
extensive 광범위한
staple 주요 산물
recruit 모집하다
retrieve 가져오다
emit (소리를)내다
distribution 분포
odor 냄새

rotation 회전
waggle 흔들기

complicated "waggle" dance indicates the location of food sources that are further away. [2]This particular dance indicates the exact direction in which a food source is located and how far away it is.

In addition to the dance itself, different sounds are made by the dancer and detected through the antennae of honeybees. Ultimately, both the visual movements and the sound are necessary to relay the information properly. [3]Moreover, the specific sounds must be made correctly to create a successful dance. Experiments with bees that had artificially clipped wings or mutated, shorter wings showed that they produced a higher vibration when dancing, and as a result they could not recruit members from the colony to seek out the food source. By comparing the dances of various other species of bees and the conditions in which these dances are performed, researchers now believe they are an adaptation to dancing in locations with little light. A The sounds supposedly help the audience bees follow the dancer's movements in these environments, but this is still speculative. B **Another theory is that certain sounds inform the audience that the food source is of a particularly desirable quality.**

The use of odor is another important mode of communication, though its usefulness in finding food is highly debated among researchers. C Some have suggested that picking up these odors, not dancing, is the primary method bees use to find available food sources, but most believe that it plays a secondary role. D The scent of certain flowers, nectar, and other properties of the food source rubs off on the scout as it searches for food. As the scout dances, the audience will pick up on this scent. This action is supposed to help them detect the exact location of the food source, as they can trace the smell to the spot.

방향과 거리를 가르쳐 준다.

춤 외에도 춤추는 벌이 내는 여러 소리는 꿀벌의 더듬이를 통해 감지된다. 결국 정보를 정확히 전달하기 위해선 시각적인 움직임과 소리 모두가 필요하다. 또한, 성공적으로 춤을 추기 위해서는 정확하게 특정 소리를 내야 한다. 실험을 통해 인위적으로 날개를 자르거나 변화시킨 벌이나 날개가 짧은 벌은 춤을 출 때 높은 진동을 일으키는데, 이 때문에 먹이를 수집하러 갈 다른 동료들을 부르지 못하게 된다. 여러 다른 종류의 벌의 춤과 이런 춤을 추는 다른 조건들을 비교한 결과 과학자들은 이것이 밝지 않은 장소에서 춤을 적응시킨 것이라 생각하게 되었다. A 소리는 아마 이런 환경에서 다른 벌들이 춤추는 벌의 움직임을 이해하도록 도와 주는 것이라 추측되지만 아직 이론적인 것이다. B **또 다른 이론으로는 특정 소리로 먹이가 특히 좋은 질이라는 정보를 준다고 한다.**

냄새 역시 중요한 의사소통의 한가지로 사용되지만, 먹이를 찾는데 이 방법이 유용한지에 대한지는 연구자들 사이에서 의견이 분분하다. C 일부는 먹이를 찾는데 사용하는 주요 수단이 춤이 아니라 냄새 감지라고 주장하지만, 대부분은 냄새가 2차적인 수단이라고 믿고 있다. D 일부 꽃과 화밀, 먹이 근원지의 다른 특성에서 나오는 냄새는 벌이 먹이를 찾아 다닐 때 나온다. 정찰하는 벌이 춤을 추면 이 냄새를 알아차린다. 이 행동은 먹이가 있는 장소에서 나는 냄새를 맡아 먹이의 정확한 위치를 추적할 수 있도록 도움을 주는 것으로 추정된다.

detect 탐지하다
antennae 더듬이
clipped 짧게 잘린
mutate 변화하다
vibration 진도
adaptation 적응 형태
supposedly 아마
speculative 이론적인

pick up on 알아차리다

1 지문의 imparts 와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 주다 (B) 비틀다 (C) 억제하다 (D) 받다

해설 | Vocabulary imparts 의 의미는 앞 문장에서 힌트를 얻을 수 있다. "An audience of honeybees from a hive must watch the dance closely and catch every detail in order to understand the message correctly."에서 벌이 춤을 추면 다른 벌들은 그 춤이 전달하는 메시지를 정확히 이해해야 한다는 사실로부터 춤추는 벌(the dancer)은 다양한 춤을 통해서 중요한 정보를 전달한다(imparts)는 것을 알 수 있다.

2 단락 2에서 꼬리 춤으로 동료들에게 전달하는 메세지는?

(A) 가까운 거리에 있는 먹이
(B) 먹이의 거리와 방향
(C) 양질의 먹이
(D) 먹이가 있는 정확한 장소

해설 | Fact 단락 2의 마지막 문장에서 꼬리 춤은 먹이의 거리와 방향을 알려준다고 설명한다.

3 단락 3에 따르면, 짧은 날개의 벌들이 식량이 있는 곳을 효과적으로 전하지 못하는 이유는?

(A) 날개로 먹이의 냄새를 충분히 전달하지 못해서
(B) 나는 것에 너무 신경 쓰느라 먹이의 장소를 잘못 판단하게 되어서
(C) 춤을 출 때 잘못된 소리가 나서
(D) 춤을 빨리 추도록 움직일 수 없어서

해설 | Fact 단락 3에서 소리도 메시지를 정확하게 전달하는 역할을 한다고 설명한다. 이것을 뒷받침하는 실험으로 벌의 날개를 자르면, 날개를 자르지 않은 벌 보다 높은 진동수를 일으키는데, 그 결과 먹이를 수집할 벌을 모으지 못했다고 설명한다. 결국 벌의 날개를 자르면 잘못된 소리가 나기 때문에 정확한 메시지가 전달되지 않았음을 알 수 있다.

4 네 개의 네모[■] 중 아래 문장이 들어갈 곳을 선택하시오.

또 다른 이론으로는 특정 소리로 동료들에게 먹이가 특히 좋은 질이라는 정보를 준다고 한다.

이 문장이 들어가기에 가장 잘 어울리는 곳은?

해설 | Insertion 삽입 문장은 벌의 소리가 전달하는 메시지에 대한 이론을 이야기하고 있다. 그런데, "Another theory"로부터 벌의 소리에 대한 한 가지 이론이 소개 된 다음에 삽입문장이 와야 함을 알 수 있다.

5 아래는 지문의 도입 부분을 짧게 요약한 문장이다. 지문에서 중요한 내용을 진술한 문장을 세 개 선택하여 요약문을 완성하시오. 지문에 제시되지 않았거나 중요하지 않은 내용은 요약문에 포함되지 않는다. ***이 문제는 2점이다.***

벌집까지 먹이에 대한 정보를 전달하는 과정에서 벌꿀은 식량을 찾을 목적으로 동료 꿀벌들을 부르기 위해 여러 가지 방법으로 의사소통을 해야 한다.

(A) 아리스토텔레스는 꿀벌의 춤이 벌집을 위해 화밀을 수집하기 위한 행동이라는 것을 처음으로 발견했다.
(B) 꿀벌은 다른 동료 벌들이 먹이의 장소를 정확히 찾기 위해 화밀의 냄새를 전달해야 한다.
(C) 더듬이가 평균 길이보다 짧은 꿀벌은 꼬리 춤을 이해할 수 있는 소리를 감지할 수 없다.
(D) 꿀벌의 날개에서 나는 소리는 춤의 의미를 이해하도록 도와주는 중요한 역할을 한다.
(E) 변형된 꿀벌은 여러 종류의 춤의 정확한 움직임을 찾아내는데 아주 중요하게 사용된다.
(F) 꿀벌은 벌집에 있는 다른 동료들에게 먹이의 장소를 알려주기 위한 주요 방법으로 두 종류의 다른 춤을 춘다.

해설 | Summary 지문은 벌이 먹이의 위치를 다른 벌에게 전달할 때 사용하는 의사소통 수단에 대해 언급하고 있다. 단락 2에서는 춤, 단락 3에서는 소리, 단락 4에서는 냄새에 대해 설명하고 있다. (B)는 단락 4의 내용을, (D)는 단락 3의 내용을, (F)는 단락 2의 내용을 요약한 것이다.

Mini Test 2

p 188

정답 |	1. (D)	2. (A)	3. (B)	4. (C)	5. Seed Plants: (B), (E) Spore Plants: (C), (F), (G)
Word POP-UP |	1. (e)	2. (a)	3. (d)	4. (b)	5. (c)

Spores and Seeds

There are several ways to categorize the many types of plants on Earth, but when it comes to reproduction, plants can generally be divided into two basic categories: those which reproduce by means of seeds, and those which reproduce

포자와 종자

지구상의 여러 종류의 식물을 구분하는 데는 여러 방법이 있지만, 번식 방법으로 분류할 때 식물은 보통 두 종류로 구분된다. 종자(씨앗)로 번식하는 종류와 포자를 사용해 번식하는 종류이다. 이 두 번식 기관은

reproduce 번식하다
spore 포자
reproductive 번식하는

through the use of spores. Though they serve the same basic functions, the differences between these two reproductive units and the methods of reproduction they represent are many.

기본적으로 같은 역할을 하나, 둘을 구분하는 번식의 방법과 그 차이점은 다양하다.

The more familiar of the two categories is the seed-bearing plant. Seeds are basically small, enclosed units that contain an embryo of the parent plant. The embryo, an undeveloped version of the parent plant, is the most important component, as it will eventually grow into a new plant. All seeds feature certain protective structures to ensure the health of the embryo. For instance, ①it is usually protected by an outer covering known as a seed coat, a layer of material ②that helps both to retain moisture in the seed and to keep it from becoming damaged by environmental factors. [2]Seeds also contain a source of food for the embryo to feed on as it develops. This food is usually a combination of oils, starches, and proteins, and occupies the space between the embryo and the seed coat.

두 종류 중 조금 더 우리에게 익숙한 것은 종자를 맺는 식물이다. 씨앗은 기본적으로 어미 식물의 배(胚)를 품고 있는 작고 껍질로 쌓여있는 기관이다. 식물로 발달되기 전 단계인 배는 자라서 새 식물이 되기 때문에 가장 중요한 요소이다. 모든 씨앗은 배를 지키기 위해 보호막을 구축한다. 예를 들어, 보통 배는 종피라는 껍질로 보호되는데, 이는 씨앗의 수분을 유지하며 환경 요소로 인해 배가 손상되는 것을 막도록 하는 물질로 이루어진 피막이다. 씨앗은 배가 자라는데 필요한 영양물을 포함하고 있다. 이 영양물은 기름, 녹말, 단백질의 배합으로 이루어진 것으로 배와 종피 사이의 공간을 차지한다.

seed-bearing 종자를 맺는
embryo 배(胚)
starch 녹말

Seeds are considered the end stage in the process of reproduction in seed plants, having been preceded by other familiar processes such as pollination and flowering. All that remains is for the seeds to be spread, which may be accomplished with the help of wind, water, or even animals. [3]Seed plants are the most advanced form of plant in evolutionary terms. For this reason, they often dominate their respective ecological niches, like forests and grasslands. Those few plants that still reproduce entirely asexually — without a partner — represent the most basic form. Between them lies an intermediate stage in the evolution of plants, the spore plant.

씨앗은 종자 식물 번식에서 마지막 단계로 생각되는데, 수분(受粉)과 개화 같은 비슷한 단계의 다음에 온다. 이제는 씨앗이 퍼지는 일만 남았는데, 이는 바람과 물 혹은 동물의 힘을 빌려서 완성된다. 종자 식물은 진화적으로 가장 발달된 형태의 식물이다. 이런 이유로 각각의 생태적 지위, 즉 산림이나 초원에서 우월한 위치를 차지한다. 완전 무성(암수의 구분 없이)으로 번식하는 몇 안 되는 식물들은 가장 기본적인 형태이다. 식물의 진화론에서 무성 식물과 종자 식물의 사이에 중간 단계가 있는데, 이것이 바로 포자 식물이다.

precede ~보다 먼저 일어나다
pollination 수분(작용)
flowering 개화, 꽃이 핌
respective 각각의
ecological niche 생태적 지위
asexually 무성(無性)으로

Spores are much simpler in their make-up than seeds, and are a common reproductive unit of bacteria and fungi in addition to plants. [4]One of the key differences between seeds and spores is that spores do not have the same support *mechanisms, such as stored food resources* or defensive coverings. So, spores from plants are less able to survive in unfavorable conditions for long periods of time before growing into a full plant. As a rule, spores are released in large numbers as a way of giving more of them a better chance of growing to maturity.

포자는 종자보다는 훨씬 구성이 간단한데 식물 외에도 박테리아와 진균의 흔한 번식 구조이다. 포자와 종자의 주요 차이점 중 하나는 바로 저장된 영양분이나 보호막 같은 보호 수단이 없다는 사실이다. 그렇기 때문에 식물의 포자는 완전한 식물로 자라기 전에 장기간 동안 불리한 상황에 놓일 경우에는 잘 살아남지 못한다. 일반적으로 포자 식물은 성숙기로 자랄 수 있는 더 많은 기회를 위한 하나의 방편으로 많은 수의 포자를 퍼뜨린다.

fungi 진균
unfavorable 불리한
maturity 성숙기

Despite their many shortcomings, spores do have some advantages over seeds. Spores are extremely light compared to seeds, and can thus be dispersed more easily and over greater distances by even light breezes. The most common type of spore plant is the fern, which releases spores from the underside of its leaves. Some species of fern may be said to bridge the evolutionary gap between spore-producing plants and seed-producing plants. The presence of ferns dates back over 300 million years, and over the course of their long evolution, some have evolved into seed-bearing plants, perhaps some of the first.

많은 단점이 있기는 하지만 포자가 종자보다 나은 점도 있다. 포자는 종자와 비교했을 때 상당히 가볍기 때문에 아주 약한 바람에도 더욱 쉽고 더욱더 멀리 퍼져나갈 수 있다. 포자 식물의 가장 흔한 종류로 고사리가 있는데, 잎의 밑 부분에서 포자를 퍼뜨린다. 고사리 일부 종류가 포자 식물과 종자 식물의 진화론적 공백 부분을 매워 거라는 설이 있다. 고사리는 3억 년 전부터 존재하였는데, 기나긴 진화 기간 동안 초기 종의 일부가 종자를 맺는 식물로 진화했다는 것이다.

shortcoming 단점
disperse 퍼뜨리다
breeze 미풍
fern 고사리
bridge a gap 공백 부분을 메우다
presence 존재

1 지문에서 표시된 문장의 주요 정보를 가장 잘 나타낸 문장은? 잘못된 문장은 중요한 의미가 바뀌거나 주요 정보가 빠진 것이다.

(A) 씨앗의 배는 필요한 수분을 저장하는데, 배는 종피라는 보호막 안에 숨겨져 있다.
(B) 종피라고 불리는 씨앗의 껍질은 배의 성장에 필요한 수분과 영양분을 제공한다.
(C) 배는 씨앗 안에서 수분에 의해 손상되지 않도록 보호받는데, 종피는 씨앗이 마르지 않도록 한다.
(D) 종피는 배가 마르지 않고 외부 손상을 받지 않도록 보호한다.

해설 | Simplification ①은 씨앗(it)은 종피(seed coat)가 보호해준다는 내용, ②는 종피는 수분을 유지하고 외부 요인으로부터 보호해준다는 내용이다. ②는 ①보다 좀 더 구체화된 내용이라고 할 수 있다. 원문의 내용을 가장 잘 옮긴 것은 (D)이다.

2 종자 식물에 관련된 사실로 옳은 것은?

(A) 씨앗에서 배를 위한 영양분을 제공한다.
(B) 포자 식물보다 덜 발달되었다 생각된다.
(C) 다른 식물에 의해 종종 서식지에서 밀려난다.
(D) 특정 생태적 지위에서만 존재한다.

해설 | Fact 단락 2에서 종자식물의 씨앗은 안에 배의 생명을 유지시켜주는 영양분이 있다고 설명한다.

3 지문에서 this reason 이 가리키는 것은?

(A) 씨앗이 바람과 물, 동물들에 의해 퍼져나가는 것
(B) 종자 식물이 가장 발달된 형태의 식물이라는 것
(C) 씨앗 안에 배의 영양분이 있다는 사실
(D) 씨앗이 생식 단계의 마지막 단계라는 주장

해설 | Vocabulary this reason 은 앞 문장 "Seed plants are the most advanced form of plant ..."을 가리킨다.

4 단락 4에서 포자가 취약한 이유는?

(A) 아주 넓은 지역에서 분포될 수 없다.
(B) 포식자에게 쉽게 먹힌다.
(C) 영양분이 부족하고 보호막이 없다.
(D) 퍼졌을 때 완전히 성장하지 못한다.

해설 | Fact 포자 식물이 종자 식물보다 취약한 이유로 영양분을 비축해둔 것이나 보호막이 없다는 점을 들고 있다.

5 보기에서 적절한 문구를 골라 해당하는 식물과 연결하시오. 보기에서 두 가지는 답이 아니다. ***이 문제는 3점이다.***

(A) 동물에게 쉽게 먹힌다.
(B) 두꺼운 보호껍질이 있다.
(C) 많은 양이 분포된다.
(D) 녹색 식물에만 존재한다
(E) 가장 진보된 식물형태이다.
(F) 불리한 환경에서 살아남을 가능성이 적다.
(G) 무게로 인해 먼 거리까지 퍼질 수 있다.

종자 식물	포자 식물
● (B)	● (C)
● (E)	● (F)
	● (G)

해설 | Table 종자 식물은 식물 중에서도 가장 진화된 형태로 씨앗은 배를 지키기 위한 보호막과 영양분을 담고 있어 안좋은 환경에도 잘 견딜 수 있고 우월한 생태적 지위를 갖고 있다. 이에 반해 포자 식물은 안좋은 환경에 취약하기 때문에 포자를 대량으로 뿌리는 형태로 생존확률을 높인다. 그리고 포자는 가볍기 때문에 멀리까지 날아갈 수 있다.

정답 | 1. (B) 2. (B) 3. (B) 4. (C) 5. (A) 6. (D) 7. (D) 8. (B) 9. (B) 10. (B)
11. (C) 12. (C) 13. B 14. (B), (C), (E)

Carnivorous Plants

All plants rely on nutrients taken from the soil in order to survive. [2]However, in areas where the soil does not contain enough vital nutrients, some plants have adapted to supplement their diets from another source: living organisms. Though they are few in number, carnivorous plants are nonetheless fascinating beings that "eat" anything from one-celled organisms to insects in order to survive. They are commonly found in marshlands. [1]Carnivorous plants feature one of several types of "traps" to ensnare prey, which they consume to make up for nutrients that may be missing from the soil. While there are over 400 species of carnivorous plants in the world today, some are more prevalent than others.

The most well known of these plants are the snap traps, which includes the Venus flytrap. [3]Snap traps are easily identified by their leaves, which are separated into two lobes that have the ability to fold together. These carnivorous plants capture prey through mechanisms that are not unlike the common household mousetrap. [4(D)]Inside the lobes, the surface is covered with tiny hairs that are sensitive to movement. [4(A)]When the plant's prey brushes against the hairs, it triggers a closing mechanism that rapidly brings the two lobes together, trapping the prey securely inside. [5]The response of the traps is phenomenal in regard to speed: the time between triggering the hairs and snapping shut is less than a second. As the prey struggles inside the trap, it only triggers more hairs, causing the leaves to tighten their grip. [4(B)]The plant then secretes liquid chemicals from special glands into the trap to dissolve the prey and absorb all of its nutrients. Besides the Venus flytrap, only one other type of snap trap exists today, referred to as the waterwheel plant. The two share a common ancestor and differ only in a few ways. [4(C)]For instance, the waterwheel is an aquatic plant, while the flytrap is exclusively terrestrial. In addition, the flytrap feeds primarily on arthropods like spiders, while the waterwheel lives off of simple invertebrates, like certain types of plankton.

Pitfall traps are among the most strangely beautiful types of carnivorous plants, though they may also be the most primitive. They function much more simply than snap traps, though the wide variety of pitfall traps (also known as pitcher plants) means that some are more complex than others. The simplest type of this carnivorous plant is best exemplified by the sun pitcher plant. It consists of tall leaves that are rolled into a tubular shape. The mouth of the leaf, and the opening of the trap, are wider than the rest of the body. [6]The sun pitcher plant simply waits for unsuspecting prey to slip down the sides

식충 식물

모든 식물은 생존하기 위해 흙에서 나오는 영양분에 의지한다. 하지만 토양에 필수 영양분이 충분히 없는 지역의 식물은 다른 공급원, 즉 다른 생물체를 통해 필요한 양분을 보충해야 한다. 식충 식물은 수적으로는 얼마 안되지만 이것이 생존을 위해 미생물에서부터 벌레까지 '잡아먹는다'는 사실로 인해 굉장히 흥미로운 식물이다. 이 식물 대부분은 습지대에 서식한다. 식충 식물은 흙에서 모자라는 영양소를 섭취하기 위한 먹이를 여러 종류의 '덫'을 만들어 **잡는다**. 세계적으로 400 종이 넘는 식충 식물이 있는데 그 중 몇 종은 많은 곳에서 찾아볼 수 있다.

그 중에서도 가장 잘 알려진 종은 파리지옥을 포함한 포획형이다. 포획형은 잎으로 쉽게 구별할 수 있는데 둘로 나뉘어진 잎의 열편은 접을 수 있다. 이 종류의 식충 식물은 흔히 볼 수 있는 가정용 **쥐덫**과 비슷한 방법으로 먹이를 잡는다. 열편 안은 움직임을 감지할 수 있는 예민한 감각모로 덮여 있다. 먹이가 감각모를 건드려 잎을 닫는 장치를 자극하면, 파리지옥은 민첩한 속도로 두 열편을 닫아 먹이를 안에 확실히 잡아둔다. 덫의 반동은 속도에 있어서는 경이적이다. 감각모에 자극이 닿고 잎이 닫히는 순간까지 걸리는 시간은 1초도 되지 않는다. 먹이가 덫 안에서 발버둥 칠수록 감각모를 더 많이 건드리게 되어 열편은 더 단단히 닫힌다. 그 후에 식물은 특수한 분비샘에서 덫 안으로 화학액체를 분비하여 먹이를 분해하고, 모든 영양을 섭취한다. 파리지옥 외에 현존하는 유일한 포획형 종류는 벌레잡이말이라고 한다. 두 식물은 공통된 시조에서 시작되어 많이 다르지는 않다. 예를 들어 파리지옥은 육지에서만 사는 반면 벌레잡이말은 수중에서 산다. 그리고 파리지옥은 거미와 같은 절지동물을 주로 섭취하는 반면에, 벌레잡이말은 특정 플랑크톤류와 같은 단순 무척추동물을 먹으며 살아간다.

포충낭형은 식충 식물 중에서 묘하게도 가장 화려한 종인 동시에 가장 원시적이다. 포획형보다 훨씬 간단한 기능을 하지만, 포충낭형(함정형이라고도 한다)의 종류가 워낙 다양해 어떤 종은 다른 종보다 복잡하기도 하다. 그 중에서 제일 간단한 종류는 해받이병풀이다. 길쭉한 잎이 둥글게 말려져 관 모양을 이루고 있는데, 잎의 입구와 덫이 열리는 부분은 다른 부위보다 넓다. 해받이병풀은 아무것도 모르는 먹이가 관 밑으로 들어올 때까지 기다려 소화 효소로 이루어진 작은 못에 빠뜨려 **잡아 먹는다**. 더욱 복잡한 형태의 포충낭형도

supplement 보충하다
diet 음식물
organism 미생물, 유기체
carnivorous 식충류의
fascinating 흥미진진한
marshland 습지대
make up for 보완하다
prevalent 널리 퍼진

lobe 열편(裂片)
mechanism 방법, 원리
household 가정용의
trigger 유발하다
phenomenal 괄목할 만한
snap 확 물다
secrete 분비하다
gland 선, 분비샘
dissolve 분해하다
exclusively 오로지
terrestrial 육생의
arthropod 절지동물
invertebrate 무척추동물

primitive 원시적인
exemplify 예가 되다
tubular 관의
unsuspecting 의심하지 않는
digestive 소화의
enzyme 효소
feature ~의 특생을 이루다
bulb 구근, 알뿌리
transparent 투명한
endlessly 끝없이

of the tube, where digestive enzymes wait in a small pool to drown and devour it. [7]More complex forms of pitfall traps use basically the same mechanism for killing and eating their prey, but the actual trap can be far more elaborate. The cobra plant features a large, vacant bulb at its tip with small transparent dots that let sunshine in. ①When insects (mostly ants) crawl into the bulb, they try endlessly to leave through these "false exits," but ②eventually they tire themselves out and fall down the tube into the digestive chamber, ③where they are dissolved by the plant's digestive enzymes.

A third type of carnivorous plant uses flypaper traps to capture its prey. [A] [13]These plants are extremely numerous and vary greatly in appearance from species to species. [B] **However, all of them share the same basic trapping mechanism.** [10]Their leaves contain glands that release a sticky type of mucus which can be used to trap insects that unknowingly land on them. [C] One type of flypaper trap is the butterwort plant. [D] The butterwort has broad, bright green leaves that are grouped closely together. [11]Flying insects are attracted to the butterwort because the thin layer of mucus on its leaves has the semblance of dew, making the plant look like it is covered in water droplets. When the insect lands, the leaves release more of this sticky substance, which further traps the insect. Another type of flypaper trap is the cape sundew, which has an appearance quite unlike its distant cousin the butterwort. The leaves of the cape sundew are long and thin, like tentacles. Tiny hairs run up and down the length of the tentacles, each containing a fat drop of mucus. [12]As with the butterwort, insects are attracted to the cape sundew expecting to find water, but instead become trapped in the mucus. The tendrils then curl up, enclosing the insect in a tight coil that aids in digestion.

기본적으로 같은 방법으로 먹이를 잡아 먹는데, 함정 자체는 훨씬 정교하게 이루어져 있다. 한 예로 달링토니아는 크고 속이 빈 구근의 끝 쪽에 있는 투명한 작은 구멍을 통해 햇빛을 받아 들이는 것이 특징이다. **벌레들(대부분 개미)이 구근 안으로 들어오면 이 '가짜 출구'를 통해 밖으로 나가려고 끝없이 발버둥치다 결국에는 지쳐 포충낭 아래의 소화기관에 떨어져 소화 효소에 분해되고 만다.**

세 번째 식충 식물 종류는 먹이를 포획하기 위해 끈끈이 덫을 사용한다. [A] 이 종류는 무수히 많고 종류에 따라 생김새도 다양하다. [B] **어찌되었든, 모든 종류는 기본적으로 같은 형식의 덫을 사용한다.** 잎에 끈끈한 점액을 분출하는 샘이 있는데 그것을 모르고 잎들 위에 내려앉은 벌레를 포획한다. [C] 끈끈이형 중 하나로 벌레잡이제비꽃이 있다. [D] 벌레잡이제비꽃은 서로 가까이 붙어있는 넓고 밝은 녹색 잎을 갖고 있다. 잎에 있는 얇은 점액막이 이슬과 비슷하게 생겨 마치 물방울이 잎에 붙어 있는 것처럼 보이는데, 이를 통해 날개 달린 곤충을 유인한다. 벌레가 잎 위에 앉으면 잎에서 끈끈한 점액을 더욱 많이 분출하여 벌레를 더욱 확실히 잡는다. 끈끈이형의 또 한 종류로는 끈끈이귀개가 있다. 생김새는 많이 다르지만 벌레잡이제비꽃의 먼 친척쯤 된다. 끈끈이귀개의 잎은 길고 얇아 마치 촉수처럼 생겼다. 잎파리 위쪽부터 아래까지 짧은 털로 덮어져 있으며 각 털에는 점액이 있다. 벌레잡이제비꽃에서처럼 벌레가 물을 찾기 위해 끈끈이귀개로 다가가는데 물 대신 점액에 빠지게 된다. 벌레가 잎에 닿으면 덩굴이 둥글게 말리며 벌레를 고리로 꽉 잡아 소화시킨다.

chamber 방

mucus 점액
butterwort 벌레잡이제비꽃
sundew 끈끈이주걱
tentacle 촉수
tendril 덩굴손
curl up 감아올리다

1 지문의 **ensnare**와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 감시하다 (B) 잡다 (C) 탈출하다 (D) 들어가다

해설 | Vocabulary "Carnivorous plants feature one of several types of "traps" to ensnare prey, which they consume to make up for nutrients that may be missing from the soil." 중 밑줄 친 부분에서 단어 의미의 힌트를 얻을 수 있다.

2 단락 1에서 식충 식물이 살아있는 생명체로부터 영양분을 얻는 이유는?

(A) 해충으로부터 자신을 방어할 수 있는 수단을 만들어야 했기 때문에
(B) 토양에는 필요한 영양분이 없기 때문에
(C) 토양에 있는 해로운 질소와 인으로부터 자신을 보호해야 하기 때문에
(D) 습지대에는 단백질이 풍부한 생물이 많이 살기 때문에

해설 | Fact 지문에서 어떤 지역에는 토양에 필요한 영양분이 없기 때문에 그 곳에 사는 식물은 다른 먹이 원천, 즉 살아있는 생명체에서 영양분을 취하도록 진화되었다고 설명한다.

3 글쓴이가 **쥐덫**을 언급한 이유는?

(A) 파리지옥의 약점을 설명하기 위해
(B) 파리지옥이 어떻게 먹이를 잡는지 더욱 좋은 설명을 하기 위해
(C) 파리지옥의 잎의 강점을 강조하기 위해
(D) 파리지옥을 다른 포획형과 비교하기 위해

해설 | **Rhetorical Purpose** 단락 2에서 파리지옥이 먹이를 잡는 과정에 대해 설명하고 있다. 파리지옥은 둘로 나뉘어진 잎을 접어 먹이를 잡는다. 이어서 덫이 언급되었는데, 파리지옥이 먹이를 잡는 것은 덫의 원리와 비슷하다고 설명하고 있다. 여기에는 파리지옥이 먹이를 잡는 과정을 독자가 잘 알고 있는 도구에 비유해서 설명함으로써, 독자의 이해력을 높이려는 목적이 있다.

4 단락 2에서 포획형 식물에 대한 내용으로 옳지 <u>않은</u> 것은?

(A) 포획형 식물은 열편을 닫아 먹이를 잡는다.
(B) 포획형 식물은 화학물질로 먹이를 녹여 섭취한다.
(C) 포획형 식물은 모두 육지 식물이다.
(D) 포획형 식물의 작은 털로 먹이의 존재를 감지한다.

해설 | **Negative Fact** 포획형 식물은 육지 식물과 수중 식물로 나뉘어진다.

5 단락 2에서 포획형 식물에 대해 추론할 수 있는 것은?

(A) 일단 먹이를 잡으면, 그 먹이가 빠져나갈 수 있는 가능성은 희박하다.
(B) 포획형 식물은 주로 크기가 큰 곤충을 섭취한다.
(C) 포획형 식물은 사냥 방법 면에서 다른 다양한 종류가 있다.
(D) 포획형 식물은 서식지가 줄어들면서 멸종 위기에 처해있다.

해설 | **Inference** 먹이가 포획형 식물의 열편의 미세한 털을 건드리는 순간 매우 빠른 속도로 열편을 닫아 먹이를 잡으며, 먹이가 빠져나가려고 발버둥 칠수록 열편은 더욱 꽉 닫힌다. 이 사실로 미루어 보아, 먹이는 일단 잡히면 빠져나가기 힘들다는 것을 알 수 있다.

6 지문의 **devour**와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 잡다 (B) 이용하다 (C) 내쫓다 (D) 먹다

해설 | **Vocabulary** "The sun pitcher plant simply <u>waits for unsuspecting prey to slip down</u> the sides of the tube, where <u>digestive enzymes</u> wait in a small pool to drown and **devour** it"의 밑줄 친 부분에서 힌트를 얻을 수 있다. 먹이가 소화액 속으로 미끄러져 떨어진다는 것으로부터 **devour**는 '먹다'의 의미가 있음을 알 수 있다.

7 지문의 **elaborate**와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 원시적인 (B) 정확한 (C) 치장된 (D) 복잡한

해설 | **Vocabulary** 동의어 단서를 찾을 수 있는 문제이다. 해당 문장의 "complex"와 뜻이 같다.

8 지문에서 표시된 문장의 주요 정보를 가장 잘 나타낸 문장은? 잘못된 문장은 중요한 의미가 바뀌거나 주요 정보가 빠진 것이다.

(A) 달링토니아는 소화액을 분비하는 밝은 색의 전구 모양의 덮개 안으로 먹이를 유인하여 잡는다.
(B) 달링토니아의 전구 모양 덮개는 곤충으로 하여금 출구로 착각하게 만들어 지치게 한 다음 소화기관으로 떨어지도록 유인한다.
(C) 곤충들은 달링토니아의 밝은 색에 의해 이 식물의 '위'로 유인되어 전구 모양 덮개에 갇히게 된다.
(D) 개미가 달링토니아의 덮개 안으로 들어오면 달링토니아는 출구를 막아 소화기관으로 떨어지도록 한다.

해설 | Simplification 표시된 문장은 복잡해 보여도 시간적인 순서로 이어져있다. ①, ②, ③은 각각 먹이를 잡는 단계를 나타내는데, ①은 곤충이 전구처럼 생긴 방 안으로 들어오면, 가짜 출구로 빠져 나오려고 계속해서 시도한다는 내용, ②는 먹이감이 지쳐서 소화액이 있는 방으로 떨어지게 된다는 내용, ③은 식물의 소화액에 녹아 분해된다는 내용이다. 원문의 내용을 가장 잘 옮긴 것은 (B)인데, 정답에는 ③의 과정은 생략되어 있다. ③과 같은 정보는 이미 ②에 내포된 정보이므로 없어도 무관하다.

9 단락 3에서 포충낭형 식물에 관해 옳은 것은?

(A) 먹이를 잡고 죽이는 기본 원리는 포획형과 비슷하다.
(B) 함정은 소화액으로 채워져있다.
(C) 먹이가 빠져나가지 못하도록 함정을 닫을 수 있다.
(D) 식충 식물 중 가장 진화된 형태이다.

해설 | Fact 포충낭형 식물의 공통적인 특징은 주머니 처럼 생긴 조직에 소화액이 들어있다는 점이다.

10 지문의 them 이 가리키는 것은?

(A) 곤충 (B) 잎 (C) 털 (D) 분비샘

해설 | Reference 잎에서 끈끈한 액체를 분비하는 것은, 곤충이 그것들(them)에 내려앉을 때, 곤충들이 꼼짝없이 잡히기 때문이다. 여기서 그것들은 끈끈한 액체를 분비하는 잎사귀를 가리킨다.

11 지문의 semblance 와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 중요 (B) 구성 (C) 외관 (D) 호소

해설 | Vocabulary "Flying insects are attracted to the butterwort because the thin layer of mucus on its leaves has the semblance of dew, making the plant look like it is covered in water droplets."에서 밑줄 친 부분의 의미는 똑같다는 것을 알면 semblance 의 의미는 쉽게 찾을 수 있다.

12 단락 4에서 끈끈이형 식물이 유인하는 벌레가 찾는 것은?

(A) 먹이 (B) 은신처 (C) 물 (D) 동료

해설 | Fact 끈끈이형 식물은 식물에서 분비되는 점액이 마치 물처럼 보이도록 만들어 곤충들을 유인한 뒤 곤충이 끈끈한 점액에 붙으면 이것을 먹는다.

13 네 개의 네모[■] 중 아래 문장이 들어갈 곳을 선택하시오.

어찌되었든, 모든 종류는 기본적으로 같은 형식의 덫을 사용한다.

이 문장이 들어가기에 가장 잘 어울리는 곳은?

해설 | Insertion "however"는 삽입 문장이 앞에 언급된 내용과 대조적인 내용이 나와야 함을 암시한다. 삽입 문장의 내용은 먹이를 잡는 기본적인 원리는 모두 똑같다는 내용인데, 이 내용은 지문 중에서 끈끈이 덫은 종류별로 생김새가 천차만별이라고 언급한 "These plants are extremely numerous and vary greatly in appearance from species to species"와 내용상 대조를 이루고 있다. 따라서 삽입 문장은 이 문장 뒤에 오는 것이 적절하다.

14 아래는 지문의 도입 부분을 짧게 요약한 문장이다. 지문에서 중요한 내용을 진술한 문장을 세 개 선택하여 요약문을 완성하시오. 지문에 제시되지 않았거나 중요하지 않은 내용은 요약문에 포함되지 않는다. ***이 문제는 2점이다.***

많은 종류의 식충 식물이 있는데 그들은 각각 고유한 방법으로 먹이를 잡는다.

(A) 파리지옥과 벌레잡이말은 포획형 덫을 가진 식충 식물의 유일한 두 종류이다.
(B) 가장 원시적인 방법으로 먹이를 잡는 식충 식물은 곤충이 스스로 덫에 걸리도록 한다.
(C) 몇몇 식충 식물은 점액을 분비하여 먹이를 유인해 먹이가 잎에 닿으면 못 움직이게 한다.
(D) 식충 식물은 식물에게 필요한 모든 영양분을 제공하지 못하는 지역에서 흔히 찾을 수 있다.
(E) 몇몇 식충 식물은 예민한 감각모를 건드리면 반사적으로 반응하는 방법으로 먹이를 사로잡는다.
(F) 식충 식물 중 몇 종류는 토양 환경에서 자라지 못하기 때문에 수중 식물이 된다.

해설 | Summary 지문은 식충 식물의 대표적인 3가지 종류를 설명하고 있다. 쥐덫의 원리로 먹이를 붙잡는 포획형, 소화액이 든 주머니에 벌레가 빠지면 그것을 섭취하는 포충낭형, 식물에서 점액을 분비시키고 이것을 물이라고 착각하고 찾아오는 곤충을 잡는 끈끈이형에 대해 설명하고 있다. (B)는 포충낭형에 대한 내용, (C)는 끈끈이형에 대한 내용, (E)는 포획형에 대한 내용을 요약한 것이다.

Vocabulary Review

p 194

정답 |

A	1. infrastructure	2. herbicide	3. subsequently	4. gestate	5. prevalent
B	1. (A)	2. (D)	3. (A)	4. (A)	
C	1. reproduction	2. defensive	3. exemplifies	4. erosion	
D	1. (A)	2. (D)	3. (B)	4. (B)	

A 다음 빈칸에 주어진 정의와 일치하는 단어를 써넣으시오.

1. infrastructure (기간시설) : 한 나라가 올바르게 돌아가기 위해 필요한 기본 체계
2. herbicide (제초제) : 식물을 죽이는 화학 물질
3. subsequently (이어서) : 과거의 어떤 사건 이후에
4. gestate (잉태하다) : 자궁에 새끼가 들어있다
5. prevalent (널리 퍼진) : 일반적으로 널리 발생하는

B 다음 중 굵게 표시된 단어와 같은 뜻을 지닌 것을 고르시오.

1. 어떤 종(種)들은 열, 추위, 물 부족과 같은 극한의 조건들에 처해서도 살아남는 **놀라운** 능력을 가지고 있다.
(A) 범상치 않은 (B) 자연적인 (C) 신체의 (D) 지적인

2. 이 종(種)에 대한 많은 문헌들은 **이론적인데** 이는 우리가 그것의 해부학적 조직과 생존 방식에 대해 거의 알지 못하기 때문이다.
(A) 완전한데 (B) 풍부한데 (C) 문서에 의해 입증되었는데 (D) 추측을 바탕으로 했는데

3. 그 물고기들이 알을 낳자마자 알들은 물을 통해 **흩어지고** 바닥에 안치된다.
(A) 퍼지고 (B) 수영하고 (C) 혼합하고 (D) 방출되고

4. 바다 식물은 자신이 떨어져 나가는 것을 막아주는 강한 뿌리로 바닥에 자신을 **단단히 고정시킨다**.
(A) 고정 시킨다 (B) 제거한다 (C) 회복한다 (D) 떠오른다

C 박스에 주어진 단어를 사용해서 문장을 완성하시오. 어형을 변화해야 할 수도 있다.

1. 환경에 방출된 어떤 화학제품들은 동물들의 번식 체계를 손상시켜 동물들의 생존을 위태롭게 할 수 있다.
2. 거북이의 방어 기관은 몸을 덮어 공격으로부터 보호하는 단단한 껍질이다.
3. 자신이 있는 배경과 어울리게 색을 바꿈으로써 카멜레온은 동물이 주위 환경에 적응하는 능력을 보여주는 좋은 예가 된다.
4. 그 공원은 모래가 날아가지 않고, 바람으로부터의 침식작용을 줄이기 위해 해변 근처에 풀을 심었다.

D 다음 빈칸에 들어갈 적절한 단어를 고르시오.

1. 영장류의 _____ 은(는) 어린 수컷이 나이든 수컷의 패권에 도전을 하면서 바뀔 수도 있다.
(A) 위계질서 (B) 장려 (C) 만연 (D) 무리

2. 나비의 날개에 있는 색깔은 빨강과 주황에서부터 파랑과 보라에 이르기까지 전 _____ 에 걸쳐 분포 되어있다.
(A) 외관 (B) 회전 (C) 소화 (D) 범위

3. _____ 식물들은 물에 사는 식물들과는 매우 다른 환경에서 생존해야만 한다.
(A) 집합적인 (B) 육지에 사는 (C) 생태학적인 (D) 널리 퍼진

4. 사막 대기의 건조함에 _____ 선인장은 수분이 증발하는 것을 막아주는 단단하고 매끈한 외피를 가지고 있다.
(A) 수행하기 위해 (B) 대응하기 위해 (C) 주기 위해 (D) 따라잡기 위해

PART C Actual Test

Actual Test 1

Passage 1

p 202

정답 | 1. (D) 2. (C) 3. (B) 4. (A) 5. (C) 6. (A) 7. (C) 8. (D) 9. (C) 10. (D)
11. (C) 12. (B) 13. C 14. (B), (E), (F)

Brazilian Independence

In the early 19th century, many European colonies in Latin America struggled to become independent nations. Among these was Brazil, today one of the largest nations on Earth and the leading powerhouse of South America. In just three years, from 1822 to 1825, [1]Brazil officially declared its independence from Portugal and gained international recognition as a sovereign nation, all with relatively little fighting. Three main factors determined the course of Brazil's struggle for independence: the Napoleonic Wars, Brazil's capable leaders, and assistance from Britain.

[4-(1)]The first important factor was the social and political upheaval brought about by the Napoleonic Wars. As Emperor Napoleon I of France conquered Portugal in 1807 and Spain in 1808, he forced the Portuguese royal family to flee in order to avoid imprisonment, a fate also suffered by Spain's King Ferdinand VIII. These developments had two very important effects on the movement for Brazilian independence. [4-(2)]First, ①the removal of Spain's central government created a power vacuum in Latin America, ②essentially paving the way for numerous independence movements in Spain's colonies there. Brazilians, many of whom were also hungry for independence, took special notice of these events and began to rally for their own sovereignty. Second, when Portugal's rulers fled their own land, they settled themselves in their Brazilian colonies. The establishment of Portugal's rulers in a colony, an unprecedented occurrence in history, elevated Brazil from a mere colonial possession to something that was almost a genuine nation. [5]During his brief tenure in Brazil, Dom João VI of Portugal established a strong central government; founded government banks, libraries, and schools; opened up its ports; and ultimately developed Brazil into a kingdom equal to Portugal itself. These reforms transformed a territory that was used for providing raw materials and goods to Portugal into a [3]more unified country with some sense of national identity. Naturally, many residents of Brazil wished to expand on this, and began to agitate for independence from Portugal.

브라질의 독립

19세기 초 라틴아메리카의 많은 유럽 식민지는 독립국이 되기 위해 많은 노력을 했다. 그런 국가 중 브라질이 있었는데, 오늘날 브라질은 지구상에 있는 가장 큰 국가 중 하나이자 남아메리카를 이끄는 강자가 되었다. 1822년에서 1825년까지 브라질은 단 3년 동안 비교적 별다른 투쟁 없이 포르투갈로부터 독립을 선포했고, 국제 사회로부터 주권 국가의 지위를 획득했다. 브라질이 독립을 이룬 과정에는 3가지 주요 요인이 있었는데, 이로 나폴레옹 전쟁들, 브라질의 유능한 지도자들, 영국의 원조를 들 수 있다.

첫 번째 요인은 나폴레옹 전쟁으로 비롯된 사회 정치적 격변화였다. 프랑스 황제 나폴레옹 1세가 1807년에는 포르투갈, 1808년에는 스페인을 점령하여, 감옥 행을 피하고 싶었던 포르투갈 왕족은 자국을 떠나야 했는데 스페인 왕 페르디난드 8세도 같은 처지가 되었다. 이러한 전개는 브라질의 독립을 향한 움직임에 매우 중요한 두 가지 영향을 끼쳤다. 첫째는, 스페인의 중앙 정부가 없어지면서 라틴아메리카에 권력의 공백이 생겨, 라틴아메리카에 있던 다수의 스페인 식민지가 독립운동을 추진하게 되는 결정적 계기가 되었다. 많은 브라질 국민들이 독립을 갈망했으며, 이런 상황을 포착하여 주권을 획득하기 위해 집결하기 시작했다. 둘째, 포르투갈 통치자들이 본국을 떠나 자신들의 식민지였던 브라질에 정착했다는 점이다. 포르투갈의 왕실이 식민지에 터를 잡은 것은 역사적으로 전례가 없던 일로, 이로 인해 브라질이 일개 식민지의 지위에서 거의 진정한 국가적 지위로 부상하게 되었다. 포르투갈의 돔 주앙 6세가 잠깐 동안 브라질에서 재임하는 동안, 강력한 중앙 정부를 세우고, 국유 은행, 도서관, 학교를 설립하고, 항구를 열어 궁극적으로 브라질을 포르투갈에 필적하는 왕국으로 만들었다. 이러한 개혁 조치로 인해 브라질은 포르투갈에 원자재나 물자를 조달하는 일개 영토에서 벗어나 국가 정체성을 보유한 한층 통일된 나라로 변화할 수 있었다. 당연히 많은 브라질 주민들은 이것에서 더 나아가기를 희망했고, 포르투갈로부터의 독립운동을 선동하기 시작하였다.

struggle 노력하다
declare 선포하다
recognition 인식
sovereign 주권국의
determine 결정하다
assistance 도움

upheaval 격변, 격동
flee 도망치다, 피난하다
imprisonment 구금, 투옥
removal 제거, 없앰
vacuum 공백, 진공
pave the way for ~를 위한 길을 닦다
rally 집결하다, 모집하다
sovereignty 주권
establishment 정권의 수립
unprecedented 전례 없는
genuine 진정한
tenure 재임, 재직
found 설립하다
agitate 선동하다

The second major factor in Brazil's gaining and keeping independence was the leadership of intelligent and ambitious political and military leaders. The most prominent leader was the regent Dom Pedro I, appointed by his father Dom João in 1821. It was under Pedro's reign that Brazil officially gained independence. As a shrewd politician, Dom Pedro recognized the strong sentiment for nationhood among Brazilians and decided to harness it rather than oppose it. He successfully united the colony in opposition to Portugal's parliament, which wanted to keep Brazil **subservient** to Portugal. Dom Pedro was also a skilled orator. In one famous speech, he dramatically denounced Portugal by tearing its military insignia from his uniform, swearing to make Brazil a free nation (in an ironic twist, he would later return to Portugal to rule as its king). [7]Another important figure in Brazil's independence movement was **Lord Thomas Cochrane**. Cochrane, a dismissed British admiral who served Brazil as a mercenary, was instrumental in defending **the country** from external and internal threats. [8(A)]He won numerous naval skirmishes against Portuguese ships and [8(B)]subdued revolts on the coast before violence could spread. [8(D)]Furthermore, he did all of this with a very small mercenary fleet, which was essentially Brazil's navy at the time.

브라질이 독립을 쟁취하고 유지하게 된 두 번째 주요인은 유능하고 야심찬 정치·군사적 지도자들의 통솔력이었다. 그중 가장 뛰어난 지도자는 1821년 그의 아버지 돔 주앙이 임명한, 섭정 돔 페드로 1세였다. 브라질은 바로 페드로의 치하 아래 독립을 쟁취하였다. 돔 페드로는 예리한 정치가로 브라질 국민의 독립의 염원을 감지하고, 이를 막기보다는 적극 활용하기로 결정하였다. 그는 브라질을 포르투갈에 계속 **복종시키려고** 했던 포르투갈 국회의 반대에 맞서, 브라질을 성공적으로 통합하였다. 돔 페드로는 뛰어난 연사이기도 했다. 한 유명한 연설에서, 그는 자신의 군복에서 군대훈장을 떼어버림으로써 극적으로 포르투갈을 비난하며, 브라질을 자유국가로 만들겠다고 단언했다. (아이러니한 반전으로 그는 훗날 포르투갈로 돌아가 왕이 되어 포르투갈을 통치한다.) 브라질의 독립 운동에 있어 또 다른 중요한 인물로 **토마스 코크랜 경**이 있다. 코크랜 경은 면직된 영국 제독으로 브라질에서 용병으로 활약하며 내외적인 위협에서 **나라**를 지키는데 도움을 주었다. 그는 포르투갈 함대에 맞서 수많은 소규모 전투에서 승리하고 해안에서 일어난 반란을 폭력 사태가 퍼지기 전에 제압했다. 게다가 이 모든 업적은 작은 규모의 용병 함대로 이룩했는데 이들은 당시 브라질의 해군이나 다름없는 존재였다.

regent 섭정, 대신 통치하는 사람
appoint 임명하다
shrewd 통찰력 있는
sentiment 감정, 정서
nationhood 독립국가지위
harness 이용하다
parliament 국회
orator 연사, 웅변가
denounce 비난하다
insignia 휘장, 훈장
dismiss 해고하다, 면직하다
admiral 제독
mercenary 용병
instrumental 도움이 되는
skirmish 작은접전, 충돌
subdue 진압하다, 정복하다
revolt 반란
fleet 함대

Despite these military successes, a larger war with Portugal might have been inevitable, had it not been for the third factor: Britain's assistance to Brazil. After defeating Napoleon in 1815 and dismantling the French empire, in addition to Spain and Portugal losing their colonial possessions, Britain essentially became the most powerful empire on Earth. [9]Not surprisingly, Britain encouraged the independence of former European colonies, even supporting measures such as the American **Monroe Doctrine**, which promised to confront directly any European conquests in the Western Hemisphere. A Furthermore, Britain had developed close political and economic ties with Brazil when it acted as the seat of Portuguese power. B [13]With great interest in Brazil's independence, Britain negotiated a treaty between Brazil and Portugal. C **Thus, in 1825, Brazil officially became an independent nation.**

이런 군사적 성공이 있었다 해도, 세 번째 주요 요인인 영국의 브라질 원조가 없었더라면 포르투갈과의 대전을 피할 수 없었을 것이다. 영국은 1815년에 나폴레옹을 무찌르고 프랑스 제국을 해체시켰으며 스페인과 포르투갈 소유의 식민지를 빼앗음으로, 지구상의 명실상부한 최강 제국이 되었다. 별로 놀라울 것 없이, 영국은 이전 유럽 식민지 국가에 독립을 쟁취하도록 부추기며, 서반구에서 간섭하려는 유럽 국가들은 모두 배격하겠다는 서약의 내용을 담은 미국 **먼로주의** 같은 정책을 지지하기도 하였다. A 더 나아가 영국은 포르투갈의 정권을 쥐고 브라질과 긴밀한 정치적·경제적 관계를 발전시켰다. B 영국은 브라질의 독립에 커다란 흥미를 가지고 브라질과 포르투갈 간의 조약을 성사시켰다. C **그래서 1825년에 브라질은 공식적 독립국가가 되었다.**

inevitable 불가피한
dismantle 해체시키다
confront 배격하다
conquest 점령
seat of the power 권좌
negotiate 협정하다, 협상하다
treaty 조약, 협정

In order to make their independence final, however, Brazil had to make some **concessions** to both Britain and Portugal. D [10-(1)]These included awarding some trading and political privileges to Britain and agreeing to abolish slavery, an immensely unpopular decision with Brazil's plantation owners, who relied on slave labor and successfully defied this requirement for several decades. [10-(2)]In regard to Portugal, Brazil had to pay a large financial sum to compensate for the loss of the colony, and it had to relinquish its claims to other Portuguese colonies, particularly those in Africa. Despite the **schism** that separated the two countries, Brazil's government under Dom Pedro I would remain involved in Portuguese affairs for some time after its independence, another unpopular policy that would lead to much discord in Brazil's formative years as a sovereign nation.

그러나 브라질은 독립을 확실히 매듭짓기 위하여 영국과 포르투갈 양국에 **양보물**을 지불해야 했다. D 이러한 대가로, 영국에 무역 특권과 정치적 특권을 주는 동시에 노예제 폐지에 동의해야 했다. 노예제 폐지는 브라질의 플랜테이션 농장주들 사이에서 큰 반발을 불러 일으킨 결정으로, 농장주들은 노예의 노동력에 크게 의지했으며 수십 년간 폐지 정책에 불복하였다. 포르투갈에 대해서는 식민지를 포기하는 대가로 상당한 규모의 경제적 보상을 해야 했으며, 다른 포르투갈 식민지들 특히 아프리카에 있는 식민지 영토에 대한 권한을 포기해야 했다. 이 두 나라를 분리시킨 **분열**에도 불구하고, 돔 페드로 1세 치하의 브라질 정부는 독립 후에도 한동안 포르투갈 정세에 계속 연관된 채로 남아있었는데, 이는 브라질이 주권국가로 자리를 잡는 수년 동안 많은 불협화음을 낳은 또 하나의 비인기 정책이었다.

privilege 특권, 특혜
abolish 폐지하다
immensely 굉장히
plantation 대농장
defy 불복하다, 무시하다
compensate for ~를 보상하다
relinquish 포기하다
discord 불화
formative 형성기의

1 지문의 **sovereign** 과 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 공업화된 (B) 식민지의 (C) 통일된 (D) 독립한

해설 | **Vocabulary** 동의어 단서를 찾을 수 있는 문제이다. "... Brazil officially declared its independence from Portugal ..."에서 **sovereign** 은 밑줄 친 "independence"의 동의어라는 사실을 알 수 있다.

2 지문에서 표시된 문장의 주요 정보를 가장 잘 나타낸 문장은? 잘못된 문장은 중요한 의미가 바뀌거나 주요 정보가 빠진 것이다.

(A) 스페인 정부는 라틴 아메리카에 있는 독립 식민지들을 확실히 제어하는 데 실패했다.
(B) 신세계 식민지들은 스페인 정부가 없어진 데에 대해 폭력적으로 대응했다.
(C) 스페인 정부가 약화되면서 멋몇 스페인 식민지들의 독립 운동이 강화되었다.
(D) 스페인 식민지들의 반란은 멋몇 유럽 식민지 강국들의 패배로 이어졌다.

해설 | **Simplification** ①은 원인이고 ②는 결과로, 전자는 스페인 정부에 권력의 공백이 생겼다는 내용이고, 후자는 그 권력의 공백으로 스페인 식민지에 독립 운동이 생겨났다는 내용이다. 원문의 표현을 가장 잘 옮긴 것은 (C)이다.

3 지문의 **this** 가 지시하는 것은?

(A) 원자재를 공급하는 것 (B) 국가적 정체성 (C) 독립 (D) 중요한 개혁

해설 | **Reference** 앞 문장에서 브라질은 그저 포르투갈에게 물자를 공급해 주는 영토에서 국가 정체성을 보유한 한층 통일된 나라로 변화했다는 내용이 있다. 브라질은 이것(**this**)에서 좀 더 나아가 포르투갈로부터 독립하기를 원한다고 설명했다. 이것은 앞 문장에서 언급한 브라질이 이전보다 국가 정체성을 지니게 된 단계를 가리킨다.

4 단락 2에서 브라질에 '권력의 공백'이 생긴 이유는?

(A) 유럽 식민지 강국들간의 전쟁 (B) 대영제국의 등극
(C) 브라질의 독립운동 (D) 브라질 정부의 실패

해설 | **Fact** 단락 2 첫 번째 부분에서 나폴레옹이 포르투갈과 스페인을 차례로 점령하자, 포르투갈과 스페인의 왕은 자국을 떠나야 했다는 설명이 있다. 이에 따라 식민지에도 권력 공백이 생긴 것이다.

5 단락 2에서 돔 주앙 6세가 브라질의 발전을 위해 공헌한 내용이 아닌 것은?

(A) 강력한 중앙 정부 확립 (B) 브라질의 무역 항구 개방
(C) 브라질의 독립 쟁취 (D) 국유 시설 확충

해설 | **Negative Fact** 돔 주앙6세는 브라질에 포르투갈 왕실의 터를 잡고 브라질을 강력한 중앙집권 국가로 만들고 국유 은행, 도서관, 학교를 짓는 등 국유시설을 확충하고, 브라질의 무역항구를 열었다.

6 지문의 **subservient** 와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 복종하는 (B) 유사한 (C) 통합된 (D) 반대하는

해설 | **Vocabulary** **subservient** 는 '복종하는'의 의미가 있다.

7 지문에서 **the country**가 가리키는 것은?

(A) 스페인 (B) 포루투갈 (C) 브라질 (D) 미국

해설 | Reference 앞 문장에서 "Another important figure in Brazil's independence movement was Lord Thomas Cochrane"에 근거하여 **the country**는 브라질을 가리킨다.

8 지문에서 **토마스 코크랜 경**이 이룩한 업적이 아닌 것은?

(A) 포르투갈과 해전에서 싸워 이김
(B) 브라질 해안에서 일어난 반란을 제압함
(C) 브라질의 초기 해군을 이끔
(D) 해군의 이전 대장을 해고시킴

해설 | Negative Fact 단락 3의 마지막 두 문장에서 토마스 코크랜 경이 이룩한 일에 대해 나열하고 있다.

9 글쓴이가 **먼로주의**를 언급한 이유는?

(A) 스페인과 포르투갈의 치열한 경쟁을 설명하려고
(B) 미국이 브라질 독립을 어떻게 도왔는지를 보여주려고
(C) 영국이 브라질의 독립을 지지한 정도를 보여주려고
(D) 포르투갈 정부가 얼마나 약해졌는지를 보여주려고

해설 | Rhetorical Purpose 영국이 **먼로주의**를 지지한 것은 영국이 브라질 독립을 지지했던 것을 뒷받침하고 있다.

10 지문의 **concessions**와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 사과 (B) 지불 (C) 언쟁 (D) 양보

해설 | Vocabulary 브라질이 영국에 무역 특혜와 정치적 특혜를 주고, 노예제 폐지에 동의하고, 포르투갈에게는 식민지를 포기하는데 따른 경제적 보상을 하고 다른 포르투갈 식민지 영토에 갖고 있었던 권한을 포기해야 했다는 사실들을 종합하면 **concessions**는 '양보'의 의미가 있음을 알 수 있다.

11 지문의 **schism**와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 패배 (B) 평화 (C) 분열 (D) 성공

해설 | Vocabulary **schism**은 '분리', '분열'의 의미가 있다.

12 단락 4에서 독립운동에 대한 영국의 지지에 대해 추론할 수 있는 것은?

(A) 신세계의 식민지 건설에 반대했다.
(B) 자신들의 이익을 위해 독립운동을 이용하고자 했다.
(C) 포르투갈 정부와 강한 연합 관계를 맺었다.
(D) 브라질이 세계에서 가장 강력한 국가가 되기를 바랬다.

해설 | Inference 영국은 브라질의 독립을 지지하는 과정에서 포르투갈의 영향력을 줄이고, 자국의 이익을 브라질로부터 취하려고 하였다. 여기에서 영국은 브라질의 독립을 자국의 이익을 위해 이용하려 했음을 알 수 있다.

13 네 개의 네모[■] 중 아래 문장이 들어갈 곳을 선택하시오.

그래서 1825년에 브라질은 공식적 독립국가가 되었다.

이 문장이 들어가기에 가장 잘 어울리는 곳은?

해설 | Insertion 삽입 문장의 "Thus"로부터 삽입문장 앞에는 브라질을 공식적인 독립국가로 만들었던 직접적인 사건이 나와야 한다. 따라서 삽입문장은 **C**에 들어가는 것이 적절하다.

14 아래는 지문의 도입 부분을 짧게 요약한 문장이다. 지문에서 중요한 내용을 진술한 문장을 세 개 선택하여 요약문을 완성하시오. 지문에 제시되지 않았거나 중요하지 않은 내용은 요약문에 포함되지 않는다. *이 문제는 2점이다.*

세 가지 주요인 덕분에, 몇 년간의 짧은 과정을 거친 후 브라질은 포르투갈로부터 독립을 쟁취할 수 있었다.

(A) 브라질은 거의 싸우지 않고도 독립을 얻고 주권국가의 지위를 얻을 수 있었다.
(B) 유럽의 전쟁으로 인해 많은 식민지 강국이 약해졌을 때, 브라질은 실질적으로 스스로 통치할 수 있게 되었다.
(C) 포르투갈 국왕 돔 주앙 6세는 식민지 국가로서 브라질의 독립성을 확보하기 위해 중요한 개혁 조치들을 단행했다.
(D) 브라질은 해상에서 포르투갈과 대항하기 위해 용병으로 이루어진 강력한 해군을 육성했다.
(E) 돔 페드로 1세는 브라질 독립의 대의를 지지하며 포르투갈의 통치에 거세게 저항했다.
(F) 영국은 브라질이 포르투갈로부터 독립하기 위한 협상에서 도움을 주었다.

해설 | Summary 브라질이 독립국가가 될 수 있었던 세 가지 요인으로 유럽간 전쟁으로 권력의 공백이 생기자 브라질은 단순 식민지에서 국가의 면모를 갖출 수 있는 기틀을 세우게 되었다는 점과 브라질의 독립을 지지한 정치, 군사 지도자의 도움으로 외부 세력에 저항할 수 있었다는 점, 그리고 영국이 브라질 독립에 적극적으로 나섰다는 점을 중점적으로 설명하고 있다.

Passage 2

p 206

정답 | 15. (C) 16. (A) 17. (B) 18. (C) 19. (A) 20. (C) 21. (B) 22. (D) 23. (B)
24. (B) 25. (D) 26. (A) 27. A 28. (A), (C), (F)

Marsupials in Australia

Unique among mammals is the subclass known as metatheria, more commonly called marsupials. This group of mammals consists of animals such as the kangaroo and the opossum. Marsupials differ from other mammals in one essential way: unlike other mammals, their young do not fully develop inside the womb. [16]Instead, they are born without being fully developed, and complete their development outside of the mother's body. They are able to do this partly because of a protective pouch that most adult marsupials possess. After *being born, the tiny marsupials* instinctively crawl into this pouch, where they safely feed and rest until fully grown. There are over 250 species of marsupials worldwide, but the vast majority of them inhabit the island continent of Australia, as well as surrounding islands such as New Zealand and New Guinea. The reasons for this uneven distribution are varied and complex.

Common marsupials like kangaroos and koala bears are readily associated with Australia, and factor prominently into Australian culture. It might seem perfectly logical that such a unique type of mammal would develop on an island, in total seclusion from other species, but surprisingly, marsupials did not originate in [19]the South Pacific region. In fact, their journey to their final home in this region was a long and complicated one spanning many millions of years. The first known marsupials actually appeared in the Americas about 99 million years ago. Although [20]the first fossil evidence was discovered in North America, it is more likely that South America was their place of origin, as a small number of marsupial species still inhabit this region. [25]How marsupials reached Australia in such

호주의 유대 동물

포유류의 특이한 종류 중 하나로 후수류가 있는데, 이는 유대류라고 더 잘 알려져 있다. 이런 종류의 포유류에 속하는 동물로 캥거루와 주머니쥐가 있다. 유대류가 다른 포유 동물과 다른 중요한 한 가지는 바로 새끼가 태반에서 완전히 발육하지 못한다는 것이다. 대신, 새끼들은 발육 부전 상태에서 태어나 어미의 몸 밖에서 완전히 발육한다. 새끼들이 이렇게 자랄 수 있는 이유 중 하나는 대부분의 유대 동물이 가진 새끼를 보호해 주는 육아 주머니 덕분이다. 태어난 후 새끼 유대 동물은 **본능적으로** 이 주머니로 들어가는데, 이 곳에서 완전히 자랄 때까지 안전하게 모유를 먹으며 쉰다. 세계적으로 250종류 이상의 유대류가 있는데 대부분은 호주 대륙과 뉴질랜드나 뉴기니 같은 섬나라에서 서식한다. 이 고르지 않은 분포 이유는 다양하고 복잡하다.

캥거루와 코알라 같은 대표적 유대 동물은 이미 호주하면 연상되는 동물이고, 호주 문화에 중요 요소로 포함된다. 이런 특별한 포유 동물이 다른 동물과 완전히 **고립**된 섬에서 진화했을 거라는 가정은 딱 들어맞는 것처럼 보이지만, 놀랍게도 유대류의 기원은 남태평양 지역에서 시작되지 않았다. 사실, 그들의 마지막 종착점이 된 **이 지역** 까지의 여행은 수백만 년에 걸친 길고 복잡한 여행이었다. 유대 동물이 처음 출현한 것은 사실 9천 9백만 년 전 아메리카 대륙에서였다. 유대류의 첫 화석은 북아메리카에서 발견되었지만, 남아메리카 지역에 적은 숫자이기는 하지만 아직도 유대류가 서식하고 있다는 사실을 보면 이곳에서 비롯되었을 가능성이 더 크다. 어떻게 유대류가 그런 대규모로 호주로

metatheria 후수류 ([생물] 태반이 없는 동물)
marsupial 유대류
opossum 주머니쥐
pouch 주머니
distribution 분포

be associated with ~이 연상되다
factor ~의 한 요소로 포함되다
originate 시작하다, 유래하다
span (세월이) 걸치다
make one's way to ~로 향하다

large numbers is still a contentious topic among scientists. To begin to answer this question, one must consider the geography of the planet as it looked millions of years ago, when marsupials were making their way to Australia.

[21(B)] At this time, the Earth was divided into two major supercontinents: Laurasia in the northern hemisphere and Gondwana in the southern. **A These two giant land masses were combinations of the seven continents we know today.** Laurasia included what would later become North America and much of Asia. **B** [21(A)] Gondwana, on the other hand, was composed of what would become South America, Antarctica, India, and Africa. **C** [21(D)] Marsupials and other mammals evolved together on the same supercontinent, Gondwana. **D** Then, about 65 million years ago, as these supercontinents were slowly breaking apart, [21(C)] a giant piece of Antarctica separated from the mass to become the island of Australia.

Scientists believe that, by the time this happened, several species of marsupials had already migrated to Australia by way of land connections that led them from their birthplace in the Americas, across Antarctica, and finally to the land mass that would become Australia. [23] As the continent of Australia drifted northward from the supercontinent of Gondwana, these prehistoric marsupials became isolated, and evolved into a vast array of different species. Today, about 200 different species of marsupials remain on the continent, greatly outnumbering native species of placental mammals. Why marsupials survived in such great numbers in Australia and not elsewhere is another topic of debate. Some scientists believe it was because Australia, due to its gradual movement toward ever warmer climates, was spared some of the consequences of the severe climate change that occurred over the next several million years in most other parts of the world. Therefore, its wildlife had a better chance of surviving the threat of extinction.

Despite the long separation of marsupials from most other mammals, the two groups still share a number of striking similarities. This is a prime example of convergent evolution, when [25] two different species in comparable geographical locations adapt to their environments in similar ways. For example, the flying squirrel found in the West can be compared to the flying opossum of Australia. [26] In each instance, the animal is one that is especially vulnerable to predators on the ground, and thus has a short lifespan in the wild because it is routinely preyed upon by snakes and other predators. In order to avoid common predators on the ground, both animals developed a way to take advantage of their woodland environment to increase their safety. Each developed a webbing of skin between their front and hind limbs that allows them to glide through the air from tree to tree, decreasing the amount of time they spend on the ground. Though they are separated by thousands of miles, the similar living conditions caused the two animals to evolve the same defense mechanism.

건너가게 되었는지는 아직까지 과학자 사이에서 의견이 분분한 주제이다. 이 문제의 답을 얻기 위해서는 유대류가 호주로 건너갔던 수백만 년 전 지구의 지형을 고려해야 한다.

이 당시 지구는 2개의 초대륙 즉, 북반구의 로라시아 대륙과 남반구의 곤드와나 대륙으로 나뉘어져 있었다. **A 이 두 초대륙은 오늘날 우리가 알고 있는 7대륙이 합쳐진 것이다.** 로라시아 대륙에는 북아메리카와 아시아의 많은 지역이 속했다. **B** 반면에 곤드와나는 남아메리카 및 남극, 인도, 아프리카 대륙이 된 지역으로 구성되어 있었다. **C** 유대류는 다른 포유 동물과 함께 같은 초대륙 곤드와나에서 진화했다. **D** 그리고 약 6천 5백만 년 전에 이 초대륙이 오랜 시간에 걸쳐 나누어지면서, 남극 대륙의 큰 부분이 떨어져 나와 호주가 되었다.

supercontinent 초대륙
hemisphere (지구의) 반구
land mass 대륙
evolve 진화하다

과학자들은 이 현상이 일어 났을 때에 이미 여러 종의 유대류가 연결된 땅을 통해서 자신들의 고향인 아메리카 대륙에서 남극 대륙을 거쳐 나중에 호주가 된 대륙으로 거주지를 옮겼을 거라고 믿고 있다. 호주 대륙이 곤드와나 초대륙에서 떨어져 북쪽으로 표류하면서 이 선사시대적 유대 동물들이 고립되었고 여러 종으로 진화하게 되었다. 오늘날 200여종의 유대류가 대륙에 남아 있으며, 이들은 태반이 있는 토착 포유 동물보다 수적으로 훨씬 우세하다. 왜 이렇게 유대류가 대규모로 다른 지역이 아닌 호주에서 살아남을 수 있었는지에 대한 문제는 또 다른 논쟁의 주제가 된다. **일부 과학자들은 호주가 점차적으로 따뜻한 기후대로 움직임에 따라, 수백만 년 동안 지구 대부분의 다른 지역에서 일어난 급격한 기후 변화의 몇 가지 영향에서 벗어날 수 있었다고 믿는다.** 이런 이유로 호주의 야생 동물이 멸종의 위험으로부터 살아남을 가능성이 높아진 것이다.

drift 표류하다
prehistoric 선사시대의
outnumber ~보다 많다
placental 태반이 있는
consequence 결과
threat 위협
extinction 멸종

유대류는 다른 포유 동물과 지역적으로 멀리 떨어져 있었지만, 이 두 동물군은 놀라울 정도로 비슷한 특징을 가지고 있다. 이것은 바로 수렴 진화의 대표적 사례로, 유사한 지리적 환경에 있는 두 종의 동물이 비슷한 방법으로 환경에 적응하는 것이다. 그 예로 서방에서 발견되는 날다람쥐와 호주의 주머니 날다람쥐를 비교할 수 있다. 각 동물은 땅의 육식동물의 공격에 쉽게 노출되어 자주 뱀이나 다른 육식동물의 먹이가 되는데, 이 때문에 야생에서의 수명이 짧다. 땅에 있는 육식동물을 피하기 위해 이 두 동물은 안전을 꾀할 수 있는 삼림 환경의 장점을 살릴 수 있는 방향으로 진화되었다. 이 두 동물은 각각 앞 뒤 팔다리 사이에 익막이 있어 나무와 나무 사이를 활공함으로써, 땅에서 활동하는 시간을 줄였다. 지역적으로 수천 마일이나 떨어져 있지만 비슷한 환경으로 인해 두 동물은 동일한 방어기제를 발달시키게 되었다.

convergent 수렴하는
comparable 유사한
geographical 지리적인
vulnerable 공격받기 쉬운
lifespan 수명
routinely 일상적으로
prey upon ~을 먹이로 삼다
webbing 익막, 물갈퀴의 막
limb 팔다리
glide 활공하다, 미끄러지듯 나아가다

15 지문의 **instinctively**와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 규칙적으로 (B) 힘들이지 않고 (C) 자연적으로 (D) 신속히

해설 | Vocabulary **instinctively**는 '본능적인'의 뜻이 있다. 이 의미와 가장 가까운 단어는 (C)이다.

16 단락 1에서 유대류에 대해 추론할 수 있는 것은?

(A) 유대류의 주머니는 새끼의 생존에 매우 필수적이다.
(B) 유대류는 한 번에 많은 자손을 낳는다.
(C) 유대류 중에는 주머니가 없는 것들도 있다.
(D) 유대류는 호주에서만 살고 있다.

해설 | Inference 어미의 주머니는 완전히 발육되지 않은 채로 태어난 새끼를 완전히 발육될 때까지 안전하게 보호해 주는 역할을 한다.

17 지문의 **seclusion**과 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 협력 (B) 격리 (C) 관찰 (D) 반대

해설 | Vocabulary **seclusion**은 '격리', '고립'의 의미가 있다.

18 지문의 **contentious**와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 일정한 (B) 엉뚱한 (C) 의견이 분분한 (D) 평범한

해설 | Vocabulary **contentious**는 '의견이 분분한'의 의미가 있다.

19 지문에서 **this region**이 가리키는 곳은?

(A) 남태평양 지역 (B) 호주 (C) 섬 (D) 미대륙

해설 | Reference 앞 문장에 "the South Pacific region"이 언급되어 있다.

20 단락 2에서 초기 유대류의 첫 화석이 발견된 곳은?

(A) 아프리카 대륙 (B) 남극 대륙 (C) 북아메리카 (D) 남아메리카

해설 | Fact 단락 2에서 유대류의 첫 화석은 북아메리카에서 발견되었다고 설명한다.

21 단락 3에서 곤드와나 대륙에 대해 사실이 아닌 것은?

(A) 남아메리카와 남극 대륙은 곤드와나 대륙의 부분이었다.
(B) 곤드와나 대륙은 로라시아 대륙의 일부였다.
(C) 현재의 호주 대륙은 곤드와나 대륙의 일부였다.
(D) 유대류는 곤드와나 대륙에서 땅이 나누어지기 전부터 서식하였다.

해설 | Negative Fact 곤드와나와 로라시아는 별개의 대륙이었으므로 (B)는 틀린 내용이다.

22 단락 3에서 글쓴이가 초대륙을 논의하는 이유는?

(A) 선사 시대의 지구가 지금과 확연히 다른 곳이라는 것을 알려주기 위해
(B) 호주의 여러 다른 선사 유대류를 설명하기 위해
(C) 어떻게 유대류가 다른 포유류와 함께 진화했는지 설명하기 위해
(D) 유대류가 어떻게 호주로 이주하여 고립되었는지 설명하기 위해

해설 | Rhetorical Purpose 단락 2의 마지막에서 필자는 유대류가 어떻게 호주로 오게 되었는지 알기 위해서는 수백만 년전의 지구의 지리적 모습을 알아야 한다고 말하고 있다.

23 지문의 **drifted** 와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 합치다 (B) 이동하다 (C) 가라앉다 (D) 솟아오르다

해설 | Vocabulary 호주가 거대한 곤드와나 대륙으로부터 북쪽으로(northward) drifted 하여 다른 동물과 격리되었다는 사실에서 drifted 의 의미는 '이동하다' 임을 알 수 있다.

24 지문에서 표시된 문장의 주요 정보를 가장 잘 나타낸 문장은? 잘못된 문장은 중요한 의미가 바뀌거나 주요 정보가 빠진 것이다.

(A) 과학자들은 유대류가 호주에서 살아남게 된 이유가 다른 지역보다 고립되었기 때문인지 더 나은 환경에 있었기 때문인지에 대해 논쟁한다.
(B) 일부 과학자들은 다른 지역보다 호주에서 유대류가 번성한 이유로 급격한 기후변화의 어려운 환경에서 살아남았기 때문이라 믿는다.
(C) 많은 수의 유대류가 다른 지역보다 호주에서 살아남게 된 이유는 급격한 기후 변화로 인해 다른 경쟁 포유류가 멸종되었기 때문이다.
(D) 유대류가 호주의 다른 포유류보다 수가 많은 이유는 호주대륙이 남극 지방에서 더 추운 기후로 밀려왔기 때문이다.

해설 | Simplification 표시된 문장 "Some scientists believe it was because ..."에서 밑줄 친 "it"는 앞 문장에 언급된 유대류가 호주에서 서식하는 사실을 가리킨다. 문장의 핵심 내용은 호주는 따뜻한 지역으로 이동하면서 다른 대륙이 겪어야 했던 급격한 기후 변화의 영향에서 벗어날 수 있었고, 바로 이 때문에 유대류들이 호주에서 살아남게 되었다는 내용이다. 원문의 내용을 가장 잘 옮긴 것은 (B)이다.

25 지문에서 **수렴진화** 가 일어나는 이유는?

(A) 동물은 자신의 환경에 가장 적합하게 진화한다.
(B) 다른 동물에게서 고립된 종은 비슷한 특징을 갖도록 진화한다.
(C) 함께 진화하는 종류는 다른 동물과 다르게 진화한다.
(D) 비슷한 환경의 다른 장소에서 진화하는 동물은 비슷한 특징을 지닌다.

해설 | Fact 수렴 진화는 종이 다른 두 동물이 유사한 지리적 환경에서 비슷한 방식으로 주변 환경에 적응하는 과정을 가리킨다.

26 단락 5에서 날다람쥐와 주머니 날다람쥐의 진화에 공통적으로 영향을 준 요소는?

(A) 땅 위에서는 쉽게 잡아 먹히는 것
(B) 먹이의 대부분이 나무 위에 있다는 것
(C) 기후 변화에 적응할 수 밖에 없었다는 것
(D) 서식지인 삼림이 사라져버렸다는 것

해설 | Fact 날다람쥐와 주머니 날다람쥐 모두 땅위에서는 포식자에게 쉽게 잡아 먹혀 삼림 환경의 장점을 살려 진화해 나갔다.

27 네 개의 네모[■] 중 아래 문장이 들어갈 곳을 선택하시오.

이 두 초대륙은 오늘날 우리가 알고 있는 7 대륙이 합쳐진 것이다.

이 문장이 들어가기에 가장 잘 어울리는 곳은?

해설 | Insertion 삽입 문장 중 "These two giant land masses"는 단락 3의 첫 문장에서 언급된 로라시아와 곤드와나를 가리키는 지시어이다. 삽입 문장에서 이 두 대륙이 오늘날의 7 대륙을 합해 놓은 것이라고 설명한 내용은 바로 뒤에 로라시아와 곤드와나가 어떤 대륙으로 구성되어 있는지를 설명하는 것과 자연스럽게 이어질 수 있다.

28 아래는 지문의 도입 부분을 짧게 요약한 문장이다. 지문에서 중요한 내용을 진술한 문장을 세 개 선택하여 요약문을 완성하시오. 지문에 제시되지 않았거나 중요하지 않은 내용은 요약문에 포함되지 않는다. ***이 문제는 2점이다.***

과학자들은 호주에 유대 동물이 많은 이유에 대해 논쟁하고 있지만, 수백만 년 전 대륙의 이동과 깊은 관계가 있는 것 같다.

(A) 유대류는 초기 지구의 거대 초대륙의 하나였던 곤드와나에서 오랜 세월 동안 진화하면서 남아메리카와 남극 대륙, 호주의 이어진 지역을 통해서 호주로 이주하였다.
(B) 수백만 년 동안 유대류는 곤드와나 초대륙에서 다른 동물과 함께 진화했다.
(C) 곤드와나가 여러 개의 땅덩어리로 분리되고 호주가 따뜻한 지역으로 이동하면서, 유대류는 오늘날까지 살아남을 수 있었다.
(D) 로라시아에는 유대류가 살지 않았기 때문에, 로라시아의 일부를 형성했던 북아메리카에는 유대류가 발견되지 않는다.
(E) 호주와 같은 초대륙이었던 남아메리카 지역에는 아직도 소수의 유대 동물이 서식하고 있다.
(F) 유대류는 멀리 떨어진 다른 포유류와 생김새가 비슷하게 진화되기도 하는데, 이것은 두 동물이 비슷한 환경에 노출되어 비슷한 방식으로 환경에 적응하기 때문이다.

해설 | Summary 지문은 유대류가 유독 호주와 그 인근 지역에 많이 서식하게 된 이유를 수백만 년 전 지구에서 일어났던 지각의 이동과 관계시켜 설명하고 있다. 그리고 지문 마지막 단락에서 유대류가 다른 지역 포유류와 고립되어 살아도, 비슷한 환경에 노출되면 비슷한 방식으로 진화할 수 있다는 것을 설명하고 있다. 지문의 중요한 내용을 정리한 것은 (A), (C), (F)이다.

Passage 3

p 210

정답 | 29. (C) 30. (C) 31. (D) 32. (D) 33. (A) 34. (B) 35. (B) 36. (D) 37. (C)
38. (D) 39. (B) 40. (B) 41. A 42. New England: (A), (B), (G) The Southern Colonies: (C), (E)

Colonial American Farming

By the mid-seventeenth century, English colonial possessions in North America stretched from New England in the north to the Carolinas in the south. The early colonial American society was an agricultural one, with the vast majority of colonists making their living off their land in one form or another. However, considering the breadth of the geographic areas held by the colonists, it should not be surprising that the practice of agriculture took different forms in various colonies, and that these different agricultural practices led to the formation of distinct modes of living. This is particularly true when the southern colonies are compared to those of the north.

In the New England colonies, which can roughly be defined as stretching from what is now New York to Maine, agriculture was marginal at best, and farmers' lives involved tough and constant labor. 30, 31(A) The land was heavily wooded

식민지 시대 미국의 농업

17세기 중반, 북아메리카의 영국 식민 소유지는 북쪽으로는 뉴잉글랜드에서 남쪽으로는 캐롤라이나까지 펼쳐졌다. 초기 미국 식민지 사회는 농업을 기반으로 한 사회로 식민지 주민 대부분이 이런 저런 형태로 토지에 기반을 두고 생계를 꾸려나갔다. 그러나 식민지 주민들이 분포했던 광대한 지형적 규모를 고려하면, 다양한 식민지 사회마다 다른 형태의 농업을 행하며 다른 농업 형태에 따라 서로 다른 생활 방식을 형성했다는 사실은 별로 놀라운 일이 아닐 것이다. 특히 이런 사실은 남부 식민지와 북부 식민지를 비교해 볼 때 더욱 확연히 드러난다.

현재의 뉴욕 주에서 메인 주에 이르는 지역이라고 볼 수 있는 뉴잉글랜드 식민지 지역에서, 농업은 생산량이 낮았고 농부들은 힘든 노동을 계속 하며 살아가야 했다. 이 지역 토지는 숲이 무성하고 바위투성이여

stretch 펼치다, 이르다
breadth 넓이
mode 방법

marginal 생산성이 없는
involve 수반하다
literally 말 그대로
perpetually 늘

and rocky, so colonists first had to clear areas for planting, literally creating the fields they intended to farm. Most of this work had to be done by hand, as [31(C)]horses and oxen were perpetually in short supply. Even when the laborious task of preparing the fields for planting was completed, New England farmers could only expect a meager harvest. [29, 30, 31(B)]New England soils were poor, and the cold weather meant the growing season was brief. In short, farming in New England was a very humble occupation.

서, 식민지 주민들은 경작을 위해선 우선 땅을 정리해야 했는데, 이는 말 그대로 농사 지을 땅을 직접 만들어 내는 것이나 다름없었다. 말이나 소가 늘 부족했기 때문에 이 작업은 대부분 사람의 손으로 직접 해야 했다. 경작할 땅을 정리하는 고된 작업이 끝난다 해도, 뉴잉글랜드 지역 농부들이 기대할 수 있는 수확은 미약했다. 뉴잉글랜드 지역의 토지는 척박했고, 추운 날씨로 인해 재배할 수 있는 기간도 짧았다. 한 마디로, 뉴잉글랜드 지역의 농업은 매우 영세한 직종이었다.

laborious 힘든
humble 초라한

[32]Because of the harsh conditions that prevailed, the most that Northern farmers could hope for was mere subsistence. Given the marginal nature of agriculture in the New England area, there was little sense in acquiring more land than was necessary to support one's family, and farms tended to be small, family plots. The difficulties of New England farming also encouraged a high degree of cooperation amongst neighboring farmers, and it was common for New Englanders to trade with one another for necessary supplies, loan each other expensive or hard-to-find equipment (such as plows and oxen), and [33]to pool their labor when large structures, such as barns, needed to be built. [34]The result was a close-knit, egalitarian society in which the basic social unit was the small town or village.

이렇게 만연한 열악한 여건 때문에 북부 지역 농부들이 기대할 수 있던 수확은 많아야 기본 생계를 충족할 정도밖에 되지 않았다. 뉴잉글랜드 지역 농업의 생산성이 낮은 특성을 고려할 때, 자기 가족에게 필요한 수준 이상의 토지를 획득하는 것은 별 의미가 없었고, 그렇기 때문에 농장은 보통 소규모로 가족 중심인 경향이 짙었다. 뉴잉글랜드 지역 농업의 힘든 여건은 또한 이웃 농부들 간에 강도 높은 협동 분위기를 조성시켜, 뉴잉글랜드 주민들 사이에서는 필요한 물자를 거래하고, 쟁기나 소 같은 비싸거나 구하기 힘든 장비를 서로 빌려주거나, 헛간 등의 대규모 구조물을 지어야 할 때 주민들이 공동 작업을 하는 일이 흔하게 일어났다. 그 결과, 기본 사회 단위가 작은 마을 규모인 긴밀한 유대감을 바탕으로 한 평등한 사회가 형성되었다.

prevail 널리 퍼지다
subsistence 생계, 생활
close-knit (관계가) 긴밀한
egalitarian 평등한

Farmers in the Southern colonies, especially those in Virginia and the Carolinas, faced a very different situation. [35]In these areas, agriculture was easier and potentially far more profitable. The soils were rich and fertile, and the climate was much more conducive to farming. Furthermore, the difference in climate and soil composition made it possible to grow different kinds of crops than those grown in New England. Whereas New England farmers simply farmed to live, growing primarily the staples such as corn and wheat which they needed to survive, farmers in the southern colonies focused primarily on cash crops such as tobacco, and later, cotton.

남부 식민지대, 특히 버지니아와 캐롤라이나 지역의 농부들은 북부와는 매우 다른 상황에 있었다. 이 지역에서 농업은 더욱 용이했고 잠재적 이윤 가치도 훨씬 높았다. 토지는 비옥했고 기후도 농업에 훨씬 더 적합했다. 나아가 이러한 기후와 토지 구성의 차이로 남부에서는 뉴잉글랜드에서 경작되는 작물과 다른 종류의 작물을 경작할 수 있었다. 뉴잉글랜드 지역 농부들이 주로 옥수수나 밀 같이 살기 위해 필요한 주식을 위주로 생계만을 위해 농사를 지었던 것과는 달리, 남부 식민지농부들은 주로 담배, 훗날에는 면화 같은 판매용 작물 경작에 주력하였다.

potentially 잠재적인
profitable 이익이 되는
fertile 비옥한
composition 구성성분
staple 주식
cash crop 판매용 작물

The difference was an immensely important one. In growing crops for sale rather than for their own personal use, southern farmers had every incentive to acquire vast tracts of land, since more land for more crops would result in greater profits. [41]The commercial nature of southern farming meant that significant gaps in wealth quickly arose, with a small minority of successful farmers acquiring ever more land and growing ever richer. A plantation system arose in which a small southern aristocracy of wealthy farmers owned much of the best land while poorer farmers had to make do with small plots in less fertile areas. A **Southern society was thus more hierarchical than its New England counterpart.**

이러한 차이는 굉장히 중요한 것이었다. 개인적 사용의 목적이 아닌 판매를 위한 농작물을 경작하다 보니, 남부 지역 농부들은 경작지를 늘려나가야 할 이유가 충분했다. 더 많은 작물을 기를 수 있는 땅이 더 넓다면 더 큰 이윤을 창출할 수 있을 것이기 때문이었다. 남부 농업의 상업적 성격으로 인해 소수의 성공적인 농부들이 더 많은 땅을 차지하게 되고 그로 인해 더 많은 부를 쌓게 되면서, 빈부차가 급속히 커졌다. 남부 지역의 소수 부유한 귀농층이 최상의 토지를 대규모로 소유한 반면, 빈농은 덜 비옥한 지역에서 좁은 땅으로 변통해야 하는 통에 플랜테이션 제도도 생겨났다. A **그리하여 남부 사회는 북부 사회보다 서열적 성격이 더 강했다.**

immensely 매우
incentive 동기, 자극
commercial 상업적인
aristocracy 상류계급
make do with ~로 임시변통하다, 때우다
plot (작은 구획의) 땅
hierarchical 위계적인
counterpart 상대방

[38]Moreover, the existence of large plantations meant that the southern population was more dispersed, and southern politics centered around counties covering large areas rather than the small towns and villages of New England. B A further consequence of the focus on cash crops and the rise of the plantation system was that southern plantation owners were perpetually short of labor. C

또한, 대규모 플랜테이션 농장이 출현하면서 남부 지역의 인구 분포는 더욱 널리 퍼졌고, 남부의 정치는 뉴잉글랜드의 소규모 마을 단위와는 다르게 넓은 지역을 낀 군 단위 중심으로 발전해 나갔다. B 상품 작물을 주로 경작하고 플랜테이션 제도가 생겨나면서 나타난 결과로 또 하나 들 수 있는 점은 남부 플랜테이션 농장주들이 늘 노동력 부족에 시달렸다는 점이다. C 뉴잉글

existence 존재
disperse 퍼지다
county 군, 주
impractical 비현실적인

①Whereas New England farmers were able to tend to their relatively small fields using only the labor of their family members (and occasionally relying on the help of their neighbors), ②this was entirely impractical on a southern plantation that might easily cover several hundred acres. D It was for this reason that southern colonies made much greater use of slave labor than farmers did in New England.

뉴잉글랜드 농부들이 가족 구성원들의 노동력만으로 (혹 때로는 인근 이웃 주민들의 도움을 받아) 비교적 작은 농경지를 꾸려나갈 수 있던 것과는 달리, 족히 수백 에이커에 다다르는 남부 플랜테이션 농장에서는 그런 방식이 실질적으로 불가능했다. D 이런 이유로 남부 식민지에서는 뉴잉글랜드의 경우보다 노예의 노동력을 훨씬 더 많이 활용해야 했다.

29 지문에서 this work 가 가리키는 것은?

(A) 작물을 수확하는 것
(B) 농경지에서 일하는 것
(C) 나무와 바위를 없애는 것
(D) 말과 소를 모는 것

해설 | Reference this work 가 가리키는 것은 바로 앞 문장에 있다. 뉴잉글랜드의 토지에는 나무와 바위가 많아 경작지를 만들기 위해 그것들을 없애고 땅을 개간해야 했다고 설명한다.

30 지문의 meager 와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 기쁨 없는
(B) 고통스러운
(C) 적은
(D) 사기를 높이는

해설 | Vocabulary meager 의 의미는 단락 2의 마지막 두 문장에서 추론할 수 있다. 토지가 척박하고, 추운 날씨로 재배기간이 짧다는 것은 수확량이 많지 않다는 것을 의미한다. 가장 타당한 보기는 (C)이다.

31 뉴잉글랜드의 환경이 농사 짓기에 열악했던 이유가 아닌 것은?

(A) 토지가 농사에 부적당했다.
(B) 추운 날씨 때문에 재배기간이 짧았다.
(C) 쟁기나 소 같은 도구가 부족했다.
(D) 팔 수 있는 작물만을 경작했다.

해설 | Negative Fact 단락 2에서 뉴잉글랜드의 토지는 바위와 나무가 많고 척박했으며, 추운 날씨 때문에 재배기간이 짧았고, 소나 쟁기도 부족했다고 설명했다.

32 지문의 marginal 과 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 중요한
(B) 힘든
(C) 풍부한
(D) 생산성 없는

해설 | Vocabulary 북부지역이 농사짓기가 열악하기 때문에 그저 생계를 충족할 정도로만 수확을 할 수 있었다는 사실로부터 marginal 의 의미를 추론할 때 가장 타당한 답은 (D)이다.

33 지문에서 their 가 가리키는 것은?

(A) 식민지 주민
(B) 물자
(C) 마을
(D) 소

해설 | Reference 헛간 등의 대규모 시설을 지어야 할 때 필요한 노동력은 주민들의 노동력이다. 따라서 정답은 (A).

34 단락 3에서 뉴잉글랜드의 기본 사회적 단위는?

(A) 가족 (B) 마을 (C) 식민지 (D) 이웃

해설 | Fact 단락 3의 마지막 문장에서 뉴잉글랜드는 마을이 기본적인 사회 단위를 이루었다고 설명한다.

35 지문의 conducive 와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 필요한 (B) 유리한 (C) 익숙해진 (D) 순종하는

해설 | Vocabulary conducive 의 의미는 문장 전후에서 농사에 유리한 자연적 환경에 대해 나열해 놓은 것을 고려하여 추론할 수 있다. 정답은 (B).

36 지문의 primarily 와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 함께 (B) 천천히 (C) 진지하게 (D) 주로

해설 | Vocabulary primarily 는 "mainly"의 의미가 있다.

37 지문의 incentive 와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 자산 (B) 수단 (C) 이유 (D) 어려움

해설 | Vocabulary "... southern farmers had every incentive to acquire vast tracts of land, since more land for more crops would result in greater profits."에서 incentive 의 의미는 밑줄 친 부분으로부터 추론할 수 있다. 땅을 많이 소유할수록 이익이 더 많이 남는다는 사실에서 땅을 많이 소유해야 할 이유가 충분하다는 것을 알 수 있다.

38 단락 6에서 플랜테이션 제도가 정부 형태에 미친 영향은?

(A) 작은 마을 단위로 지역화되었다.
(B) 많은 땅과 돈을 가진 자들에 의해 운영되었다.
(C) 시골 지역에서는 실행되지 않는 경우가 많았다.
(D) 넓은 지역에 걸쳐 큰 군들을 포함했다.

해설 | Fact 단락 6의 첫 부분에서 대규모의 플랜테이션이 생겨나면서 인구 분포가 넓어지고, 정부도 그에 맞게 넓은 지역을 포괄하는 군 단위 중심으로 발전하였다고 설명한다.

39 지문에서 표시된 문장의 주요 정보를 가장 잘 나타낸 문장은? 잘못된 문장은 중요한 의미가 바뀌거나 주요 정보가 빠진 것이다.

(A) 남부 지역 농부들과 뉴잉글랜드 농부들은 농경지를 재배하기 위해 다른 사람의 노동력에 상당 부분을 의지해야 했다.
(B) 남부 플랜테이션은 너무 넓어서 뉴잉글랜드의 경우처럼 한 가족이나 이웃들의 힘으로 경작할 수 없었다.
(C) 플랜테이션 농장주들은 더 실용적으로 유지할 수 있도록 부지를 소규모로 유지하길 희망했다.
(D) 주변 이웃이 없었기 때문에 플랜테이션 농장주들은 자기 자신의 경작지를 재배할 수 없는 경우가 많았다.

해설 | Simplification 표시된 문장은 뉴잉글랜드 지역의 농사에 필요한 노동력과 남부 지역 농사에 필요한 노동력을 비교하고 있다. ①은 뉴잉글랜드에 대한 내용, ②는 남부에 관한 내용이다. 표시된 문장을 가장 잘 옮긴 것은 (B)이다.

40 지문에서 북부와 남부 지역 농부들에 관해 추론할 수 있는 것은?

(A) 노력을 했음에도 불구하고 남부 지역 농부들은 주식 경작에 성공할 수 없었다.
(B) 남부 지역 농부들과 달리 북부 지역 농부들은 농업으로 부유해지기 힘들었다.
(C) 남부와 북부 지역 농부들 모두 많은 자연적 장애물을 극복해야 했다.
(D) 북부 지역 농부들이 가족의 도움을 받았던 반면, 남부 지역 농부들은 노예 노동력을 이용했다.

해설 | Inference 북부 지역의 토지는 척박하고 수확량은 기껏해야 가족들이 먹을 정도였던 반면, 남부 지역은 여러 면에서 농사짓기에 유리한 환경에서 대규모 플랜테이션을 중심으로 부농이 생겼다. 여기에서 북부 지역의 농민들은 남부 지역의 농민에 비해 농사로 부유해지기 힘들었다는 것을 추론할 수 있다.

41 네 개의 네모[■] 중 아래 문장이 들어갈 곳을 선택하시오.

그리하여 남부 사회는 북부 사회보다 서열적 성격이 더 강했다.

이 문장이 들어가기에 가장 잘 어울리는 곳은?

해설 | Insertion 삽입 문장은 연결어 "thus"로부터 앞에 언급된 내용을 바탕으로 도출된 결론 성격의 문장임을 알 수 있다. 남부 사회가 북부에 비해 서열적 성격이 강했다는 내용은 단락 5의 마지막 부분에서 부농과 빈농의 차이가 생겨나고, 부농은 비옥한 토지를 더 많이 소유하고, 빈농은 규모가 작은 척박한 토지로 생계를 유지해야 했다는 내용으로부터 도출될 수 있는 결론이다. 따라서 정답은 **A**.

42 보기에서 적절한 문구를 골라 해당하는 식민지 농업 형태와 연결하시오. 보기에서 두 가지는 답이 아니다. ***이 문제는 3점이다.***

(A) 대부분 생존을 위한 농업
(B) 비교적 평등한 사회였음
(C) 면화와 같은 상품 작물 재배
(D) 부자들만 농사를 지을 수 있었음
(E) 땅이 넓을수록 더 많은 이윤을 남길 수 있음
(F) 노예의 이용을 금지함
(G) 가족이나 이웃이 도와주는 경우가 흔했음

뉴잉글랜드	남부 식민지
● (A)	● (C)
● (B)	● (E)
● (G)	

해설 | Table 뉴잉글랜드는 농토나 기후조건 등 여러 면에서 농사에 불리하고 수확량이 많지 않아, 농산물은 주로 가족을 위한 식량으로 쓰였다. 열악한 농사 환경을 극복하기 위해 가족과 이웃이 서로 협동하여, 이웃간의 유대감이 강한 평등한 사회로 발전하였다. 반면 남부 지역은 농사짓기가 매우 유리하고 수확량도 많아, 이익을 많이 내기 위해 면화와 같은 상품 작물에 주력하였다. 수확량이 많다 보니 소유한 농토가 많으면 많을수록 이윤도 더 많이 창출되었다. (D)와 (F)는 본문의 내용과 틀리다.

Passage 1

p 216

정답 | 1. (B) 2. (B) 3. (D) 4. (C) 5. (C) 6. (D) 7. (A) 8. (D) 9. (B) 10. (C)
11. (C) 12. (D) 13. C 14. (C), (E), (F)

Aurora

Few natural phenomena on Earth have inspired as much fascination and mystery as the aurora. [1]Appearing in the extreme northern and southern latitudes, auroras manifest themselves as colorful displays of light in the night sky. The terms *aurora borealis* and *aurora australis* are used to refer to [2(A)]those auroras occurring either close to the North Pole or to the South Pole, respectively. They are incredible spectacles, with bands of bright red, blue, and green stretching across vast portions of the sky. [2(A)]While auroras have appeared as far south as Spain in the Northern Hemisphere and as far north as Argentina in the Southern Hemisphere, [2(B)]they are at their most brilliant near the poles, where the Earth's magnetic field is quite strong. This is because the phenomenon is dependent upon the interaction of subatomic particles in the upper atmosphere, where magnetic activity is at its highest. Exactly where, how, and when auroras occur is a complex matter that requires the cooperation of several natural phenomena.

To understand auroras, it is necessary to first understand the structure of the Earth's outermost atmosphere. ①The outer reaches of the Earth's atmosphere are called the magnetosphere, ②a region where the Earth's magnetic field and those of nearby celestial bodies combine with solar winds to create an invisible "shell" around the Earth ③that is highly magnetized. The magnetosphere is important to auroras because of its ions, positively charged atoms or molecules that have lost one or more of their electrons. In addition, the magnetosphere is full of free-floating electrons that are released when photons from the sun clash with atmospheric gases. As a result of this process, much of the magnetosphere is filled with a substance known as plasma. [3]Plasma is a state of matter quite distinct from the three we know best on Earth — solids, liquids, and gases — and can only exist under special conditions. [5]It has the basic properties of a gas, with the exception that electrons and positive ions may exist independently, without forming attachments to other atoms or molecules. The particles in this plasma are part of a mixture of those that travel upward from the lower levels of the atmosphere and those that are transported to the magnetosphere by way of solar winds. The ability of positive and negative charges to exist independently makes plasma very conductive to electricity.

When electrically charged solar winds reach the magnetosphere, the ions contained therein become entangled

오로라

자연 현상 중에 오로라 만큼 매혹과 신비를 불어넣는 것도 많지 않다. 북반구와 남반구의 고위도 지방에서 나타나는 현상인 오로라는 밤 하늘의 화려한 빛으로 나타난다. 북극광과 남극광이라는 단어는 각각 북극과 남극 근처에서 나타나는 오로라 현상을 말한다. 오로라는 밝은 적색과 청색, 녹색의 빛을 하늘 넓게 수놓으며 위대한 장관을 만든다. 북반구에서는 스페인의 남쪽 지역까지, 남반구에서는 아르헨티나의 북쪽 지역까지 오로라가 나타나지만, 오로라는 지구의 자기권이 강력한 지점인 남극과 북극에서 가장 밝다. 이것은 오로라 현상이 자력이 제일 강한 상층 대기권에서 아원자 입자의 상호 작용에 의해 생기는 현상이기 때문이다. 오로라가 정확히 어디서, 어떻게, 언제 생기는지는 복잡한 문제로, 이를 위해선 여러 자연적 현상이 함께 수반되어야 한다.

오로라를 이해하기 위해서 우선 지구의 상층 대기권의 구조를 이해할 필요가 있다. 지구의 바깥 부분의 대기권은 자기권이라 불리는데, 이곳에서 지구의 자기장과 주변 천체의 자기장이 태양풍과 함께 지구 주위에 자기력이 매우 강한 보이지 않는 '막'을 만든다. 자기권은 하나 이상의 전자를 잃어버린 양전하 원자 혹은 분자로 채워진 이온 때문에 오로라 현상에 있어 중요하다. 또한 자기권은 자유 전자로 가득 차 있는데, 이것은 태양광자가 대기가스와 충돌할 때 생성된다. 이 작용의 결과로 대기권의 대부분은 플라즈마라고 불리는 물질로 채워진다. 플라즈마는 지구상에서 흔히 볼 수 있는 물질의 세가지 형태(고체, 액체, 기체)와 뚜렷이 다른 물질 형태로 특별한 조건에서만 존재할 수 있다. 기체의 기본 요소를 갖추고 있지만 전자와 양이온이 각각 다른 원자나 분자와 결합하지 않고 자유롭게 있다는 점이 다른 점이다. 플라즈마의 입자는 대기권의 아래에서 위로 올라오는 입자와 태양풍에 의해 자기권까지 운반되는 입자의 집합체이다. 양이온과 음이온이 자유롭게 존재할 수 있기 때문에 플라즈마는 전기에 쉽게 전도된다.

전기를 띤 태양풍이 자기권에 다가오면, 태양풍에 있던 이온이 양극 사이를 순환하는 지구의 자기권에

fascination 매력
aurora borealis 북극광
aurora australis 남극광
respectively 각각
spectacle 광경, 볼만한 것
hemisphere (지구의) 반구
subatomic [물리] 아원자(亞原子)
magnetic 자기의, 자성을 띤

outermost 가장 바깥의
magnetosphere 자기권
celestial body 천체
shell 막
magnetize 자기력을 강하게 하다
ion 이온
positively charged 양전하로 채워진
molecule 분자
electron 전자
photon [물리] 광자(光子)
plasma 플라즈마
attachment 부착
mixture 혼합체
conductive 전도성의

therein 거기에

in the Earth's magnetic field, which circulates between the poles. [6]As the ions travel along this path, they collide with particles of oxygen and nitrogen in the upper atmosphere. The collisions cause the particles to emit electromagnetic energy in the form of visible light. The resulting light is what appears as an aurora. [10]Auroras can vary in color depending on the type and variety of gases involved in the process. [9]Most auroras involve ions from oxygen molecules, which produce both green and red lights. Nitrogen ions produce a deep blue color, while neon is responsible for flares of bright orange. Auroras also come in a variety of shapes. A [7]The most common and stable shape of an aurora is that of an arc, which can persist for hours at a time with little or no change. B Parts of these arcs may be quite well defined, and appear as [13-(1)]vertical bands connected to one another. C **The orientation of these bands is determined by the magnetic field.** While the entire formation extends from east to west, [13-(2)]the vertical bands are aligned roughly north-to-south in accordance with the lines of the magnetic field. D

[11]Auroras occur with great frequency near the Earth's magnetic poles, as the magnetic field is the densest in these areas, and thus more prone to the kind of atomic collisions that produce auroras. [12-(1)]Certain conditions can cause auroras to appear with greater frequency in subarctic latitudes. This is more common in the northern hemisphere than the southern. Geomagnetic storms — disturbances in the Earth's magnetosphere caused by solar flares — can occur with more frequency during the equinoxes twice a year. This is because solar winds travel much faster from the sun's poles than from its equator, and in the months of March and September, the Earth's position is such that it receives the greatest amount of these more intense winds. [12-(2)]The geomagnetic storms that result can be the cause of a greater frequency of auroras that extend farther south than is usual for *aurora borealis*. Over the years, several auroras associated with geomagnetic storms have been documented over cities as far south as Calgary in southern Canada.

얽힌다. 이온이 이 진로 안에서 움직이면서 상층 대기권에 있는 산소가 질소 입자와 충돌한다. 이 충돌로 입자들이 가시 광선의 형태로 전자석 에너지를 방출한다. 이 결과로 나오는 광선이 오로라가 되는 것이다. 오로라는 출현 과정에 포함되는 여러 기체의 종류에 따라 색이 다르다. 대부분의 오로라는 적색 및 녹색의 빛을 띠는 산소 입자의 이온을 포함한다. 질소 이온은 짙은 파란색을 방출하고, 네온은 밝은 오렌지색 빛을 띤다. 오로라의 형태 역시 다양하다. A 오로라의 가장 일반적이고 뚜렷한 형태는 원호 모양으로 거의 아무 변화 없이 한번에 몇 시간 동안 지속된다. B 이 원호의 일부분은 뚜렷이 나타나며 수직의 빛 줄기가 서로 연결되어 있다. C **이 빛 줄기의 위치는 자기권에 의해 결정된다.** 전체적 형태는 동쪽에서 서쪽까지 퍼져있는 반면, 수직 빛줄기는 자기장의 선에 따라 남쪽에서 북쪽으로 늘어져 있다. D

오로라는 지구의 자기 극 근처에서 매우 빈번하게 발생하는데, 그 이유는 이 지역의 자기장 밀도가 가장 강하기 때문에 오로라를 생성하는 원자 충돌이 더욱 쉽게 일어나기 때문이다. 특정 상황하에서 아한대 부근의 위도에서 오로라가 더 자주 생겨날 수 있다. 이 현상은 남반구보다 북반구에서 더욱 자주 일어난다. 태양 표면이 폭발하면서 지구 자기권이 교란되는 현상을 가리키는 자기 폭풍은 일년에 두 번 있는 춘·추분시에 더 자주 일어난다. 이것은 태양의 적도보다 태양 극지방에서 태양풍이 더 빠른 속도로 방출되고, 3월과 9월에 지구의 위치가 태양풍의 영향을 강하게 받는 위치에 놓이게 되기 때문이다. 이 결과로 생기는 자기 폭풍 때문에 오로라가 더욱 자주 출현하여 보통 북극광보다 남쪽으로 더 멀리 뻗치게 만든다. 수 년 동안 자기 폭풍과 연관된 오로라가 넓게는 캐나다 남부에 있는 캘거리까지 여러 도시에서 여럿 보고되었다.

entangle 뒤얽히게 하다
circulate 돌다, 순환하다
collide with ~와 충돌하다
nitrogen 질소
neon [화학] 네온
orientation 위치
align 정렬시키다
in accordance with ~와 일치하여

occur with frequency 자주 일어나다
subarctic 북극과 가까운
geomagnetic 지구 자기의
disturbance 혼란, 동요
equinox 춘분, 추분

1 지문의 manifest와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 정의를 내리다 (B) 보여주다 (C) 지배하다 (D) 준비하다

해설 | Vocabulary 동의어 단서를 찾을 수 있는 문제이다. 문장 뒷부분인 "colorful displays of light in the night sky"에서 밑줄 친 "display"에서 정답의 단서를 얻을 수 있다.

2 단락 1에서 오로라에 대한 내용으로 옳은 것은?

(A) 남쪽의 고위도 지방에서만 생겨나는 현상이다. (B) 지구의 양 극지방에서 가장 뚜렷하다.
(C) 지구의 자기권 밖에서 나타난다. (D) 하층 대기권의 입자에 영향을 준다.

해설 | Fact 오로라는 남극과 북극에서 생겨나고, 오로라의 발생지역은 북반구에서는 스페인까지, 남반구에서는 아르헨티나까지 미치지만, 지구의 양 극지방에서 가장 뚜렷하다.

3 지문의 **distinct** 와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 거리가 먼 (B) 파생한 (C) 황량한 (D) 다른

해설 | **Vocabulary** 플라스마(plasma)라는 물질 상태는 특별한 조건에서만 존재한다는 내용으로부터 우리에게 익숙한 고체, 액체, 기체 상태와는 확연히 다르다는 사실을 추론할 수 있다. 따라서 **distinct** 의 의미는 "different"의미가 있음을 알 수 있다.

4 지문에서 표시된 문장의 주요 정보를 가장 잘 나타낸 문장은? 잘못된 문장은 중요한 의미가 바뀌거나 주요 정보가 빠진 것이다.

(A) 다른 행성의 자기권에서 오는 영향으로 자기권이라고 불리는 지구의 자기를 띤 막이 생긴다.
(B) 상층 대기권 지역의 자기장을 높게 띤 곳인 자기권은 태양풍과 자기장으로 이루어져 있다.
(C) 지구의 자기장과 다른 천체, 태양풍 모두 지구의 상층 대기권의 자기장을 높게 띤 곳인 자기권에 영향을 준다.
(D) 태양풍은 대기권의 끝에서 자기권으로 들어오는데, 이 때 생기는 반작용이 지구의 자기장이 생기는 원인이 된다.

해설 | **Simplification** 표시된 문장의 내용은 자기권(magnetosphere)에는 지구의 자기장과 주변 천체의 자기장, 그리고 태양풍이 결합하여 지구 주변에 보이지 않는 막을 형성되는데, 이 막은 자기력이 매우 강하다는 내용이다. 원문의 내용을 가장 잘 옮긴 것은 (C)이다. 원문의 ①, ②는 보기에서 "Earth's magnetic field, the magnetism of other bodies, and solar winds all influence the magnetosphere"로 바뀌었고, ③은 "a highly magnetized region in the outer atmosphere"로 바뀌어 표현되었다.

5 단락 2에서 플라즈마가 특별한 형태의 물질인 이유는?

(A) 과학자들이 실험실에서 연구할 수 없는 것이기 때문이다.
(B) 우주에서만 생길 수 있는 유일한 물질 형태이기 때문이다.
(C) 결합되지 않은 전기를 띤 입자를 가지고 있기 때문이다.
(D) 다른 형태로 바뀔 수 없기 때문이다.

해설 | **Fact** 단락 2의 "with the exception that electrons and positive ions may exist independently, without forming attachments to other atoms or molecules"에서 플라스마와 일반 기체의 차이점을 보여주고 있다. 즉, 플라스마 속의 전자와 양이온은 따로 떨어진 상태로 다른 분자나 원자와 결합되지 않은 채 존재한다는 점이 일반 기체와 다른 점이다.

6 지문에서 **the resulting light** 가 가리키는 것은?

(A) 지구 자기장에서 방사하는 빛 (B) 오로라 현상에서 생기는 빛
(C) 태양풍이 지구에 오며 생기는 빛 (D) 이온과 분자가 충돌하며 생기는 빛

해설 | **Reference** **The resulting light** 의 앞 문장 "The collisions cause the particles to emit electromagnetic energy in the form of visible light"에서 빛이 일어나는 원인은 밑줄 친 "the collision"임을 알 수 있다. "the collision"이 가리키는 것은 바로 앞 문장에 이온과 지구 대기층 위쪽의 산소와 질소 사이의 충돌이다. **The resulting light** 은 바로 이온과 산소와 질소가 충돌해서 생기는 빛을 가리킨다.

7 지문의 **persist** 와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 지속되다 (B) 증발하다 (C) 변하다 (D) 황홀하다

해설 | **Vocabulary** **persist** 의 의미는 "... which can **persist** for hours at a time with little or no change."의 밑줄 친 부분에서 한 번에 몇 시간 동안 아무런 변화가 없다는 내용으로부터 '지속되다'의 의미가 있음을 추론할 수 있다.

8 지문의 **aligned** 의 의미로 가장 비슷한 것은?

(A) 뜨다 (B) 확장되다 (C) 사라지다 (D) 나열되다

해설 | **Vocabulary** **aligned** 은 '정렬시키다' 의 의미가 있다.

9 단락 3에서 오로라를 형성하는 기체로 언급된 것이 아닌 것은?

(A) 네온 (B) 수소 (C) 산소 (D) 질소

해설 | **Negative Fact** 단락 3에서 오로라의 색에 영향을 미치는 공기분자를 언급하고 있는데, 산소, 질소, 네온이 차례로 언급되고 있다.

10 단락 3에서 오로라의 색깔에 대해 옳은 내용은?

(A) 자기장의 밀도가 변하면 오로라의 색도 함께 변한다.
(B) 각 오로라가 지속되는 동한 한가지의 색만 띄운다.
(C) 여러 기체가 섞여 한 오로라에 여러 색의 조합이 생긴다.
(D) 가장 많은 대기가스가 있는 지역에서 가장 화려한 색의 오로라가 나타난다.

해설 | **Fact** 단락 3에서 오로라의 색깔은 기체의 조합에 따라 달라진다고 설명한다.

11 지문에서 **these areas** 가 가리키는 것은?

(A) 자기장
(B) 남극의 위도
(C) 지구의 남극과 북극
(D) 북반구와 남반구

해설 | **Reference** "①Auroras occur with great frequency near the Earth's magnetic poles. ②as the magnetic field is the densest in **these areas** ..."에서 ②는 ①에 대한 이유를 제시하고 있다. 지구의 자기극(the Earth's magnetic poles) 지방에서 오로라의 주파수가 높은 이유는 이 지역(**these areas**)에 자기장이 제일 강하기 때문이라는 설명에서 **these areas** 는 ①에 언급된 "the Earth's magnetic poles"를 가리킨다. 이것을 적절하게 바꾸어 표현한 보기는 (C)이다.

12 글쓴이가 **자기 폭풍** 을 언급하는 이유는?

(A) 오로라가 생기는 여러 특별 상황을 설명하기 위해
(B) 태양계의 현상이 어떻게 자기장에 영향을 줄 수 있는지 예를 들기 위해
(C) 모든 조건을 충족시켰을 때 오로라가 거의 모든 지역에서 생길 수 있다는 것을 설명하기 위해
(D) 이 현상으로 어떻게 더 많은 오로라 현상이 만들어 지는지 설명하기 위해

해설 | **Rhetorical Purpose** 단락4의 맨 앞부분에서 자기장은 극지방에서 제일 세기 때문에 오로라가 자주 발생한다는 내용이 있다. 그런데, 바로 뒤에 이어지는 문장에서 내용전환이 일어나고 있다. 이 문장은 어떤 조건에서는 오로라가 아한대 지방에서도 자주 출현한다는 내용이다. 이어서 **자기 폭풍** 을 언급하면서 아한대 지방에서 오로라가 평소보다 자주 나타나는 원인에 대해 설명하고 있다.

13 네 개의 네모[■] 중 아래 문장이 들어갈 곳을 선택하시오.

이 빛 줄기의 위치는 자기권에 의해 결정된다.

이 문장이 들어가기에 가장 잘 어울리는 곳은?

해설 | Insertion 삽입 문장 중 "these bands"가 가리키는 것이 무엇인지 찾아보자. 단락의 마지막 두 문장 "... and appear as vertical bands connected to one another." "... the vertical bands are aligned roughly north-to-south ..."에서 밑줄 친 부분과 같이 두 차례 걸쳐 나오고 있다. 따라서 삽입 문장은 C나 D에 위치할 수 있는데, 가장 적절한 위치는 C이다. 맨 마지막 문장에서 "... the vertical bands are aligned roughly north-to-south in accordance with the lines of the magnetic field."는 빛 줄기의 위치는 자기장에 의해 결정된다는 삽입 문장의 내용을 좀 더 구체적으로 설명해 주고 있기 때문이다.

14 아래는 지문의 도입 부분을 짧게 요약한 문장이다. 지문에서 중요한 내용을 진술한 문장을 세 개 선택하여 요약문을 완성하시오. 지문에 제시되지 않았거나 중요하지 않은 내용은 요약문에 포함되지 않는다. ***이 문제는 2점이다.***

오로라는 지구 상층 대기권의 여러 다른 현상의 상호 작용에서 생겨난다.

(A) 밤 하늘에 원호 모양으로 생기는 오로라는 가장 일반적이고 오래 지속되는 종류이다.
(B) 자기권의 활동이 늘어나면 적도 부근의 지역도 오로라가 발생할 수 있다.
(C) 전기를 띤 태양풍이 지구의 자기권에 들어와 그곳에 있는 자유 이온에 혼란을 일으킨다.
(D) 북반구에서 생기는 오로라는 북극광, 남반구에서 생기는 오로라는 남극광이라고 불린다.
(E) 오로라의 색은 오로라가 만들어질 때 포함되는 기체에 따라 다르지만 형태는 자극권에서 바로 영향을 받는다.
(F) 오로라가 가장 자주 생기는 곳은 자극력이 가장 강한 남극과 북극이지만, 연중 특정 기간에는 아한대 지방에도 오로라가 자주 생긴다.

해설 | Summary 지문은 오로라가 오로라의 발생 원리와 발생 지역에 대해 중점적으로 설명하고 있다. 단락 2에서는 오로라가 발생하는 대기권의 특징, 단락 3은 오로라 발생시의 모양과 색깔, 단락 4는 오로라가 빈번하게 발생하는 지역에 대해 설명하고 있다. (C)는 단락 2의 내용을, (E)는 단락 3의 내용을, (F)는 단락 4의 내용을 요약하고 있다.

Passage 2

p 220

정답 | 15. (B) 16. (B) 17. (D) 18. (B) 19. (C) 20. (C) 21. (B) 22. (B) 23. (D)
24. (C) 25. (B) 26. (B) 27. C 28. (B), (D), (E)

Ice Age Extinction Event

The end of the last Ice Age brought many dramatic changes to planet Earth. Among them was the sudden mass extinction of countless animal species throughout the world. Some well-known examples include the woolly mammoth, the saber-tooth tiger, and the giant sloth. Because of their enormous size, these animals are referred to as megafauna. Though a few species of megafauna survive today (like the elephant or the rhinoceros), most of them were wiped out during this Ice Age extinction event. The reasons for such a wide-ranging extinction of megafauna are still unclear to scientists. Two major theories have been proposed to explain it, though each theory has its limitations.

빙하기 시대의 멸종

지난 빙하기 말 지구에는 여러 가지 극적인 변화가 생겨났다. 그 중에 하나로 세계의 수많은 종의 동물들이 갑작스럽게 집단으로 멸종했다는 사실이 있다. 이 중, 잘 알려진 몇 가지 동물로는 매머드와 검치 호랑이, 거대 나무늘보 등이 있다. 이 동물들은 거대한 크기로 인해 '거대 동물군'이라 불린다. 거대 동물군의 몇 종은 오늘날까지 생존하고 있으나 (예: 코끼리나 하마) 대부분은 빙하기 시대에 멸종해 버렸다. 거대 동물군의 이러한 대대적인 멸종 사건이 생긴 이유는 아직까지 과학자들도 모른다. 이를 설명하기 위해 두 가지의 중요한 가설이 제시되었는데, 모두 한계가 있다.

dramatic 극적인
woolly mammoth 울리 매머드 (매머드의 한 종류)
saber-tooth tiger 검치 호랑이
sloth 나무늘보
enormous 거대한
megafauna 거대동물
rhinoceros 코뿔소
wipe out 전멸시키다
limitation 한계점

One theory states that early humans had an active role in the extinction of megafauna through hunting. [17]As the climate warmed and the ice sheets retreated, humans began migrating to new areas of the world, such as the Americas and the northern regions of Europe and Asia, which were previously uninhabited. [15]Animals in these new lands were not adapted to living with humans, who were already proficient predators. Unaware of the threat humans posed, they did not know to flee them. They were also not equipped with the defenses they needed to avoid or fight off human attacks, and as a result these animals were hunted to extinction. [18]Evidence supporting this theory comes from the fact that mass extinctions of megafauna occurred far more often in lands where human migrations took place, as opposed to those places where animals and humans evolved alongside one another. ①Very few surviving ancestors of megafauna remain in the Western hemisphere, for example, ②whereas certain megafauna still exist in great numbers in Africa and South Asia, ③two regions where humans evolved alongside large mammals.

한 이론은 원시인이 사냥을 함으로써 거대 동물의 멸종에 큰 역할을 했다는 것이다. 기후가 따뜻해지고 빙하가 녹으면서 원시인들은 아메리카 대륙과 북유럽, 북아시아 등의 인간이 거주한 적이 없던 새로운 지역으로 이동하였다. 이 새로운 지역의 동물들은 이미 **능숙한** 사냥꾼이었던 인간과 공존하는 데 익숙하지 않았다. 인간의 위협을 모른채 동물들은 도망쳐야 한다는 것을 몰랐다. 그들은 인간의 공격을 피하거나 대항할 수 있는 방어력도 갖추지 못하였고 결국 원시인은 그들이 멸종될 때까지 사냥을 계속하였다. 이 학설을 보충하는 증거는 바로 거대 동물의 집단 멸종이 인간과 동물이 함께 진화한 지역이 아닌 인간이 이주한 지역에서 많이 일어났다는 사실이다. **예를 들어, 서반구에는 아주 적은 숫자의 거대 동물이 생존하여 남아있는 반면에, 사람과 거대 포유 동물이 함께 진화한 두 지역인 아프리카와 남아시아에는 아직도 많은 거대 동물이 생존하고 있다.**

ice sheet 대륙빙하
retreat 감소하다
uninhabited 아무도 살지 않는
be adapted to ~에 적응하다
unaware of ~을 모르는
flee 도망치다
be equipped with ~을 갖추다
defense 방어수단
migration 이동, 이주
evolve 진화하다
mammal 포유류

While the arrival of humans does coincide with the beginning of the extinction event, this does not constitute definitive proof for some scientists. These scientists claim that [19]there is no evidence that any species of megafauna was regularly hunted by humans. The major exception to this is of course the woolly mammoth, the skeletons of which frequently display evidence of wounds inflicted by man-made weapons. [20]Fossils from other megafauna have yet to yield such evidence, however, casting doubt on the idea that humans hunted megafauna into extinction. A further cause for skepticism is that some heavily hunted animals thrived during this period and even survive today. One example is the bison, an animal that is much hunted and whose ancestors have roamed the earth for tens of thousands of years. If the bison could be so heavily hunted and still survive this extinction event, some scientists reason that most megafauna should have survived human interference as well.

인간이 이주한 시기와 멸종이 시작된 기간이 일치하기는 하지만, 몇몇 과학자들에게 이것은 결정적인 증거가 되지 못한다. 이 과학자들은 거대 동물 중 어떤 종류도 실질적으로 인간에게 사냥을 당했다는 증거가 없다고 주장한다. 물론 **이것**의 예외는 매머드인데 발견된 뼈에서 때때로 사람이 만든 무기에 당한 상처의 흔적이 보인다. 하지만 다른 거대 동물군의 화석에서는 아직 이런 증거를 찾지 못하여서, 인간이 거대 동물을 멸종될 때까지 사냥했다는 주장에 의심을 품게 된다. 또 다른 회의적인 이유는 사냥의 대상이 된 동물 일부가 이 시기에 **번성했고** 또 오늘날까지도 살아있다는 것이다. 이 한 예는 **들소**인데 이 동물은 많이 사냥되어왔으나 선조부터 몇 만년 동안 지구에서 살아왔다. 만약 이렇게 물소가 계속 사냥되어오면서도 멸종 위기를 넘기고 현존했다면 대부분의 거대 동물군이 인간과의 접촉이 있었더라도 살아남았어야 한다고 과학자들은 주장한다.

coincide with ~와 일치하다
constitute ~가 되다
definitive 결정적인
wound 상처
inflict (피해를) 입히다
cast doubt on ~에 의문을 제기하다
skepticism 회의, 의심
bison 들소
roam 돌아다니다
interference 간섭, 방해

Besides the hunting theory, there is another prominent theory set forth to explain the Ice Age extinction event, this one concerned primarily with climate. The major catalyst in this theory is temperature. After all, it was a sharp rise in temperature that melted the frozen earth and brought about the end of the Ice Age. Higher temperatures introduced several complications into the prehistoric climate. [24(A)]Land that was once covered by forests became prairies and grasslands. This ecological change could have had any number of negative effects on megafauna. [23]For one, it would have robbed some species of the shelter and safety provided by the forest. In the forest, giant mammals could obscure themselves from smaller but faster predators. Roaming the open grasslands, however, made them far more vulnerable to predators. The biggest impact of this change would have been the change in food supply. A [24(B)]Higher temperatures led to irregular rainfall. B [24(D)]As a result, only those plants well adapted to the new weather patterns survived. C **This further changed the**

사냥에 관련된 이론 말고도 빙하기 시대의 멸종 사건을 설명하기 위해서 제안된 한 가지 가설은 기후와 깊은 관련이 있다. 이 설에서 가장 중요한 변화 요인은 바로 온도이다. 어찌되었던 온도의 급격한 상승은 빙하로 덮여있던 지구를 녹여 빙하시대에 끝을 불러왔다. 높은 온도는 선사시대의 기후에 몇몇 **문제점**을 가져왔다. 숲으로 덮여 있었던 땅은 초원이나 목초지로 변하였다. 이러한 생태계의 변화는 거대 동물에게 나쁜 영향을 주었을 것이다. 예를 들어, 숲이 제공하는 동물의 안전한 주거지와 안전성이 없어졌을 수 있다. 거대한 포유 동물은 숲에서 작은 민첩한 육식 동물로부터 그들 자신을 **숨길 수** 있었다. 원히 트인 초원을 돌아다니는 것은 그들이 육식 동물의 사냥감이 될 수 있는 위험성을 높이는 일이었을 것이다. 기후 변화의 가장 큰 영향은 식량 공급의 변화였을 것이다. A 온도의 상승은 불규칙적인 강우를 동반했다. B 결과적으로 새로운 기후에 적응할 수 있었던 식물만이 살아남았다. C **이는 더 나아가 살아있는 거대 동물이 먹는 초목을 변화**

set forth 제안되다
concerned 관계 있는
catalyst 촉매제
sharp 급격한
prairie 대초원
grassland 목초지, 초원
ecological 생태계의
vulnerable 취약한
irregular 불규칙적인
herbivore 초식동물
vital 필수적인

kinds of plants that were available to megafauna. Different plants meant that many herbivores couldn't get the same vital nutrients, and many suffered because of this. D

However, this theory has a few problems of its own. One observation is that large herbivores had survived previous periods of climate change. Extinction events of this severity had not occurred during other periods of similar change. [26]Other scientists argue that the transformation from woodlands to grasslands would have provided more food for giant herbivores, and should actually have aided in their survival. Some evidence even shows that grazing animals had a lower rate of extinction than animals with mixed diets. While no one theory may hold up on its own, many scientists can agree that some combination of these two theories can probably explain the Ice Age extinction event.

시켰다. 식물의 변화로 많은 초식 동물이 그전처럼 동일한 필수 영양분을 섭취할 수 없게 되었는데, 이로 인해 많은 초식 동물들이 고통을 겪었다. D

하지만 이 가설에도 몇 가지 문제점이 있다. 한 가지는 많은 초식 동물이 그 전에 있었던 기후 변화에서 생존했다는 사실이다. 이러한 대대적인 멸종사건은 비슷한 기후 변화가 있었던 다른 기간에는 생긴 적이 없었다. 다른 과학자들은 삼림 지대가 초목으로 바뀜으로써 거대 초식 동물에게 더욱 많은 식물이 생겨 오히려 생존이 유리해졌을 거라고 주장한다. 또 어떤 이들은 방목 동물이 잡식 동물보다 멸종률이 적다는 증거까지 제시한다. 어떤 가설도 완벽하지는 않지만 많은 과학자들은 이 두 이론이 어느 정도 결합돼 빙하기 멸종이 발생했을 수 있다는 데에는 동의한다.

severity 가혹한
transformation 변화
woodland 삼림지
grazing 목초지, 방목

15 지문의 proficient와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 무능한 (B) 능숙한 (C) 잔인한 (D) 두려워하지 않는

해설 | Vocabulary "Animals in these new lands were not adapted to living with humans, who were already proficient predators."에서 proficient의 의미는 밑줄 친 부분과 반대 개념을 생각하면 된다.

16 지문에서 표시된 문장의 주요 정보를 가장 잘 나타낸 문장은? 잘못된 문장은 중요한 의미가 바뀌거나 주요 정보가 빠진 것이다.

(A) 거대 동물군 중 몇 종은 서반구에서 살아남았지만 인간과 함께는 잘 살아가지 못했다.
(B) 인간이 나중에 이주한 지역보다 인간과 함께 진화한 지역에 더 많은 거대 동물군이 존재했다.
(C) 서반구로 이주한 거대 동물들은 인간의 사냥에 더 많이 노출되어 멸종위기 가능성이 더 높아지게 됐다.
(D) 아프리카와 아시아에서 거대 동물들은 멸종에 이르기까지 사냥되었지만, 서부에서는 거대 동물과 인간이 같이 진화했다.

해설 | Simplification 표시된 문장은 서반구는 거대동물이 거의 살아남지 못한 반면, 예전부터 인간과 거대동물이 공존해왔던 아프리카, 남아시아 지역은 아직까지 거대동물이 존재한다는 내용이다. ①은 서반구의 거대동물 생존률을, ②는 아프라카, 남아시아지역의 거대동물 생존율을, ③은 아프라카와 남아시아 지역은 예전부터 인간과 거대동물이 공존했던 지역임을 설명하는 부분이다. 원문의 내용을 가장 잘 옮긴 것은 (B)이다.

17 단락 2에서 인간이 새로운 지역으로 이주한 이유는?

(A) 악화되는 기후조건
(B) 거대 동물군의 숫자 상승
(C) 이전 거주 지역의 식량부족
(D) 온도 상승으로 인한 빙하 해빙

해설 | Fact 인간은 기온이 따뜻해지고 빙하가 녹으면서 새로운 지역으로 이주하였다.

18 단락 2에서 인간의 공격으로부터 살아남은 일부 거대동물에 대해 추론할 수 있는 것은?

(A) 그들은 매우 사나운 동물이라 인간이 피해 다녀야 했다.
(B) 그들은 인간의 공격으로부터 자신들을 보호하는 방식으로 진화했다.
(C) 그들은 개체수가 매우 많아 인간의 사냥은 개체수에 별다른 영향을 미치지 않았다.
(D) 그들은 인간에게 별로 유용하지 않았기 때문에 인간이 사냥할 필요성을 느끼지 못했다.

해설 | Inference 단락 2에서 인간의 사냥 때문에 거대동물이 멸종했다는 증거로 이전에 인간을 접하지 못한 동물은 인간이 위험한 존재라는 사실을 몰랐기 때문에 인간의 공격에 그대로 노출되어 멸종된 반면, 예전부터 인간과 함께 공존하면서 진화한 동물은 지금까지 살아남았다는 사실로부터 추론할 수 있는 것은 (B)이다.

19 지문에서 this 가 가리키는 것은?

(A) 대부분의 거대 동물이 현재에 생존하지 않는다는 사실
(B) 거대 동물군이 멸종이 사냥에 의한 것이라는 이론
(C) 인간이 거대 동물을 사냥했다는 직접적인 증거 부족
(D) 거대 동물이 인간에게 적응하지 못했다는 생각

해설 | Reference this 의 앞 문장 "... there is no evidence that any species of megafauna was regularly hunted by humans"을 가장 잘 정리한 것은 (C)이다.

20 지문의 thrived 와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 고군분투하다 (B) 변화하다 (C) 번성하다 (D) 쇠퇴하다

해설 | Vocabulary "... casting doubt on the idea that humans hunted megafauna into extinction. A further cause for skepticism is that some heavily hunted animals thrived during this period and even survive today."에서 thrived 의 의미는 첫 번째 밑줄 친 부분과는 대조되는 개념, 두 번째 밑줄 친 부분과는 일맥상통하는 개념의 단어를 찾으면 된다.

21 글쓴이가 들소 를 언급한 이유는?

(A) 멸종 위기에 놓일 정도로 사냥되었던 동물의 예로 들기 위해
(B) 인간의 사냥으로 인해 멸종되었다는 이론을 반박하기 위해
(C) 원시인들이 거대 동물을 사냥했다는 주장을 부정하기 위해
(D) 거대 동물의 멸종에 인간이 개입되었다는 이론을 뒷받침하기 위해

해설 | Rhetorical Purpose 들소 는 바로 앞 문장 "A further cause for skepticism is that some heavily hunted animals thrived during this period and even survive today."을 뒷받침하는 예시로 언급되었다.

22 지문의 complications 와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 계획 (B) 문제점 (C) 생물종 (D) 적

해설 | Vocabulary complications 는 '문제', '골칫거리' 의 의미가 있다.

23 지문의 **obscure**와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 제어하다 (B) 식별하다 (C) 예방하다 (D) 숨기다

해설 | Vocabulary obscure의 의미는 앞 문장에서 숲이 거대 동물들에게 해 주었던 역할을 나타낸 "the shelter and safety provided by the forest."로부터 추론할 수 있다.

24 단락 4에서 온도 이론을 주장하는 과학자들이 말하는 온도 상승으로 인한 결과가 아닌 것은?

(A) 삼림 지대의 소멸
(B) 불규칙한 강우
(C) 새 거대 동물의 출현
(D) 고유 식물의 변화

해설 | Negative Fact 온도 상승으로 숲이 대평원으로 변해버리고, 강우가 불규칙해짐에 따라, 이 날씨 패턴에 적응할 수 있는 식물만이 살아남을 수 있다고 설명한다.

25 지문의 **transformation**와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 증가 (B) 변화 (C) 파괴 (D) 다양성

해설 | Vocabulary transformation은 '변화, 바뀜'의 의미가 있다.

26 단락 5에서 일부 학자들이 초목 지대의 증가로 발생한 일이라고 본 것은?

(A) 새 지역에 적응하려는 인간의 능력을 방해시켰다.
(B) 거대 동물에게 더 많은 식량이 되었다.
(C) 거대 초식동물의 멸종과 관련이 없다.
(D) 거대 동물을 더욱 많이 사냥하게 만들었다.

해설 | Fact 단락 5의 중간 부분에서 일부 학자들은 숲에서 초목지대로 변화한 것은 오히려 거대 동물에게 더 많은 먹을 거리를 제공해 주었다고 주장한다고 설명한다.

27 네 개의 네모[■] 중 아래 문장이 들어갈 곳을 선택하시오.

이는 더 나아가 살아있는 거대 동물이 먹는 초목을 변화시켰다.

이 문장이 들어가기에 가장 잘 어울리는 곳은?

해설 | Insertion 삽입 문장의 내용으로부터 "This"는 거대 동물이 먹는 식물에 변화를 가져온 직접적인 사건에 대한 내용이어야 한다. "This"가 지칭하는 것으로 가능성이 있는 문장으로 "Higher temperatures led to irregular rainfall."와 "As a result, only those plants well adapted to the new weather patterns survived."가 있지만, 이 중에서 삽입문장이 들어갈 수 있는 위치는 두 번째 문장 뒤인 C가 적절하다. C에 위치시키면 뒤따르는 문장 "Different plants meant that ... many suffered because of this."가 삽입문장을 부연설명 하기 때문에 흐름이 전혀 어색하지 않다. 반면, B에 문장을 삽입하면 뒤따르는 문장인 "As a result, only those plants well adapted to the new weather patterns survived."와 논리적 흐름이 어색해진다.

28 아래는 지문의 도입 부분을 짧게 요약한 문장이다. 지문에서 중요한 내용을 진술한 문장을 세 개 선택하여 요약문을 완성하시오. 지문에 제시되지 않았거나 중요하지 않은 내용은 요약문에 포함되지 않는다. *이 문제는 2점이다.*

마지막 빙하기가 끝나며 거대 동물들이 멸종한 이유를 설명하는 이론에는 두 가지가 있다.

(A) 거대 동물이 멸종한 이유는 오늘날까지도 학자들에게 수수께끼로 남아있다.
(B) 한 가지 이론은 초기 인류의 지나친 사냥 때문에 거대 동물이 멸종하기에 이르렀다고 주장한다.
(C) 빙하기가 끝나기 이전에는 미 대륙과 북부 유럽에 인간들이 살지 않았다.
(D) 어떤 학자들은 기온 상승으로 일어난 생태적 변화 때문에 거대 동물이 멸종했다고 주장한다.
(E) 두 가지 이론 다 증거가 부족하거나, 심지어는 이 이론들을 반박하는 증거도 있어 문제점이 있다.
(F) 들소는 거대 동물이 인간의 지나친 사냥에서도 살아남을 수 있다는 것을 보여주는 예가 된다.

해설 | Summary 지문은 빙하기가 끝나가자 이와 함께 거대동물들이 사라진 이유를 설명하는 두 가지 이론과 그 문제점에 대해 각각 설명하고 있다. 단락 2는 거대 동물이 인간의 사냥에 의해 멸종되었다는 이론에 대한 내용, 단락 3은 단락 2에서 언급한 이론을 반박하는 학자들의 주장을, 단락 4는 기후 변화로 인해 거대동물이 멸종되었다는 학설을, 단락 5는 단락 4에서 언급한 이론을 반박하는 학자들의 주장을 담고 있다. (B)는 단락 2의 내용을, (D)는 단락 4의 내용을, (E)는 두 가지 이론을 반박한 단락 3과 5를 요약한 문장이다.

Passage 3

p 224

정답 | 29. (B) 30. (B) 31. (C) 32. (D) 33. (C) 34. (D) 35. (C) 36. (B) 37. (A) 38. (B) 39. (A) 40. (C) 41. D 42. Shale Oil: (C), (F) Oil Sands: (B), (D), (G), (I) Both: (A)

Oil Shale and Oil Sands

Crude oil has become a fixture in modern lifestyles all over the world. Without it, there would be no fuel for cars, no asphalt for our roads or buildings, and no raw material from which to make the plastics and other oil **derivatives** that are essential to modern life. The world consumes over 80 million barrels of oil each day, and the number continues to grow. Unfortunately, oil is a limited resource, and as demand for this valuable resource rapidly increases, many experts claim that the world supply has already passed its peak and is on the decline. For this reason, petroleum companies are exploring new sources of crude oil, namely shale oil and oil sands.

Shale oil is produced from a substance known as oil shale, which is a type of rock that contains all the basic elements of petroleum. [30, 31(A)] Oil shale consists mainly of kerogen, the decayed organic matter found in sedimentary rocks that precedes the formation of crude oil. **This substance** can be extracted from the rock in which it is trapped and refined into a useable form of petroleum. [31(B), 42(C)] Oil shale was used in prehistoric times as a source of fire, as the chemicals in it make it readily flammable. [31(C)] Even today, some countries still use unrefined oil shale as fuel for power plants. The most notable of these is Estonia, where domestic oil shale is a cheaper option than crude oil. [31(D)] The largest deposits of oil shale in the world can be found in the western United States, in an area known as the Green River basin. Along with giant deposits in Russia and Brazil, these

혈암유(頁巖油)와 유사(油砂)

원유는 전세계적으로 현대의 생활 양식에 없어서는 안될 요소가 되었다. 원유 없이는 현대인의 삶에 필수적인 자동차의 연료나 도로와 빌딩에 사용되는 아스팔트, 플라스틱이나 다른 석유 **제품**을 만드는 원재료도 없을 것이다. 매일 세계적으로 8천 배럴의 석유가 쓰여지고, 이 수요는 계속해서 늘어나고 있다. 불행히도 석유 자원은 한정되어 있고, 이 중요한 자원의 수요가 급격히 상승함에 따라 많은 전문가들은 세계의 원유 공급이 이미 최고한도를 지나 이제 줄고 있다고 주장한다. 이런 이유로 석유회사들은 원유를 대체할 새 자원 즉, 혈암유(頁岩油)와 유사(油砂)를 연구하기 시작했다.

혈암유 (頁岩油)는 석유의 기본 요소를 모두 갖추고 있는 함유셰일이라는 암석에서 생산된다. 주성분은 케로겐인데 이는 원유가 석유화되기 전 단계인 퇴적암에서 발견되는 부식된 유기물이다. 그러나 **이 물질**은 이것이 함유되어 있는 암석에서 추출되어 사용가능한 석유 형태로 제조된다. 함유셰일은 가연성이 높은 화학요소를 포함하고 있어 선사시대부터 불을 피우는 원료로 쓰였다. 오늘날에도 몇몇 국가에서는 제조하지 않은 함유셰일을 발전소의 연료로 사용하고 있다. 이 중에도 특히 주목을 끄는 국가는 에스토니아로 자국산 함유셰일이 원유보다 더 저렴하다. 세계에서 함유셰일이 가장 많이 매장된 곳은 미국 서부 지역으로 그린리버 유역이라는 곳이다. 이곳은 러시아, 브라질의 대량 매장량과 합쳐서 함유셰일의 세계 공급량 85%이상을 차지한다.

crude oil 원유
fixture 정착물
raw material 원자재
barrel 배럴
valuable 귀중한
petroleum 석유
shale oil 혈암유(頁岩油)
oil sand 유사(油砂)

oil shale 함유셰일
kerogen 유모(油母), 케로겐
decay 부패하다
sedimentary 침전물의
precede 앞서다
trap 가두다
refine 정제하다
useable 사용할 수 있는
flammable 인화성의
unrefined 정제되지 않은
notable 주목할 만한
domestic 자국의
deposit 퇴적물, 매장물
basin 분지, 하천 유역
reserves 매장량

reserves make up over 85% of the world's supply of oil shale.

In most parts of the world, however, oil shale is mined for the purpose of being processed into crude oil. Many people believe that [32] shale oil may one day help to meet the world's growing demand for petroleum, and perhaps extend the world's supply of crude oil for a while. However, it has yet to overcome a few important drawbacks. [42(F)] Oil shale mining can be very destructive to the environment, as it involves clearing land of trees and digging up large amounts of earth to uncover the oil shale. Another obstacle is in processing the raw materials. [33, 34] The most common method of processing oil shale is by heating it in a vacuum, causing it to release kerogen in the form of a vapor, which can then be trapped and distilled, creating a kind of synthetic crude oil. [35] All this additional processing takes time and comes at a cost. At present, the process of mining and refining oil shale is very expensive, more so than that of producing traditional crude oil. As refining technology becomes more advanced, it will be cheaper to produce oil from these rocks, hopefully making shale oil as widely used as traditional oil.

그러나 세계 대부분의 지역에서 함유셰일은 원유 가공을 목적으로 채굴된다. 많은 이들은 증가하는 석유 **수요**를 채우는 데 혈암유가 도움을 주고 원유의 세계 공급기간을 좀더 늘일 수 있을 거라 생각한다. 그러나 아직 해결되어야 할 몇가지 중요한 단점이 있다. 채굴을 위해 나무를 베고 땅을 많이 파야하기 때문에 환경을 크게 훼손시킬 수 있다는 점이다. 또 다른 장애물은 원자재를 가공하는 과정에 있다. 함유셰일을 생산하는 가장 일반적인 방법은 진공 상태에서 열을 가해 케로겐을 증기 형태로 추출하는 것이다. 그 후 증기를 모아 증류를 만들어 일종의 **인조** 원유를 만들어 낸다. 이러한 추가적 생산 과정은 시간이 걸릴 뿐만 아니라 비용도 많이 든다. 현재까지 함유셰일을 채굴하고 추출하는 과정에 드는 비용은 매우 높아 전통적인 원유 생산에 드는 비용보다 크다. 하지만 가공 기술이 발달됨에 따라 암석에서 원유를 생산하는 것이 저렴해져 전통적인 석유만큼 혈암유가 널리 사용될 것이라고 예상된다.

mine 채굴하다
process 가공하다
demand 수요
extend 확장하다, 늘리다
overcome 극복하다
destructive 파괴적인
uncover 발견하다
distilled 증류한
hopefully 바라건데, 아마

Another nontraditional source of petroleum is oil sands. ①Oil sands occur ②when crude oil bubbles to the surface of the earth and ③mixes with water, dirt, and various bacteria ④which, over time, work to break the oil down to a very thick, tar-like substance. Its thickness is so great that it cannot flow unless strongly heated. [42(G)] However, its heavy, sticky nature makes it handy for paving roads as a component of asphalt. [42(D)] Today, the largest supplies of oil sands can be found in Canada and Venezuela. [42(B)] Presently, oil sand reserves account for two-thirds of the world's entire supply of petroleum.

또 하나의 종래와는 다른 석유 공급원은 유사(油砂)다. **유사는 원유 거품이 지면 위로 올라와 물과 모래, 여러 박테리아와 혼합되어 시간이 지나면서 기름의 점도가 높아져 타르와 비슷한 물질로 변한 것이다.** 유사의 점도는 아주 높아 높은 온도에 가열하지 않는 이상 흐르지 않는다. 그러나 이것의 묵직하고 끈적한 성질로 인해 아스팔트의 원료로 도로 포장에 쓰기 좋다. 오늘날, 유사의 최대 산유국은 캐나다와 베네수엘라이다. 현재 유사 매장량은 세계 전체 석유 공급율의 3분의 2를 차지한다.

nontraditional 예전과 다른
tar 타르
thickness 농도
handy 편리한
account for ~을 이루다

Today, the only nation with a large-scale, commercially exploited oil sands industry is Canada. Oil sands account for nearly half of Canada's total oil production; production is so great, in fact, that Canada has become the number one supplier of oil to the United States, surpassing even the Middle Eastern oil-producing nations. A [42(I)] Because oil sands are too thick to flow like regular crude oil, they do not pool into the kind of pressurized wells from which traditional oil is often pumped. B However, wells can be artificially created by injecting hot steam into large reserves of oil sands, simultaneously heating and diluting them so that they flow more like crude oil. C [41, 42(A)] Only then can the oil sands be extracted; and as with shale oil, this mining process can be quite expensive and use a great deal of energy. D **Adding to the expense is the cost of shipping oil sands, as they are too thick to flow through traditional pipelines.** [39, 40] Experts continue to look for cheaper and more efficient methods of mining and processing oil sands, as their abundance could have a major impact on the world's supply of oil in the near future.

오늘날, 대규모 상업적 목적의 유사 **개발** 산업을 갖추고 있는 유일한 나라는 캐나다이다. 유사는 캐나다의 원유 생산의 절반 정도를 차지하며 생산량이 뛰어나, 사실상 캐나다는 중동의 석유 생산 국가들을 제치고 미국의 최대 석유수입국이 되었다. A 유사는 점도가 너무 높아 원유처럼 흐르지 않기 때문에 전통적인 석유를 퍼내는데 사용하는 가압 유정에 들어가지 않는다. B 하지만 유사 매장지에 뜨거운 증기를 가하고 **동시에** 열을 가하고 희석시키면, 원유처럼 흐르게되어 인공적으로 유정을 만들어낼 수 있다. C 그래야만 유사가 추출되는데, 셰일유와 마찬가지로 채굴 방법이 비싸고 많은 에너지가 소모된다. D **운반 비용은 생산비를 높이는데 한 몫을 하는데, 이는 전통적인 송유관으로 옮기기에는 유사의 점도가 너무 높기 때문이다.** 전문가들은 유사를 좀 더 저렴하고 효율적인 방법으로 채굴하고 생산할 방법을 연구하고 있는데, 이는 **이것**의 풍부한 매장량이 가까운 미래의 세계 석유 공급에 큰 영향을 줄 수 있기 때문이다.

commercially 상업적으로
exploit (자원을) 개발하다
surpass ~를 앞지르다
pressurize 압력이 가해진
well 유정(油井)
inject ~를 주입하다
simultaneously 동시에
dilute 맑게 희석하다
pipeline 송유관
abundance 풍부함

29 지문의 **derivatives** 와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 대용물 (B) 부산물 (C) 보존물 (D) 변화물

해설 | **Vocabulary** **derivatives** 의 의미는 '부산물,' '파생물' 의 의미가 있다.

30 지문에서 **This substance** 가 가리키는 것은?

(A) 세일유 (B) 케로겐 (C) 석유 (D) 원유

해설 | **Reference** 문장에서 **This substance** 는 암석에서 추출된다고 했는데 바로 앞 문장 "... kerogen, the decayed organic matter found in sedimentary rocks ..."로부터 **This substance** 는 "kerogen"이라는 것을 알 수 있다.

31 단락 2에서 혈암유에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은?

(A) 유기물로부터 생성된다.
(B) 가공되지 않아도 화력원으로 쓰일 수 있다.
(C) 아직 실용화되지 않고 있다.
(D) 미국, 러시아, 브라질에 매장량이 많다.

해설 | **Negative Fact** 혈암유는 부패한 유기물인 케로겐이라는 물질을 가공한 것이며, 혈암유는 가공하지 않아도 화력원으로 사용 가능하고, 오늘날까지 일부 국가는 혈암유를 가공하지 않은 채 사용하고 있다. 혈암유는 미국, 러시아, 브라질에 매장량이 많다. (C)는 본문의 내용과 정반대의 내용이다.

32 지문의 **demand** 와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 가격 (B) 양 (C) 효율성 (D) 요구

해설 | **Vocabulary** 반의어 단서를 찾을 수 있는 문제이다. "... shale oil may one day help to meet the world's growing **demand** for petroleum, and perhaps extend the world's <u>supply</u> of crude oil for a while"에서 **demand** 는 밑줄 친 "supply"의 상대적 개념임을 알 수 있다. "supply", 즉 '공급' 의 상대적 개념은 '수요' 이다. 가장 타당한 보기는 (D)이다.

33 지문의 **synthetic** 과 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 원시적인 (B) 실용적인 (C) 인공적인 (D) 비실용적인

해설 | **Vocabulary** **synthetic** 는 인위적으로 함유세일을 가공하는 과정이 나오는 문장 앞부분에서 단어의 의미를 추론할 수 있다. "... heating it in a vacuum, causing it to release kerogen in the form of a vapor, which can then be trapped and distilled ..."은 원유를 생산하기 위해 인위적으로 가공하는 과정이다. 여기에서 **synthetic** 의 의미는 '인공적인' 의 의미가 있음을 알 수 있다.

34 단락 3에서 글쓴이가 함유세일을 채굴하는 과정을 언급한 이유는?

(A) 함유세일의 채굴과정과 원유의 채굴 과정을 비교하려고
(B) 함유세일이 원유보다 싼 연료원임을 주장하려고
(C) 함유세일이 대체연료원이 될 수 있다는 주장을 반박하려고
(D) 함유세일 개발에 있어서 해결해야 할 문제점을 보여주려고

해설 | Rhetorical Purpose 단락 3에서 필자는 "however, it has yet to overcome a few important drawbacks."를 통해 함유세일 개발과정에 문제점이 있음을 시사하고 있다. 뒤이어 함유세일 채굴 과정을 보여주면서, 채굴 과정에서 환경 파괴가 일어난다는 사실을 보여주고 있다. 따라서 가장 타당한 답은 (D).

35 단락 2에서 함유세일 가공에 대해 추론할 수 있는 것은?

(A) 예부터 따라온 관행이다.
(B) 환경 파괴의 위험성이 있다.
(C) 현재까지는 실용화가 덜 되어 있다.
(D) 비용이 비싸다.

해설 | Inference 단락 2의 마지막 부분에서 함유세일을 가공하는 과정은 시간이 매우 오래 걸리고 비용도 많이 든다고 설명한다. 또 단락의 마지막 문장에서 가공 기술이 발달함에 따라 함유세일의 생산비가 저렴해져서 앞으로는 혈암유가 더욱 널리 보급될 것이라고 전망하는 대목에서는 사실에서 현재는 아직 널리 사용되지 않고 있음을 알 수 있다.

36 지문에서 표시된 문장의 주요 정보를 가장 잘 나타낸 문장은? 잘못된 문장은 중요한 의미가 바뀌거나 주요 정보가 빠진 것이다.

(A) 원유 거품이 지면으로 솟아오르면 박테리아로 인해 유사라는 점도가 높은 물질로 변하게 된다.
(B) 유사는 지면으로 오른 원유의 매장물이 오랜 기간 동안 물과 흙, 박테리아에 노출되면서 생기는 타르와 비슷한 물질이다.
(C) 원유는 유사의 거품이 지면으로 올라와 수년에 걸쳐 물, 흙과 함께 섞이면서 생기는 물질이다.
(D) 물과 흙, 박테리아는 원유와 섞여 타르 성분으로 변해 유사라는 물질이 거품 형태로 지면에 나오게 된다.

해설 | Simplification 표시된 문장의 내용은 유사가 형성되는 과정에 대해 설명하고 있다. ②, ③, ④는 유사가 형성되는 과정을 시간적인 순서로 나타내고 있다. ②는 원유 거품이 지표면으로 나오는 과정, ③은 이 원유 거품이 물, 먼지, 박테리아와 섞이는 과정, ③은 이렇게 섞인 혼합물이 시간이 지나면서 타르와 같은 물질로 분해되는 과정을 각각 나타내고 있다. 원문의 의미를 가장 잘 옮긴 것은 (B)이다.

37 지문의 **exploited** 와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 개발하다 (B) 얻다 (C) 여과하다 (D) 저장하다

해설 | Vocabulary exploited 의 의미는 '(자원 등을) 개발하다' 의 의미가 있다.

38 지문의 **simultaneously** 와 의미가 가장 비슷한 것은?

(A) 결과적으로 (B) 동시에 (C) 각각 (D) 제때에

해설 | Vocabulary their 는 '동시에' 의 의미가 있다.

39 지문에서 their가 가리키는 것은?

(A) 유사 (B) 파이프 (C) 방법 (D) 전문가

해설 | Reference "... their abundance could have a major impact on the world's supply of oil in the near future."에서 their가 가리키는 것은 밑줄 친 부분과 직접적으로 관계가 있는 세계 석유 공급량과 직접적인 관계가 있는 대상이다. 정답은 (A).

40 단락 5에서 혈암유와 유사가 중요한 이유는?

(A) 우리 가정에 저렴한 에너지를 제공하기 때문에
(B) 좀 더 청결한 자동차 연료로 만들어질 수 있기 때문에
(C) 줄어드는 원유 공급을을 채워줄 수 있기 때문에
(D) 단시간에 소모될 가능성이 있기 때문에

해설 | Fact 단락 5의 마지막 문장에서 혈암유와 유사는 가까운 미래에 세계 석유 공급에 큰 영향을 줄 수 있다고 설명한다.

41 네 개의 네모[■] 중 아래 문장이 들어갈 곳을 선택하시오.

운반 비용은 생산비를 높이는데 한 몫을 하는데, 이는 전통적인 송유관으로 옮기기에는 유사의 점도가 너무 높기 때문이다.

이 문장이 들어가기에 가장 잘 어울리는 곳은?

해설 | Insertion 삽입 문장은 유사 운반 비용에 대해 언급하고 있다. 그런데, "Adding to the expense ..."로부터 삽입 문장 앞에도 유사에 들어가는 비용에 관한 내용이 나와야 함을 알 수 있다. 따라서 삽입 문장은 "... this mining process can be quite expensive and use a great deal of energy."뒤에 위치해야 한다.

42 보기에서 적절한 문구를 골라 혈암유나 유사와 연결하시오. 보기에서 두 가지는 답이 아니다. ***이 문제는 4점이다.***

(A) 채굴 과정에서 비용이 많이 든다.
(B) 세계 원유 공급의 2/3을 차지한다.
(C) 선사시대 때부터 불을 피우는 데 사용되었다.
(D) 베네수엘라에 대량의 매장물이 있다.
(E) 석유와는 다르게 재생가능 에너지원이다.
(F) 환경을 훼손시키는 채굴 기술을 요구한다.
(G) 예전부터 아스팔트의 재료로 쓰였다.
(H) 원유보다 청결한 연료가 될 수 있는 가능성이 있다.
(I) 매우 걸쭉하고 점성이 높기 때문에 복잡한 가공 과정을 거친다

혈암유	유사	둘 다
● (C)	● (B)	● (A)
● (F)	● (D)	
	● (G)	
	● (I)	

해설 | Table 지문은 혈암유와 유사를 비교하고 있다. 혈암유는 유기물이 부패해서 생긴 케로겐이라는 물질에서 추출되며, 이것은 선사시대때부터 사용되고, 일부 국가에서 가공과정을 거치지 않고 발전소의 연료로 사용하고 있다. 혈암유는 인위적으로 원유로 합성시킬 수 있지만 채굴과정에서 환경을 파괴하고 가공과정에서 비용과 시간이 많이 든다. 유사는 지면으로 올라온 원유 거품이 물, 모래, 박테리아와 섞이면서 매우 걸쭉한 물질로 변한 것이다. 걸쭉하고 점성이 높은 성질 때문에 아스팔트의 원료로 쓰인다. 유사는 캐나다, 베네수엘라에 매장량이 풍부하고 전체 석유 공급량의 2/3을 차지한다. 점성이 매우 높기 때문에 이것을 연료로 이용하려면 복잡한 가공과정을 거쳐야 한다. 혈암유와 유사는 둘 다 채굴과정에서 비용이 많이 들고 복잡한 처리과정을 거쳐야 한다. (E)와 (H)에 대한 내용은 언급되지 않았다.