



# 정답과 해설

A N S W E R

# I. 과학

과학 1

STEP

A

1등급 도전문제

01 ③

02 ②

03 ④

04 ⑤

## [ 01~02 ] 지문 분석

### 전향력의 개념과 원리

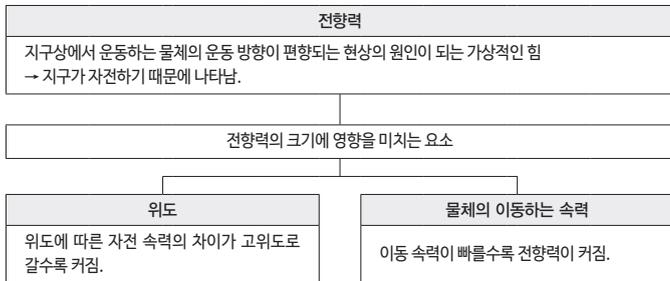
#### ▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 전향력의 개념과 전향력으로 인한 현상
- 2문단: 전향력의 크기에 영향을 미치는 요소 ① - 위도
- 3~4문단: 위도가 전향력의 크기에 영향을 미치는 사례
- 5문단: 전향력의 크기에 영향을 미치는 요소 ② - 물체의 이동 속도

#### ▶ 주제

전향력이 운동하는 물체의 운동 방향에 미치는 영향

#### ▶ 지문 한눈에 보기



#### ▶ 어휘 풀이

- 편향(偏向): 한쪽으로 치우침.
- 적도(赤道): 북극과 남극으로부터 같은 거리에 있는 지점들을 이은 선(위도 0°).
- 위도(緯度): 적도를 기준으로 북위(N) · 남위(S) 0°~90°로 표현한다.
- 경도(經度): 본초 자오선(영국 런던의 그리니치 천문대를 지나는 경선(경도 0°)을 기준으로 동경(E) · 서경(W) 0°~180°로 표현한다.
- 지표(地標): 지구의 표면, 땅의 걸면.

## 01 개념적 정보의 확인

정답 ③

**정답 해설** 2문단에서 지구가 자전하는 속력은 고위도로 갈수록 느려진다고 하였다. 따라서 남위 40도 지점은 남위 50도 지점보다 저위도이므로 자전 방향으로 움직이는 속력이 더 빠르다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 2문단        | 지구의 자전 주기는 위도와 상관없이 동일하므로 자전하는 속력은 적도에서 가장 빠르고, 고위도로 갈수록 속력이 느려져서 남극과 북극에서는 0이 된다. |

**오답 해설** ① 2문단에서 '지구의 자전 주기는 위도와 상관없이 동일하다'고 하였으므로, 북위 30도 지점과 남위 30도 지점의 자전 주기는 동일하다.  
 ② 5문단에서 '지표상에 정지해 있는 물체에는 전향력이 나타나지 않는다.'라고 했으므로, 정지해 있는 자동차에는 위도에 상관없이 전향력이 나타나지 않는다.  
 ④ 1문단에서 '지구는 시계 반대 방향으로 빠르게 자전하고 있다'고 하였고, 3문단을 통해 북쪽으로 발사된 물체는 지구의 자전 방향에 따라 동쪽으로 진행되는 속력을 갖게 되면서 목표 지점보다 더 동쪽으로 떨어진다'는 것을 알 수 있다. 따라서 남위 30도에서 정남쪽의 목표 지점으로 발사한 물체 또한 지구의 자전 방향에 따라 동쪽으로 진행되는 속력을 갖게 되면서 목표 지점보다 더 동쪽으로 떨어지게 된다. 이는 지구 표면의 발사 지점에서 보면 처음에 목표로 했던 남쪽

방향의 왼쪽으로 편향된다는 것과 같은 의미이다.

⑤ 4문단에 '편향 현상은 북쪽뿐 아니라 다른 방향으로 운동하는 모든 물체에 마찬가지로 나타난다.'라고 언급되어 있다.

### blacklabel 특강 과학 기초 용어

과학 지문이 유독 어렵다면, 이는 과학 기초 용어나 원리에 대한 배경지식이 부족하기 때문이다. 이 지문의 경우도 기초 용어에 대한 개념을 따로 설명하지는 않는다. 이 지문을 온전히 이해하려면 먼저 자전, 적도, 위도, 경도, 속력 등에 대한 개념을 명확하게 짚고 넘어가야 한다. 그러나 개념을 따로 지문에서 설명하지 않는 기초 용어는 초등학교~고등학교 1학년까지의 교과서에서 다루는 다분히 상식적인 것들이다. 즉 '전향력'과 같이 낯선 개념은 배경지식으로 쌓아 두지 않아도 된다.

## 02 구체적 사례에 적용

정답 ②

**정답 해설** 4문단을 통해 위도에 따른 자전 속력의 차이가 고위도로 갈수록 더 커지기 때문에 좌우로 편향되는 정도 또한 저위도에서 고위도로 갈수록 커진다는 것을 알 수 있다. 따라서 파리보다 고위도에서 실험을 할 경우 전향력이 커짐에 따라 진자의 진동면은 더 빠르게 회전할 것이다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 4문단        | 운동 방향이 좌우로 편향되는 정도는 저위도에서 고위도로 갈수록 더 커진다. 결국, 위도에 따른 자전 속력의 차이가 고위도로 갈수록 더 커지기 때문에 좌우로 편향되는 정도는 북극과 남극에서 최대가 되고, 적도에서는 0이 된다. |

**오답 해설** ① 5문단에서 '전향력은 운동하는 물체의 진행 방향이 북반구에서는 오른쪽으로, 남반구에서는 왼쪽으로 편향되게 한다.'라고 하였다. 따라서 남반구에서 이 실험을 할 경우 진자의 진동면은 시계 반대 방향으로 회전할 것이다.  
 ③ 2문단에서 '지구의 자전 주기는 위도와 상관없이 동일하고' 남극과 북극에서는 0이 된다.'라고 하였다. 그리고 4문단에서 물체의 운동 방향이 '좌우로 편향되는 정도는 북극과 남극에서 최대가 된다'고 하였다. 따라서 북극과 남극에서 이 진자 실험을 할 경우 진자의 진동면의 회전 주기는 동일할 것이다.  
 ④ 4문단에서 좌우로 편향되는 정도는 적도에서 0이 된다고 하였다. 따라서 적도상에서 동서 방향으로 진자를 진동시킬 경우 진자의 진동면은 회전하지 않을 것이다.  
 ⑤ 5문단에서 '전향력은 운동하는 물체의 진행 방향이 북반구에서는 오른쪽으로, 남반구에서는 왼쪽으로 편향되게 한다.'라고 하였다. 따라서 남위 60도에서 이 진자 실험을 할 경우 움직이는 추는 이동 방향의 왼쪽으로 편향될 것이다.

## [ 03~04 ] 지문 분석

### 각운동량 보존의 법칙

#### ▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 각운동량 보존의 법칙
- 2문단: 회전체의 각운동량 표현 방법
- 3문단: 회전 관성의 성격
- 4문단: 각운동량 질량 보존의 법칙의 적용

#### ▶ 주제

각운동량 보존의 법칙과 그 사례

#### ▶ 지문 한눈에 보기

| 각운동량 보존의 법칙   |  |
|---|--|
| 회전 운동을 하는 물체가 외부로부터 돌림힘이 작용하지 않을 때 일정한 빠르기로 회전 운동을 유지함. |  |
| 각운동량  | 질량이 m인 작은 알갱이가 회전축으로부터 r만큼 떨어져 속도 v로 운동하고 있을 때: $mvr$  |
| 회전 운동에서 물체의 각운동량  | 각속도 × 회전 관성<br>• 각속도: 회전 운동에서 물체가 단위 시간당 회전하는 각<br>• 회전 관성: 각속도를 변화시키기 어려운 정도. 회전체를 구성하는 질량 요소들의 회전 관성의 합과 같음. |

▶ 어휘 풀이

- 균일(均一): 한결같이 고름.

### 03 핵심 정보의 추론

정답 ④

**정답 해설** | 3문단에서, 회전체를 구성하는 질량 요소들의 회전 관성은 질량 요소가 회전축에서 떨어져 있는 거리가 멀수록 커진다고 했다. 회전체를 이루는 물질 알갱이 하나하나를 질량 요소라 했는데, 속이 찬 플라스틱 공은 질량 요소들이 회전축과 가까이 있는 것부터 멀리 있는 것까지 다양하게 존재하지만 속이 빈 쇠공의 질량 요소는 멀리에만 존재한다. 따라서 크기와 질량이 동일하다면 플라스틱 공보다 쇠공이 회전축으로부터 멀리 떨어져 있는 질량 요소가 더 많았으므로 회전 관성이 더 크다고 할 수 있다.

**오답 해설** | ① 정지되어 있는 물체는 회전 관성이 나타나지 않는다는 점에서 적절하지 않다. 또한 2문단에서 회전 관성이 클수록 회전 속도를 변화시키기 어렵다고 언급했으므로 틀린 내용이다.

② 1문단 첫 문장에서, 회전하는 물체는 외부로부터 돌림힘이 작용하지 않으면 회전 운동을 유지한다고 했다. 따라서 회전을 멈출 수 있다는 진술은 적절하지 않다.

③ 회전 관성은 질량 요소가 회전축에서 떨어져 있는 거리에 따라 결정되는 것이므로, 지면과의 마찰은 팽이의 회전 관성에 영향을 끼치지 않는다. 마찰은 팽이의 회전 관성이 아니라 각운동량에 영향을 끼친다. 그렇다면 각속도와와의 관계를 갖고 마찰에 따른 각운동량을 설명해야 한다. 따라서 지면과의 마찰은 물체가 단위 시간당 회전하는 각인 '각속도'를 작게 만들어 각운동량을 줄어든다고 진술해야 한다.

⑤ 2문단에서, 각속도란 회전 운동에서 물체가 단위 시간당 회전하는 각이라고 했다. 시곗바늘 하나의 각속도는 정해져 있고, 시곗바늘 위의 두 점은 같은 선상에 있으므로 회전축과의 거리와 상관없이 회전각이 같다. 따라서 두 점의 각도는 동일하다.

### 04 구체적 사례에 적용

정답 ⑤

**정답 해설** | <보기>의 B에서 E로 갈수록 회전축과의 거리가 점점 멀어지고 있으므로(회전축인 검은 점에서 팔을 펴는 자세로 입수하고 있음.) B는 회전축과의 거리가 가장 가까운 모습이다. 즉, B단계에서 회전 관성이 가장 작으며 각속도는 가장 크다. 따라서 자세의 변화가 없이 B 단계의 자세를 계속 유지한다면 자세의 변화가 일어나 1.5바퀴를 회전한 다이빙 선수의 모습보다 더 많은 회전을 할 것이다.

|       |           |   |                |
|-------|-----------|---|----------------|
| 회전할 때 | 팔을 몸에 붙임. | → | 각속도 ↑<br>회전수 ↑ |
|       | 회전 관성 ↓   |   |                |
| 회전할 때 | 팔을 펼침.    | → | 각속도 ↓<br>회전수 ↓ |
|       | 회전 관성 ↑   |   |                |

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 3문단        | 따라서 팔을 몸에 붙이면 팔을 구성하는 질량 요소들이 회전축에 가까워져서 팔을 펼 때보다 몸 전체의 회전 관성이 줄어들게 된다. 점프 이후에 공중에서 각운동량은 보존되기 때문에 팔을 붙였을 때가 펼 때보다 각속도가 커지는 것이다. |

**오답 해설** | ① <보기>에서 다이빙 선수가 공중에 머무는 동안에는 돌림힘이 작용하지 않는다는 단서가 있다. 그리고 1문단에서 돌림힘이 작용하지 않는다면 각운동량은 보존된다고 했으므로 A~E의 각운동량은 동일하다고 보아야 한다.

② 다이빙 선수의 각속도는 B에서 D로 진행함에 따라 작아진다.

③ B 단계는 회전 관성이 가장 작으므로 각운동량 보존의 법칙에 의해서 각속도는 가장 크다.(각운동량 보존 법칙에서 회전하는 물체의 각운동량은 각속도와 회전 관성의 곱이라고 했으므로 각속도가 크면 회전 관성이 작고, 각속도가 작으면 회전 관성이 크다.)

④ C에서 E로 진행함에 따라 팔과 다리가 펼쳐지고 있으므로, 질량이 회전축에서 멀어지게 된다. 그러므로 회전 관성이 커진다.

## STEP A 1등급 도전문제

05 ④    06 ②    07 ⑤    08 ③    09 ④    10 ⑤

### [ 05~07 ] 지문 분석

#### 반테르발스의 상태 방정식

##### ▶ 문단 중심 내용

1문단: 이상 기체 상태 방정식의 개념

2문단: 실제 기체에 이상 기체 상태 방정식을 적용하면 잘 맞지 않는 이유

3문단: 부피와 압력에서 이상 기체와 차이를 보이는 실제 기체

4문단: 반테르발스 상태 방정식의 개념과 의의

##### ▶ 주제

이상 기체 방정식이 반테르발스 상태 방정식으로 보정되는 과정

##### ▶ 지문 한눈에 보기

|   |  |
|---|--|
| 이상 기체 상태 방정식:<br>$p=RT/V$<br>(R: 기체 상수) | 기체의 상태에 영향을 미치는 압력, 온도, 부피의 상관관계를 1몰의 기체에 대해 표현한 식<br>→ 기체에서 세 변수 사이에 발생하는 상관관계 설명                       |
| ↓                                       |  |
| 반테르발스 상태 방정식<br>$P=RT/(V-b)-a/V^2$      | 실제 기체의 분자 자체 부피와 분자 사이의 인력에 의한 압력 변화를 고려하여 세운 이상 기체 방정식<br>→ 실제 기체의 압력, 온도, 부피의 상관관계를 이상 기체 방정식보다 잘 표현함. |

##### ▶ 어휘 풀이

- 변수(變數): 어떤 상황의 가변적 요인.
- 반발력(反撥力): 되받아 통기는 힘.

### 05 세부 정보의 파악

정답 ④

**정답 해설** | ㄱ. 1문단과 4문단을 통해 기체 상태 방정식이 기체의 압력, 온도, 부피의 상관관계를 나타냄을 알 수 있다.

ㄴ. 3문단에서 부피가 V인 용기 안에 1몰의 실제 기체가 들어 있을 때, 분자 자체의 부피가 b이면 기체 분자가 운동할 수 있는 자유 이동 부피는 이상 기체에 비해 그만큼 줄어든 V-b가 된다고 하였다.

ㄷ. 3문단에서 실제 기체의 부피가 줄면 분자 간 거리도 줄어 인력이 커진다고 설명하고 있다.

**오답 해설** | ㄴ. 1문단에 따르면, 이상 기체는 분자 자체의 부피와 분자 간 상호작용이 없는 가상의 기체이다.

ㄷ. 3문단을 통해 볼 때, 부피가 V인 용기 안에 있는 실제 기체의 부피를 b라 하면, 기체 분자가 운동할 수 있는 자유 이동 부피는 이상 기체에 비해 b만큼 줄어든 V-b가 됨을 알 수 있다. 따라서 용기의 부피가 같다면 ㉠에서 기체 분자가 운동할 수 있는 자유 이동 부피는 ㉡에서보다 크다.

### 06 구체적 사례에 적용

정답 ②

**정답 해설** | 3문단에서 기체의 부피가 줄면 분자 간의 거리도 줄어 인력이 커진다고 언급하고 있다. 2문단에서 일반적인 기체 상태에서 분자 간의 상호작용은 대부분 분자 간의 인력에 의해 일어나고, 반발력은 기체 분자들이 거의 맞닿을 정도가 되면 급격하게 증가하여 인력을 압도하게 된다고 설명하고 있다. <보기>에서 A와 B는 같은 온도에서 일정한 부피를 갖고 있는 상황이다. 그리고 압력이 P<sub>1</sub>에서 P<sub>2</sub>로 변화하면서 A의 부피가 B의 부피보다 상대적으로 더 작아지고 있음을 알 수 있다. A의 부피가 B의 부피보다 작다는 것은 A가 B보다 분자 간의 거리가 짧다는 것이고, 그것은 곧 A의 인력이 B의 인력보다 더 크다는 것을 의미한다.

인력이 그만큼 크다는 것은 A가 B에 비해 상대적으로 반발력이 작다는 것을 의미한다. 따라서 A가 B에 비해 반발력보다 인력의 영향을 더 크게 받는다고 할 수 있다.

**오답 해설** ① 분자 간의 상호 작용은 대부분 분자 간의 인력에 의해 일어나는데, 압력이 P<sub>1</sub>에서 0에 가까워지면 압력이 줄어 A, B 모두 부피가 증가한다. 부피가 증가하면 분자 사이의 거리가 멀어지면서 분자 간의 인력이 줄어들게 되므로 분자 간의 상호 작용이 감소한다고 할 수 있다.

③ P<sub>2</sub>에서 P<sub>3</sub> 사이에서 A는 이상 기체보다 부피가 더 작고 B는 이상 기체보다 부피가 더 크다는 것을 통해 A가 B보다 반발력보다는 인력의 영향을 더 받는다고 보는 것이 적절하다.

④ 압력이 P<sub>3</sub>보다 높을 때는 이상 기체보다 A와 B 모두 그 부피가 크다는 것을 통해 A와 B 모두 인력보다 반발력의 영향을 더 크게 받는다고 할 수 있다. 또한 같은 압력에서 B의 부피가 더 크므로 B가 A에 비해 인력보다는 반발력의 영향을 더 크게 받는다고 볼 수 있다.

⑤ 2문단에서 실제 기체의 부피는 반발력 때문에 압력을 아무리 높이더라도 이상 기체에서 기대했던 것만큼 줄지 않는다고 언급하고 있으므로 적절하지 않다.

## 07 어휘의 문맥적 의미 파악 정답 ⑤

**정답 해설** 이 글은 단순한 모형의 이상 기체 상태 방정식이 실재를 고려하여 정교한 모형의 반데르발스 상태 방정식으로 보완되는 과정을 설명하고 있다. 이상 기체 방정식만으로는 부족했던 기체의 압력과 부피, 온도의 상관관계를 실제 기체를 고려하여 완전하게 하고 있다. 그런데 추진(推進)은 '물체를 밀어 앞으로 내보냄, 목표를 향하여 밀고 나아감.'의 의미를 지니고 있으므로 적절하지 않다.

**오답 해설** ① 개선(改善): 잘못된 것, 나쁜 것 따위를 고쳐 더 좋게 만들.

② 보완(補充): 모자라거나 부족한 것을 보충하여 완전하게 함.

③ 보정(補正): 부족한 부분을 보태어 바르게 함.

④ 수정(修正): 바로잡아 고침.

### [ 08~10 ] 지문 분석

#### 사바르의 바퀴

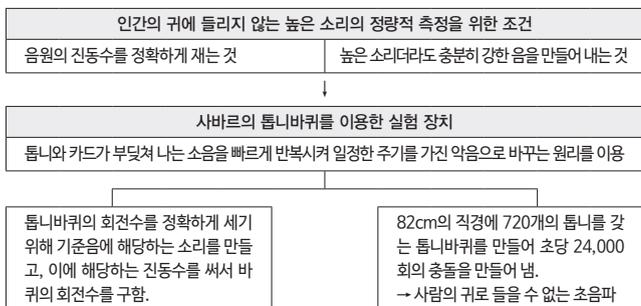
##### ▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 인간의 귀에 들리지 않는 높은 소리의 정량적 측정을 위한 조건
- 2문단: 톱니바퀴를 이용하여 소음을 악음으로 바꾼 사바르
- 3문단: 바퀴의 속도, 바퀴의 지름, 톱니 사이의 간격이 소리에 미치는 영향
- 4문단: 톱니바퀴가 일으키는 진동수를 정확하게 재기 위한 방법 ①
- 5문단: 톱니바퀴가 일으키는 진동수를 정확하게 재기 위한 방법 ②

##### ▶ 주제

초음파를 정량적으로 측정한 사바르의 실험

##### ▶ 지문 한눈에 보기



##### ▶ 어휘 풀이

- 정량적(定量的): 양을 헤아려 정하는.
- 톱니바퀴: 둘레에 일정한 간격의 톱니(톱의 뾰족뾰족한 이)를 내어 만든 바퀴. 두 바퀴의 이가 서로 맞물려 돌아가게 됨.

- 췌기: 물건의 틈에 박아서 그 사이를 벌리는 데 쓰는 기구. 나무나 쇠의 한쪽을 얇거나 뾰족하게 만들.
- 둔탁(鈍濁)한: 소리가 굵고 거칠며 깊은.
- 직경(直徑): 지름.

## 08 중심 내용의 파악 정답 ③

**정답 해설** 이 글은 사바르가 톱니바퀴를 이용한 실험 장치를 통해, 인간의 귀에 들리지 않는 초음파의 진동수를 정량적으로 측정했던 과정을 설명하고 있다. 우선 사바르는 톱니바퀴를 이용하여 소리의 진동수를 높여 초음파의 영역까지 소리를 내는 장치를 고안해 냈으며, 이 실험 장치에서 정확한 진동수를 계산하기 위해 여러 문제점을 해결해 나간 과정을 상세하게 설명하고 있다.

**오답 해설** ① 사바르는 단순히 소리의 크기를 측정하려 했던 것이 아니라, 초음파의 진동수를 정량적으로 정확하게 계산하고자 하였다.

② 사바르는 단순히 초음파의 진동수를 측정한 것이 아니라, 초음파의 진동수를 정확하게 계산하기 위해 실험 장치를 고안해 내고, 직면하는 문제를 해결하는 과정을 설명하고 있다. 또한 실험 설계를 중심으로 설명하는 것이 아니라, 실험 장치를 중심으로 설명하고 있다.

④ 사바르는 초음파의 진동수를 정확하게 측정한 것이지, 음파 측정 자체의 어려움을 극복한 것이 아니다.

⑤ 사바르의 톱니바퀴는 소리의 진동수를 측정하기 위한 것이지만, 궁극적으로는 초음파의 정확한 진동수를 계산하기 위한 것이다. 또한 톱니바퀴의 크기와 회전수의 상관관계만을 중심으로 설명하고 있는 것은 아니다.

## 09 세부 정보와 핵심 정보의 파악 정답 ④

**정답 해설** 사바르가 처음 고안한 장치는 직경이 24cm이고 360개의 톱니를 가진 톱니바퀴였다. 이 톱니바퀴로는 3,000~4,000Hz 영역에서 소리는 깨끗했지만 그 이상으로 높아지면 소리가 약해지면서 선명하지 않았다. 그래서 사바르는 바퀴의 지름을 더 크게 하되 톱니의 수를 그대로 유지하도록 장치를 개선하여 10,000Hz까지도 소리를 내도록 개선하였다. 그러나 24,000Hz의 초음파를 만들기 위해서 사바르는 직경 82cm의 720개의 톱니를 가진 새로운 톱니바퀴를 만들었다.

**오답 해설** ① 처음에는 3,000~4,000Hz 이내, 다음으로 10,000 이내, 다음으로 12,000~15,000Hz 이내의 가청 주파수를 측정하였다. 마지막으로 24,000Hz를 경계로 하여 초음파도 정확하게 측정할 수 있게 되었다.

② 사바르는 톱니바퀴를 돌리고 톱니에 카드를 대어 나오는 소리를 이용했다. 그런데 이 소리는 일정한 음높이를 갖지 않는 불규칙한 진동을 일으키지만, 이 불규칙한 진동이 빠르게 반복되면 그 반복되는 소리 자체가 일정한 주기를 가지면서 악음으로 바뀌는 것이다.

③ 3문단에서 바퀴를 돌리는 속도를 늘리거나 줄임으로써 소리의 높낮이를 조절하였다는 것을 알 수 있다.

⑤ 4문단에서 톱니바퀴가 일으키는 진동수를 정확하게 재기 위해 바퀴의 지름이 너무 크지 않은 톱니바퀴에서 나오는 음을 일현금의 소리와 동음으로 만들고(이 소리가 기준음에 해당함), 그것으로부터 이론적으로 얻어진 진동수를 써서 큰 바퀴의 회전수를 구했다고 설명하고 있다.

## 10 세부 정보의 추론 정답 ⑤

**정답 해설** 4, 5문단의 내용은 톱니바퀴가 내는 소리의 진동수를 정확하게 계산하기 위한 방법을 설명한 것이다. ①의 일차적인 이유는 톱니바퀴에 대한 물체(카드)가 진동으로 인해 톱니 사이를 건너뛰며 충돌할 가능성을 없애기 위한 것이다. 그러나 ①의 궁극적인 이유는, 카드가 톱니바퀴에 건너뛰며 충돌하지 않고 정확하게 충돌하도록 만들어 톱니바퀴가 일으키는 진동수를 정확하게 계

산하고자 한 것이다. 그리고 톱니바퀴에서 발생하는 소리의 진동수를 정확하게 계산하여 궁극적으로 음의 높이를 확인하고자 했다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 5문단        | 다음으로는 갖다 대는 물체가 자체 진동으로 톱니 사이를 건너뛰며 충돌할 가능성이 없음을 확실하게 해야 했다. |
|            | 사바르는 물체를 갖다 댈 때에도 건너뛰는 톱니 없이 진동수를 꾸준히 늘릴 수 있음을 확인할 수 있었다.    |

- 오답 해설** | ① 높은 진동수의 소리를 만들면 소리가 약해지는 것을 막기 위해 톱니바퀴를 개선하거나 새로 제작하였지만 ㉠의 궁극적인 이유는 아니다.  
 ② 카드의 진동 때문에 카드가 톱니 사이를 건너뛰며 충돌할 가능성을 막기 위한 것은 ㉠의 궁극적인 이유가 아니라, 1차적인 이유에 해당한다.  
 ③ ㉠은 연결된 큰 바퀴와 작은 바퀴의 정확한 회전수를 구하는 것과 관련이 적다.  
 ④ ㉠과 관련이 없다.

과학 3

**STEP A** 1등급 도전문제

11 ③    12 ⑤    13 ①    14 ④    15 ④    16 ③

**[ 11~13 ] 지문 분석**

**식쌍성의 광도 변화**

▶ **문단 중심 내용**

- 1문단: 쌍성의 개념
- 2문단: 식쌍성의 개념과 특징
- 3문단: 식쌍성의 식이 진행되는 과정에 따른 광도의 변화 양상
- 4문단: 식 현상이 진행됨에 따른 광도 곡선의 변화 양상
- 5문단: 식쌍성의 두 별의 크기 계산 방법

▶ **주제**

식쌍성의 광도 변화와 별의 크기 계산 방법

▶ **지문 한눈에 보기**

|     |   |
|-----|---|
| 쌍성  | 서로 다른 궤도 위에서 쌍을 이루어 공전하는 것<br>→ 동일한 궤도 중심을 가지며, 그 중심을 사이에 두고 대칭인 방향에서 같은 공전 주기로 돌.  |
| ↓   |   |
| 식쌍성 | 두 별의 식 때문에 광도가 주기적으로 변화하는 양상을 보이는 쌍성<br>→ 한 별이 다른 별을 가리기 때문에 광도가 변하는 것처럼 보일 뿐 별 자체의 물리적인 변화는 관련 없음.<br>→ 별이 궤도를 공전하는 속도와 식이 지속되는 시간을 측정하여 별의 크기 및 여러 가지 물리량을 구할 수 있음. |

▶ **어휘 풀이**

- 광도(光度): 천체의 밝기.
- 물리량(物理量): 물질계의 성질이나 상태를 나타내는 양. 보통 한 개의 수치 또는 한 쌍을 이루는 여러 개의 수치로 표시함.

**11** 개괄적 정보의 확인 정답 ③

**정답 해설** | 쌍성의 광도 변화는 두 별 자체의 물리적인 변화와 관계가 없고, 쌍

성을 이루는 두 별이 하나의 시선 상에 겹칠 때 한 별이 다른 별을 가리면서 식을 일으키기 때문에 발생한다. 지구에서 관측하는 우리 눈에만 마치 광도가 변하는 것처럼 보이는 것일 뿐, 두 별의 밝기 자체가 변하여 광도가 변하는 것은 아니다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 2문단        | 쌍성을 이루는 두 별이 하나의 시선 상에 겹칠 때 한 별이 다른 별을 가리면서 식(蝕)을 일으켜 전체 광도(光度)가 변하게 된다. 이것은 한 별이 다른 별을 가리기 때문에 우리 눈에만 광도가 변하는 것처럼 보이는 현상으로서, 별 자체의 물리적인 변화와는 관계가 없다. |

- 오답 해설** | ① 쌍성은 공전 궤도가 서로 다르지만 공전 방향은 같다. 공전 방향이 대칭이라고 해서 공전 방향이 반대인 것은 아니다.  
 ② 지구와 달은 같은 공전 중심에 따라 서로 다른 궤도로 공전하는 것이 아니라, 달이 지구를 중심으로 공전하고 있다. 따라서 아주 먼 별에서 관측할 때 쌍성으로 인식되지 않는다.  
 ④ 마지막 문단에서 설명한 별의 크기와 여러 가지 물리량을 파악할 수 있는 대상은 쌍성이 아니라 식쌍성이다.  
 ⑤ 쌍성이 식쌍성인지 여부를 알기 위해서는 쌍성을 이루는 두 별의 실제 밝기 값이 아니라, 지구에서 관측하는 광도 값이 주기적으로 변화하는지 파악하면 된다.

**12** 핵심 정보의 파악 정답 ⑤

**정답 해설** | 식이 일어나지 않을 때 두 별이 모두 보이기 때문에 쌍성의 전체 광도는 가장 밝게 관측된다. 그런데 식이 일어나게 되면 두 가지 경우가 생긴다. 작은 별이 큰 별을 가릴 때와 큰 별이 작은 별을 가릴 때로 나누어지는데, 이때 작은 별이 큰 별을 가릴 때보다 큰 별이 작은 별을 가릴 때 광도가 더 낮다. 따라서 광도가 높은 순서는 '식이 일어나지 않을 때' > '작은 별이 큰 별을 가릴 때' > '큰 별이 작은 별을 가릴 때'가 되므로 ⑤가 적절하다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 3문단        | 식이 일어나지 않은 시점에서는 두 별이 모두 보이기 때문에 쌍성의 전체 광도는 가장 밝게 관측되며, 일정한 값을 가진다. 그러나 식이 일어나면, 한 별이 다른 별의 앞을 가리면서 지나가기 때문에 가려지는 면적만큼 광도가 줄어들게 된다. 이때 A별(작은 별)이 B별(큰 별)보다 밝다고 한다면, <그림 2>의 첫 번째 경우에서처럼 B별이 A별을 가리게 될 때, 상대적으로 더 밝고 작은 별이 어둡고 큰 별에 완전히 가려지게 되므로 전체 광도는 줄어든다. |

**13** 구체적 상황에 적용 정답 ①

**정답 해설** | 5문단의 내용을 통해 볼 때, 큰 별의 지름을 구하기 위해서는 '작은 별의 공전 속도'에 '작은 별이 사라지기 시작했을 때부터 작은 별이 다시 보이기 시작할 때까지의 시간'을 곱하면 된다. <보기>의 작은 별은 9시 정각에 사라지기 시작했고, 1시간 20분 뒤에 다시 보이기 시작했으므로, '작은 별의 공전 속도 × 80분'을 구하면 큰 별의 지름을 알 수 있다. 따라서 큰 별의 공전 속도와 이동 시간을 곱해야 한다는 진술은 적절하지 않다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 5문단        | 작은 별의 공전 속도와 1에서 3까지의 이동 시간을 곱하면 큰 별의 지름도 구할 수 있다. |

- 오답 해설** | ② 5문단의 내용을 통해 볼 때, 작은 별의 지름을 구하기 위해서는 '작은 별의 공전 속도'와 '작은 별이 큰 별에 가려지기 시작한 시간에서부터 작은 별이 큰 별에 완전히 가려질 때까지의 시간'을 곱하면 된다.  
 ③ 8시에는 식쌍성의 식이 일어나지 않았을 때이므로 광도 값이 크다. 이에 비해 작은 별이 큰 별에 완전히 가려진 식이 발생한 시간인 10시의 광도 값은 상대적으로 더 낮을 수밖에 없다.  
 ④ <보기>의 식쌍성의 식은 큰 별이 작은 별을 가린 경우이다. 이 식쌍성의 다음 번 식에서는 작은 별이 큰 별을 가리게 될 것이다. 따라서 다음 번 식에서 관측되는 광도가 <보기>의 식 현상에서 관측한 광도보다 높게 된다. 따라서 광도의 감소 정도는 <보기>의 식 현상보다 다음 번 식에서가 적다.

⑤ 식쌍성의 식이 일어날 때의 공전 속도는 일정하다. 따라서 식쌍성의 9시~9시 20분 사이 광도는 낮아지고 10시 20분~10시 40분 사이 광도는 높아질 뿐, 그 변화율의 절댓값은 동일하다.

**[ 14~16 ] 지문 분석**

**달과 지구의 공전 궤도**

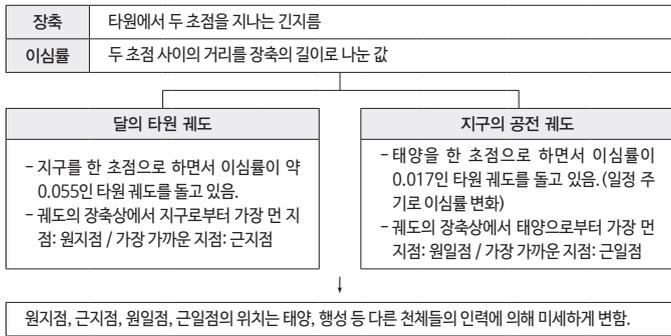
▶ **문단 중심 내용**

- 1문단: 슈퍼문 현상의 원인
- 2문단: 타원의 장축과 이심률
- 3문단: 슈퍼문 현상이 발생할 때의 보름달의 위치와 크기
- 4문단: 원일점, 근일점, 원지점, 근지점에 따라 다르게 관측되는 일식 현상
- 5문단: 이심률 크기에 따른 원일점, 근일점, 원지점, 근지점의 변화

▶ **주제**

달과 지구의 공전 궤도에 따른 천문 현상의 변화

▶ **지문 한눈에 보기**



▶ **어휘 풀이**

- 인력(引力): 공간적으로 떨어져 있는 물체끼리 서로 끌어당기는 힘.

**14** 내용 전개 방식의 파악 정답 ④

**정답 해설** | 이 글의 중심 제재는 슈퍼문 현상인데, 이 글에서 슈퍼문 현상과 관련된 기존의 사회적 통념이 드러나는 부분은 찾을 수 없다.

- 오답 해설** | ① 1문단에서 슈퍼문 현상이 발생하는 까닭에 대해 묻고 답하면서 슈퍼문 현상의 원인을 소개하고 있다.
- ② 원지점, 근지점, 각지름 등 슈퍼문 현상을 이해하는 데 도움을 주는 과학 용어들의 개념을 설명하고 있다.
- ③ 슈퍼문 현상이 발생하는 원인이 무엇인지, 그리고 일식 현상이 다르게 나타나는 이유가 무엇인지에 초점을 맞추어 서술하고 있다.
- ⑤ 달의 타원 궤도의 이심률과 슈퍼문이 관측되는 시기, 달과 태양의 각지름 등 구체적인 관측 결과를 바탕으로 하여 슈퍼문 현상에 대해 이야기하고 있다.

**15** 개괄적 정보의 확인 정답 ④

**정답 해설** | 밝기와 크기를 혼동하면 안 된다. 지구에서 보이는 보름달은 달 공전 궤도상의 원지점일 때보다 근지점일 때 14% 더 크게 보이는 것이다. 이 지문에서 슈퍼문의 밝기에 대한 언급은 찾아볼 수 없다.

- 오답 해설** | ① 5문단에서 원일점, 근일점, 원지점, 근지점의 위치는 태양, 행성 등 다른 천체들의 인력에 의해 미세하게 변한다고 설명하고 있다. 따라서 태양의 인력으로 달 공전 궤도의 이심률이 약간씩 변화될 수 있음을 알 수 있다.
- ② 2문단에서 두 초점 사이의 거리가 가까울수록 궤도가 원 모양에 가까워지고, 두 초점 사이의 거리가 가까울수록 이심률은 작아진다고 설명하고 있다. 이를 달과 지구의 공전 궤도에 적용해 보면, 지구의 이심률은 0.017로 달의 이심률인

0.055보다 작다. 따라서 현재의 지구 공전 궤도가 현재의 달 공전 궤도보다 원 모양에 가깝다는 것을 알 수 있다.

③ 4문단에서 금환 일식은 태양이 달에 비해 더 크게 보이기 때문에 태양 먼이 달에 의해 완전하게 가려지지 않아 발생하는 것으로 설명하고 있다. 따라서 금환 일식이 일어날 때 지구에서 관측되는 태양의 각지름은 달의 각지름보다 크다는 것을 알 수 있다.

⑤ 3문단에서, 관측되는 천체까지의 거리가 가까워지면 각지름이 더 커진다고 설명하고 있다. 따라서 근일점에서 관측한 태양의 각지름은 원일점에서 관측한 태양의 각지름보다 더 크다는 것을 알 수 있다.

**16** 구체적 상황에 적용 정답 ③

**정답 해설** | 5문단을 통해, 이심률만이 현재보다 커지면 근일점은 현재보다 더 가까워지고 원일점은 현재보다 더 멀어짐을 알 수 있다. <보기>에서 지구와 달, 지구와 태양 사이의 거리가 가까울수록 조차가 커진다고 하였다. 그리고 이심률에 따른 조차의 변화를 추론하는 과정에서 천체의 다른 모든 조건들은 고정되어 있고, 다만 지구의 공전 궤도의 이심률과 지구와 달, 지구와 태양 사이의 거리만이 조차에 영향을 준다고 가정하고 있다. 따라서 지구 공전 궤도의 이심률만이 더 커지면 이심률 변화 전보다 1월의 근일점은 더 가까워지고 7월의 원일점은 더 멀어지게 된다. 이때 천체의 다른 모든 조건들은 고정되어 있기 때문에, 달과 지구의 근지점에는 변화가 없고 지구가 태양에 더 가까워짐으로써, A지점에서 1월에 나타나는 조차가 이심률 변화 전의 1월의 조차보다 더 커지게 된다.

**오답 해설** | ① 조차는 지구와 달, 지구와 태양 사이의 거리가 가까울수록 커지게 된다. 이를 바탕으로 조차는 북반구의 겨울인 1월에 가장 크고, 7월에 가장 작음을 알 수 있다.

② 근지점에 있을 때에는 원지점에 있을 때보다 지구와 달의 거리가 더 가까워지게 된다. 따라서 1월에 A 지점에서는 달이 원지점에 있을 때보다 근지점에 있을 때 조차가 더 커지게 된다.

④ 지구 공전 궤도의 이심률만이 더 커지면 원일점이 현재보다 더 멀어지게 된다. 이때 천체의 다른 모든 조건들은 고정되어 있기 때문에 달과 지구의 원지점에는 변화가 없고 지구가 태양에서 더 멀어짐으로써 A 지점에서 7월에 나타나는 조차가 이심률 변화 전의 7월의 조차보다 더 작아지게 된다.

⑤ 슈퍼문이 관측된 것은 달이 근지점이나 그 근처에 위치해 있기 때문이다. 따라서 슈퍼문이 관측될 때에는 원지점에 위치한 보름달이 관측될 때보다 지구와 달의 거리가 더 가깝고 그에 따라 A 지점에서의 조차도 더 커지게 된다.

**blacklabel 특강** 슈퍼문과 타이타닉

달과 지구의 거리가 가까워져 슈퍼문이 뜨면 인력이 커져 밀물은 높아지고 썰물은 더 많이 빠져나가 조수 간만의 차가 커진다. 이 때문에 슈퍼문이 뜰 때에는 조수 간만의 차이로 지진이나 해일 등 자연 재해가 닥친다는 속설이 있다. 미국 텍사스 주립 대의 물리학자 도널드 울슨과 러셀 도스커는 "타이타닉 침사가 일어난 원인은 슈퍼문 현상 때문이다."라고 주장했다. 타이타닉 침사가 일어나기 석 달 전 달의 크기는 보통 보름달보다 10~15% 정도 더 컸다고 한다. 당시 달은 1,400년 만에 지구에 가장 가까이 다가와 중력의 힘이 상당히 강해졌고 조수 간만의 차가 커졌다는 게 그들의 주장이다. 이들은 "강력해진 밀물과 썰물 때문에 그린란드의 빙하 끝부분이 휘어져서 떨어져 나갔다."라고 하며 "이 빙산은 예정보다 빠른 속도로 북대서양으로 떠내려와 타이타닉 호의 항로에 끼어들었다."라고 설명했다. 하지만 대부분의 천문학자들은 조수 간만의 차이에 따른 자연 재해에 대해 근거 없는 얘기라고 일축한다.

[ 17~19 ] 전문 분석

단백질의 합성과 분해

▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 체내 단백질의 합성과 분해
- 2문단: 프로테아솜에 의한 단백질 분해
- 3문단: 단백질 합성과 필수 아미노산 공급의 필요성
- 4문단: 식품에 따른 필수 아미노산의 이용 효율
- 5문단: 제한 아미노산의 개념

▶ 주제

단백질의 합성과 분해 과정

▶ 지문 한눈에 보기

| 단백질 합성                  | 단백질 분해                           |
|-------------------------|----------------------------------|
| 아미노산을 연결하여 긴 사슬을 만드는 과정 | 아미노산 간의 결합을 끊어 개별 아미노산으로 분리하는 과정 |

↓

단백질 합성에 필요한 아미노산: 세포 내에서 합성, 음식으로 섭취, 체내 단백질 분해 과정에서 생성

|         |  |
|---------|--|
| 필수 아미노산 | 체내에서 합성할 수 없어 필요량을 스스로 충족할 수 없는 것 → 음식물을 통해 섭취             |
| 제한 아미노산 | 필수 아미노산의 양에 비해 공급된 식품에 포함된 해당 필수 아미노산 양의 비율이 가장 낮은 필수 아미노산 |

▶ 어휘 풀이

- 효소(酵素): 생물의 세포 안에서 합성되어 생체 속에서 행하여지는 거의 모든 화학 반응의 촉매 구실을 하는 고분자 화합물을 통틀어 이르는 말.
- 요소(尿素): 카보닐기에 두 개의 아미노기가 결합된 화합물. 무색의 고체로 체내에서는 단백질이 분해하여 생성되고, 공업적으로는 암모니아와 이산화탄소에서 합성됨. 포유류의 오줌에 들어 있으며, 요소 수치, 의약 따위에 쓰임.

## 17 세부 정보의 확인 정답 ⑤

**정답 해설** | 동물성 단백질이 식물성 단백질보다 필수 아미노산을 균형 있게 함유하고 있다는 사실은 4문단에서 확인할 수 있으나, 그 이유는 확인할 수 없다.

**오답 해설** | ① 1문단에 따르면, 체내 단백질 분해는 오래되거나 손상된 단백질이 축적되는 것을 막고, 우리 몸에 부족한 에너지 및 포도당을 보충할 수 있다고 했다. 또한 3문단에 따르면, 끊임없이 일어나는 단백질 합성으로 체내 단백질의 총량이 유지되거나 증가됨을 알 수 있다.

② 3문단을 통해, 필수 아미노산은 체내에서 합성할 수 없어 필요량을 스스로 충족할 수 없기 때문에 음식물을 통해 섭취해야 함을 알 수 있다.

③ 3문단을 통해, 성인에게 필요한 필수 아미노산은 체내에서 합성할 수 없으므로 음식물을 통해 섭취해야 하지만, 성장기 어린이의 경우 체내에서 합성할 수 있기는 하지만 그 양이 너무 적은 아미노산도 필수 아미노산에 포함되며 음식물로 섭취해야 한다.

④ 2문단을 통해, 단백질 분해를 통해 생성된 아미노산이 어떤 과정을 거쳐 체외로 배출되는지 알 수 있다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 1문단        | ① 체내 단백질 분해를 통해 오래되거나 손상된 단백질이 축적되는 것을 막고, 우리 몸에 부족한 에너지 및 포도당을 보충할 수 있다. |

|     |   |
|-----|---|
| 2문단 | ④ 단백질 분해를 통해 생성된 아미노산의 약 75%는 다른 단백질을 합성하는 데 이용되며, 나머지 아미노산은 분해된다. 아미노산이 분해될 때에는 아미노기가 아미노산으로부터 분리되어 암모니아로 바뀐 다음, 요소(尿素)로 합성되어 체외로 배출된다. 그리고 아미노기가 떨어지고 남은 부분은 에너지나 포도당이 부족할 때에는 이들을 생성하는 데 이용되고, 그렇지 않으면 지방산으로 합성되거나 체외로 배출된다.   |
| 3문단 | ① 단백질이 지속적으로 분해되더라도 불구하고 체내 단백질의 총량이 유지되거나 증가할 수 있는 것은 세포 내에서 단백질 합성이 끊임없이 일어나기 때문이다.<br>② 체내 단백질 분해를 통해 생성되는 필수 아미노산이 다시 단백질 합성에 이용되기도 하지만, 부족한 양이 외부로부터 공급되지 않으면 전체의 체내 단백질 합성량은 줄어들게 된다. 그러므로 필수 아미노산은 반드시 음식물을 통해 섭취되어야 한다.<br>③ 성인과는 달리 성장기 어린이의 경우, 체내에서 합성할 수는 있으나 그 양이 너무 적어서 음식물로 보충해야 하는 아미노산도 필수 아미노산에 포함된다. |

## 18 개괄적 정보의 확인 정답 ④

**정답 해설** | 3문단에 따르면, 체내 단백질 분해를 통해 생성되는 필수 아미노산도 다시 단백질 합성에 이용되기도 한다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 3문단        | 체내 단백질 분해를 통해 생성되는 필수 아미노산이 다시 단백질 합성에 이용되기도 하지만, 부족한 양이 외부로부터 공급되지 않으면 전체의 체내 단백질 합성량은 줄어들게 된다. |

**오답 해설** | ① 5문단에 따르면, 제한 아미노산은 단백질 합성에 필요한 각각의 필수 아미노산의 양에 비해 공급된 어떤 식품에 포함된 해당 필수 아미노산의 양의 비율이 가장 낮은 필수 아미노산이다. 따라서 제한 아미노산은 필수 아미노산에 포함되므로, 필수 아미노산을 제외한 다른 아미노산도 제한 아미노산이 될 수 있다는 것은 적절하지 않다.

② 2문단에 따르면, 아미노산에서 분리된 아미노기는 암모니아로 바뀌어 요소로 분해되는 것이 아니라 요소로 합성된다.

③ 4문단에 따르면, 제한 아미노산이 없는 식품들은 단백질 합성에 필요한 필수 아미노산이 균형 있게 골고루 함유되어 있는 식품들이다. 즉, 어떤 식품이 필요로 하는 필수 아미노산의 양과 공급된 필수 아미노산의 양이 균형을 이루는 것이다. 따라서 제한 아미노산이 없는 식품들은 요구하는 필수 아미노산의 양이 아니라, 그 양의 비율이 같다.

⑤ 3문단에 따르면, 음식물의 섭취나 체내 단백질 분해로부터 공급되어야 하는 것은, 체내 단백질 분해가 아니라 합성에 필요한 필수 아미노산이다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 2문단        | ② 아미노산이 분해될 때에는 아미노기가 아미노산으로부터 분리되어 암모니아로 바뀐 다음, 요소(尿素)로 합성되어 체외로 배출된다.<br>④ 단백질 분해를 통해 생성된 아미노산의 약 75%는 다른 단백질을 합성하는 데 이용되며, 나머지 아미노산은 분해된다. 아미노산이 분해될 때에는 아미노기가 아미노산으로부터 분리되어 암모니아로 바뀐 다음, 요소(尿素)로 합성되어 체외로 배출된다. 그리고 아미노기가 떨어지고 남은 부분은 에너지나 포도당이 부족할 때에는 이들을 생성하는 데 이용되고, 그렇지 않으면 지방산으로 합성되거나 체외로 배출된다. |
| 3문단        | ⑤ 단백질 합성에 필요한 아미노산 중 체내에서 합성할 수 없어 필요량을 스스로 충족할 수 없는 것을 필수 아미노산이라고 한다.   |
| 4문단        | ③ 각 식품마다 포함된 필수 아미노산의 양은 다르며, 필수 아미노산이 균형을 이룰수록 공급된 필수 아미노산의 총량 중 단백질 합성에 이용되는 양의 비율, 즉 필수 아미노산의 이용 효율이 높다. 일반적으로 육류, 계란 등 동물성 단백질은 필수 아미노산을 균형 있게 함유하고 있어 필수 아미노산의 이용 효율이 높은 반면, 쌀이나 콩류 등에 포함된 식물성 단백질은 제한 아미노산을 가지며 필수 아미노산의 이용 효율이 상대적으로 낮다.  |
| 5문단        | ① 제한 아미노산은 단백질 합성에 필요한 각각의 필수 아미노산의 양에 비해 공급된 어떤 식품에 포함된 해당 필수 아미노산의 양의 비율이 가장 낮은 필수 아미노산을 말한다.  |

## 19 구체적 사례에 적용 정답 ③

**정답 해설** | <보기>에서 '단백질 Q를 1몰 합성하는 데 필수 아미노산 A, B, C가 각각 2몰, 3몰, 1몰이 필요하다.'라고 했으므로, 단백질 Q를 2몰 합성하려면 A, B, C가 각각 4몰, 6몰, 2몰이 필요하다. 그런데 (나)는 공급된 필수 아미노산 A, B, C의 양이 각각 6몰, 3몰, 3몰이므로 단백질 Q가 1몰 합성되며, 단백질 합성에

이용되지 않고 남은 필수 아미노산의 양은 A가 4몰, C가 2몰이다. 그리고 (다)에 공급된 필수 아미노산 A, B, C의 양은 각각 4몰, 3몰, 3몰이므로 단백질 Q가 1몰 합성되며, 단백질 합성에 이용되지 않고 남은 필수 아미노산의 양은 A가 2몰, C가 2몰이다. 따라서 (나)와 (다)는 합성된 단백질 Q의 양이 모두 1몰이다.

**오답 해설** ① (가)에서는 모든 필수 아미노산이 단백질 합성에 사용되었으므로 단백질 합성을 제한하는 필수 아미노산이 없다고 할 수 있다.

② (가)에서 단백질 합성에 이용된 필수 아미노산의 총량은 A 4몰 + B 6몰 + C 2몰 = 12몰이지만, (다)에서 단백질 합성에 이용되는 필수 아미노산의 총량은 A 2몰 + B 3몰 + C 1몰 = 6몰이다. 따라서 (가)에서는 (다)에 비해 단백질 합성에 이용된 필수 아미노산의 총량이 많다고 할 수 있다.

④ 단백질 합성에 이용되지 않고 남은 필수 아미노산의 양이 (나)에서는 A가 4몰, C가 2몰로 총 6몰이고, (다)에서는 A가 2몰, C가 2몰로 총 4몰이다. 따라서 (나)에서는 (다)에 비해 단백질 합성에 이용되지 않고 남은 필수 아미노산의 총량이 많다고 할 수 있다.

⑤ (나)와 (다) 모두 B가 부족하기 때문에 단백질을 1몰밖에 만들지 못한다. 따라서 (나)와 (다)에서는 B가 제한 아미노산이 된다.

## [ 20~22 ] 지문 분석

### 식물 줄기에서의 물의 이동 과정과 원리

#### ▶ 문단 중심 내용

1문단: 뿌리에서 흡수된 물이 나무 꼭대기까지 올라갈 수 있는 이유에 대한 문제 제기

2문단: 뿌리에서 흡수된 물이 나무꼭대기까지 올라갈 수 있는 이유: '중산-장력-응집력' 메커니즘

3문단: 수분 퍼텐셜 개념으로 설명한 '중산-장력-응집력' 메커니즘

4문단: 일정한 주기를 가지는 기공의 개폐

#### ▶ 주제

수분 퍼텐셜에 따른 식물 줄기에서의 물의 이동 원리

#### ▶ 지문 한눈에 보기

| '중산 - 장력 - 응집력' 메커니즘   |
|--|
| 물관부에서 물 수송이 이루어지도록 하는 작용   |
| 물이 잎의 표피에 있는 기공을 통해 대기 중으로 확산됨. (중산 작용)<br>→ 물관부 내부에 물을 끌어올리는 장력이 생긴.<br>→ 물의 강한 응집력 때문에 물관부의 물기둥이 위로 끌어 올라감.                  |
| ↓ 수분 퍼텐셜(물이 이동할 수 있는 능력)로 설명됨.   |
| 물은 수분 퍼텐셜이 높은 쪽에서 낮은 쪽으로 별도의 에너지 소모 없이 이동<br>- 토양에서 뿌리, 줄기, 잎으로 갈수록 수분 퍼텐셜이 낮아짐.<br>- 물이 뿌리 → 줄기 → 잎으로 이동하여 기공을 통해 대기 중으로 확산됨. |

#### ▶ 어휘 풀이

- 기공(氣孔): 식물의 잎이나 줄기의 겉껍질에 있는, 숨쉬기와 증산 작용을 하는 구멍.
- 공변세포(孔邊細胞): 식물의 기공(氣孔)을 이루고 있는 두 개의 세포.

## 20 서술 방식의 파악

정답 ④

**정답 해설** 이 글의 가장 큰 서술상 특징은, 2, 3문단에서 확인할 수 있듯이 대상에 작용하는 현상을 다른 과학적 개념으로 설명한다는 것이다. 즉, 2문단에서 설명한 '중산 - 장력 - 응집력' 메커니즘을 3문단에서는 수분 퍼텐셜의 개념으로 설명한다는 것이다. 그런데 ④의 설명은 동일한 원리를 지닌 두 대상 사이의 비유적 관계를 통해 대상을 설명한다는 '유추'의 개념이다. 이 글은 동일한 원리가 작용하는 두 대상을 바탕으로 설명하는 것이 아니라, 동일한 대상을 서로 다른 개념으로 설명하고 있다는 점에서 ④는 적절하지 않다.

**오답 해설** ① 1문단의 내용에서 확인할 수 있다.

② 이 글은 1문단의 질문에 답하는 내용이다.

③ 3문단에서 토양과 대기의 수분 퍼텐셜 수치를 밝혔다.

⑤ 4문단의 '문제는 식물이 ~ 시스템을 만들어 냈다.'에서 확인할 수 있다.

## 21 세부 내용의 추론

정답 ②

**정답 해설** 마지막 문단에서 낮에는 잎의 기공이 열린다고 했고, 2와 3문단의 내용으로 보아 기공이 열리면 잎의 수분 퍼텐셜이 낮아진다. 따라서 일출 이후 잎의 수분 퍼텐셜은 급격히 낮아졌다가 일몰 이후 다시 급격히 올라가는 그래프의 모습을 띠게 된다. 그런데 3문단에서 '토양에서 뿌리, 줄기, 잎으로 갈수록 수분 퍼텐셜이 낮아지고'라고 설명하고 있으므로, 일출 또는 일몰 시 기공이 닫히더라도 잎의 수분 퍼텐셜은 토양의 수분 퍼텐셜보다 낮다.

**오답 해설** ①, ③, ⑤ 잎의 수분 퍼텐셜의 변화는 빛의 영향을 받는다. 즉, 일출 이후 일몰까지 해가 떠 있는 동안 잎의 수분 퍼텐셜은 낮아지는 것이다. 반대로 해가 진 이후, 즉 빛이 없을 때에는 기공이 닫히므로 잎의 수분 퍼텐셜은 올라간다. 따라서 일출과 일몰 시 잎의 수분 퍼텐셜은 비슷한 수준이지, 어느 한쪽이 높다고 볼 수 있는 근거가 없다.

④ 일출 시와 일몰 시 잎의 수분 퍼텐셜이 토양의 수분 퍼텐셜보다 높다고 볼 수 없을 뿐만 아니라, 0이 된다고 알 수 있는 정보가 없다.

## 22 구체적 사례에 적용

정답 ④

**정답 해설** <실험 2>는 잎의 유무에 따른 증산 작용을 확인하는 실험이다. 잎이 있는 (다)는 증산 작용으로 비닐 안에 물방울이 맺히게 될 것이지만, 잎이 없는 (라)는 증산 작용이 일어나지 않아 비닐 안에 물방울이 맺히지 않게 될 것이다. 이를 수분 퍼텐셜의 개념으로 이해해 보면, (다)는 빛의 작용으로 잎의 이온 농도가 높아져 수분 퍼텐셜이 낮아지고, 상대적으로 수분 퍼텐셜이 높은 줄기의 물이 잎으로 이동하게 된다. 이에 비해 (라)는 잎이 없으므로 이온 농도의 변화가 생기거나 압력에도 영향을 받지 않으므로 수분 퍼텐셜의 변화가 생기지 않는다. 따라서 (라)에는 잎이 없어 기공이 없으므로 기공이 열리지도 않고, 빛의 영향으로 줄기의 수분 퍼텐셜의 크기가 변화하는 것도 아니므로, ④는 적절하지 않다.

**오답 해설** ① <실험 1>과 <실험 2>에서의 변인은 잎의 유무이다. <실험 1>은 잎의 유무에 따라 (가)와 (나) 시험관에 담긴 물의 수위 차이가 생길 것이고, <실험 2>는 잎의 유무에 따라 비닐 주머니 안에 물방울이 맺히는지 여부가 달라질 것이다. 두 실험 모두 잎의 증산 작용을 확인하는 실험인데, 잎의 증산 작용이 일어날 수 있는 조건으로 빛이 필요하고, 각 시험관에는 동일한 압력이 작용해야 하며, 다른 용질이 첨가되지 않은 순수한 물이어야 한다.

② <실험 1>과 <실험 2>의 공통적인 변인은 잎의 유무이다. <실험 1>은 잎의 유무에 따라 '중산 - 장력 - 응집력' 메커니즘이 발생할 수도 있고 그렇지 않을 수도 있음을 확인하는 실험이다. <실험 2>는 잎의 유무에 따라 증산 작용이 일어나는지의 여부를 확인하는 실험이다. 그런데 증산 작용이 일어난다는 것은 동시에 '중산-장력-응집력' 메커니즘이 발생한다는 것이다.

③ <실험 1>의 (가)에서 물의 수분 퍼텐셜은 최댓값인 0파스칼이다. 3문단의 내용에 따라, 증산 작용이 일어나면 수분 퍼텐셜은 줄기, 잎, 대기로 가면서 낮아지게 되고, 최솟값인 대기의 수분 퍼텐셜은 -9천 5백만 파스칼(-95MPa)이다. 따라서 최댓값과 최솟값의 차이는 9천 5백만 파스칼이 된다.

⑤ 식물의 잎에 빛이 비추어지면 잎의 기공이 열린다. 이 과정은 식물의 광합성 과정이기도 하다. 따라서 광합성이 일어나면 동시에 증산 작용이 일어나게 되고, 줄기에서 물이 빨려 올라가게 될 것이므로, 광합성이 일어나는 (가)와 (다)의 시험관에 담긴 물의 수위는 낮아지게 될 것이다.

STEP

A

1등급 도전문제

- 23 ㉓ 24 ㉔ 25 ㉕ 26 ㉖ 27 ㉗ 28 ㉘  
29 ㉙

[ 23~25 ] 지문 분석

진화에 따른 인간 호흡기의 불합리한 구조

▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 인간의 호흡 기관이 불합리한 구조를 갖게 된 원인
- 2문단: 척추동물의 조상형 동물들의 소화계와 호흡계의 진화 과정
- 3문단: 진화의 결과로 나타난 인간의 질식 현상
- 4문단: 최선의 결과가 축적되는 과정인 진화

▶ 주제

불합리한 인간 호흡기의 진화론적 규명

▶ 지문 한눈에 보기

|              |   |                           |
|--------------|---|---------------------------|
| 척추동물의 조상형 동물 | - 체와 같은 구조로 물속의 미생물을 걸러 먹음.<br>- 별도의 호흡계 없음.  | 인간의 호흡 기관이 불합리한 구조를 갖게 됨. |
| 폐어 단계        | 몸집이 커지면서 체와 같은 구조가 호흡 기능까지 갖게 됨. (아가미 형태)<br>→ 호흡계의 일부가 변형되어 허파로 발달함.<br>→ 공기가 드나드는 통로는 콧구멍에서 입천장을 뚫고 들어가고 아가미 사이에 자리 잡음. |                           |
| 고등 척추동물      | 호흡계와 소화계가 접하는 지점이 콧구멍 바로 아래로부터 점점 깊숙한 곳으로 이동<br>→ 호흡계와 소화계가 점차 분리되면서 하나의 교차점으 로만 남게 됨.                                    |                           |

▶ 어휘 풀이

- 질식사(窒息死): 숨이 막히거나 산소가 없어서 죽음.
- 교차하다(交叉--): 서로 엇갈리거나 마주치다.
- 연체동물(軟體動物): 동물계(動物界)의 한 문. 몸에 뼈가 없고, 체질(體質)이 부드러운 동물.

23 개괄적 정보의 확인

정답 ㉓

**정답 해설** | 2문단을 살펴보면, 인간의 조상형 동물들은 몸집이 점점 커지면서 체 내의 원활한 산소 공급을 위해 호흡계의 발달이 필요하였음을 알 수 있다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 2문단        | 몸집이 커지면서 먹이를 거르던 체와 같은 구조가 호흡 기능까지 갖게 되어 마침내 아가미 형태로 변형되었다. 즉, 소화계의 일부가 호흡 기능을 담당하게 된 것이다. |

**오답 해설** | ① 폐어 단계에서 공기 통로는 콧구멍에서 입천장을 뚫고 들어가 입과 아가미 사이에 자리 잡게 되었다. 그리고 호흡계의 일부가 허파로 변형되었다. 따라서 공기는 아가미를 거쳐 허파로 이동한다.

② 1문단에 '인간과 달리, 곤충이나 연체동물 같은 무척추동물은 교차 구조가 아니라서 음식물 때문에 질식할 위험이 없다.'라고 서술된 내용을 통해 '무척추동물은 음식물 때문에 질식할 위험이 없다.'라는 사실만 알 수 있을 뿐 무척추동물이 신체의 다른 모든 부분까지 이상적이고 완벽한 구조를 창출해 내는 방향으로 진화가 이루어졌다는 사실은 알 수 없다.

④ 인간의 호흡계는 진화의 과정을 거치면서 소화계의 일부가 변형되어 발달한 것이 맞지만, 곤충의 호흡계가 처음부터 별도로 존재하였는지, 아니면 인간처럼 다른 기관이 변형되어 발달한 것인지 본문을 통해서서는 확실히 알 수 없다.

⑤ 호흡기의 불합리한 구조는 모든 진화의 산물이 아니라 인간 같은 척추동물에

게만 해당하는 이야기이다.

24 세부 내용의 추론

정답 ㉔

**정답 해설** | 2문단에는 척추동물의 조상형 동물에서 소화계가 호흡계로 진화하는 과정이 단계적으로 설명되어 있다. 척추동물의 조상형 동물들은 몸집이 커지면서 호흡 기능의 하나인 '아가미'가 생겼고, 이러한 호흡기의 일부가 변형하여 '허파'로 발달되었으며, '공기가 드나드는 통로'는 콧구멍에서 입천장을 뚫고 들어갈 자리 잡게 되었다고 했다. 이러한 진화 과정을 보여 주는 것이 바로 폐어 단계의 호흡기 구조이다. 따라서 ㉓가 바로 맨 나중에 생겨난 '공기 통로'이며, ㉔는 호흡기인 '아가미', ㉕는 아가미가 변형되어 생긴 '허파'이다. 그러므로 이 세 가지 구조가 바로 폐어 단계에서 확인할 수 있는 구조라 할 수 있다.

**오답 해설** | 폐어 단계를 설명한 2문단에서 ㉔에 관한 언급은 찾아볼 수 없으며, ㉔는 위장으로서 호흡계가 아닌 소화계이다.

25 세부 내용의 확인

정답 ㉓

**정답 해설** | 2문단에 언급된 바와 같이 허파가 위장으로 이어지는 식도 아래쪽으로 뺏어 나갔기 때문에 인간의 호흡 기관과 소화 기관이 목구멍 부위에서 교차하는 구조가 되어 질식 현상이 발생하는 것이다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 1문단        | 이러한 현상은 인간의 호흡 기관[기도]과 소화 기관[식도]이 목구멍 부위에서 교차하는 구조로 되어 있기 때문에 발생한다. |
| 2문단        | 허파는 위장으로 이어지는 식도 아래쪽으로 뺏어 나갔다.                                      |

**오답 해설** | ① 입의 위치의 변화에 대한 언급은 찾을 수 없다.

② 척추의 위치의 변화에 대한 언급은 찾을 수 없다.

④ 목구멍의 위치의 변화에 대한 언급은 찾을 수 없다.

⑤ 콧구멍의 위치의 변화에 대한 언급은 찾을 수 없다.

[ 26~29 ] 지문 분석

두뇌의 진화

▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 동일한 세포로 구성된 동물의 신경계
- 2문단: 신경계와 피부의 발생학적 동일성
- 3문단: 신경 세포로 연결된 동물의 감각 기관과 반응 기관
- 4문단: 감각 정보에 의한 반사적 반응
- 5문단: 신경계의 진화
- 6문단: 진화의 산물인 동물의 두뇌

▶ 주제

두뇌의 진화

▶ 지문 한눈에 보기

| 신경 세포의 발전 과정                                    |  |
|---|--|
| 신경 세포의 시초: 원시 후생동물의 표피를 구성하는 세포의 일부가 신경 세포로 변함. |  |
| ↓   |  |
| 감각-반응 단계: 반사적인 운동이 가능해짐.                        |  |
| ↓   |  |
| 감각-처리-반응 단계: 인간의 신경 체계                          |  |

▶ 어휘 풀이

- 탐지(探知): 드러나지 않은 사실이나 물건 따위를 더듬어 찾아 알아냄.
- 산물(産物): 어떤 것에 의하여 생겨나는 사물이나 현상을 비유적으로 이르는 말.

## 26 개괄적 정보의 확인

정답 ④

**정답 해설** | 2문단에 따르면, 신경계와 피부는 발생학적으로 동일한 기원을 가지며, 표피 세포의 일부는 표피에 그대로 남아 감각을 수용하고, 또 다른 일부는 세포 내부로 들어가 신경 세포로 진화했다. 따라서 신경계와 피부가 동일한 발생 기원을 가지므로 두 세포의 기능이 같다고 하는 것은 잘못된 내용이다. 신경계와 피부는 동일한 기원을 갖지만 각각의 기능은 다르다.

**오답 해설** | ① 1문단을 통해 볼 때, 하등 동물이든 인간이든 동물들의 신경계는 동일한 형태의 세포들로 구성되었다는 진술을 통해 알 수 있다.

② 마지막 문단에서, 뇌는 감각 기관과 반응 기관 사이에서 처리를 담당하는 기능을 가진 신경 세포들이 신체의 한곳으로 모여 서서히 진화한 결과물이라고 했다.

③ 4문단에서, '감각'과 '반응'이 분리되지 않으면 상황에 따른 유연한 행동이 불가능해지며 생존에 불리하다고 하였다.

⑤ 2문단에서 원시 후생동물의 표피 세포 진화 과정을 통해 알 수 있다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 1문단        | ① 해면과 같은 하등 동물에서부터 인간에 이르기까지 모든 동물들의 신경계가 거의 동일한 형태의 세포들로 구성되어 있다는 것은 실로 경이로운 사실이다.                                |
| 2문단        | ⑤ 독립된 형태와 기능을 갖춘 신경 세포의 시초는, 원시 후생동물이 운동을 시작해 앞으로 움직이기 시작할 때 이 동물의 표피를 구성하는 세포의 일부가 신경 세포로 변한 데에서 찾을 수 있는 것으로 보인다. |
| 4문단        | ③ '감각'과 '반응'이 직접 연계될 경우, 상황에 따른 유연한 행동은 불가능해진다. 동일한 자극에 대해서도 경우에 따라서는 상반되는 반응을 수행해야 생존에 유리할 수 있기 때문이다.             |
| 6문단        | ② 개체의 생존에 중요한 신호를 처리하는 기관인 뇌는 감각 기관과 반응 기관 사이에서 처리를 담당하는 기능을 가진 신경 세포들이 신체의 한곳으로 모여 서서히 진화한 결과물이다.                 |

## 27 구체적 사례에 적용

정답 ②

**정답 해설** | ①의 개념이 적용된 사례로는, 수용된 감각을 적절히 처리하는 과정을 거쳐 '딜레마'의 상황에서 유연한 반응을 할 수 있는 대상이어야 하며, 자극을 어떻게 처리하느냐에 따라 여러 가지 반응을 보일 수 있어야 한다. 그런데 ②의 자동 세탁기는 세탁물의 양이나 크기(자극)를 감각하고, 이를 처리하여 스스로 반응을 보여 여러 세탁 코스를 지정하는 것이 아니라, 사람이 세탁 코스를 미리 지정해 주기 때문에 '반응'의 과정만 가지고 있다. 여기에서 탈수와 건조는 세탁과 함께 반응의 일부일 뿐 자극에 대한 감각이나 처리라고 볼 수 없다.

**오답 해설** | ① 교신을 통하여 비행기의 안전 착륙을 유도하는 관제탑은 비행기의 상황, 기상 조건, 활주로의 상황 등 다양한 감각을 수용하고 이를 처리하여 비행기의 안전 착륙을 위한 여러 가지 반응을 보인다는 점에서 적절한 사례이다.

③ 우편물의 우편 번호라는 자극을 감각하고 이를 처리하여 분류하는 반응을 보이는 우편물 자동 분류기는 적절한 사례이다.

④ 화면의 피사체(자극과 감각) 중 얼굴만 인식(처리)하여 얼굴 중심으로 촬영(반응)하는 사진기도 적절하다.

⑤ 걸려 오는 전화(자극과 감각) 중 특정 번호만 인식(처리)하여 수신을 거부(반응)하는 휴대 전화도 적절하다.

## 28 세부 내용의 이해와 적용

정답 ①

**정답 해설** | 감각의 대상이 되는 환경상의 변화를 생물학에서는 자극이라고 하는데, 이 의미를 문맥에 의해서 파악해 낼 수 있다. 이 글의 '동물'은 <보기>의 시스템에 대응되고, 이 글의 '감각'은 <보기>에서 사람을 인식하는 센서에 해당하며, 이 글의 '처리'는 <보기>의 판별에 해당하고, 이 글의 '반응'은 <보기>의 출입 허용 여부에 해당한다. 따라서 <보기>의 상황에 제시된 '출입하고자 하는 사람의 형체와 말소리'는 모두 시스템에게 감각될 수 있는 자극이라고 판단할 수 있으므로, ①은 적절하지 않다.

**오답 해설** | ② 시스템이 처리의 과정을 거치기 위해서는 감각 단계가 우선되어야 한다.

야 한다.

③ 출입구에 온 사람은 처리의 과정을 거치기 전에는 출입 여부가 처리(판단)되지 않은 상태이므로, 이는 이 글에서 제시한 딜레마의 상황이라고 할 수 있다.

④ 시스템이 출입의 여부를 판단하기 위해 1차, 2차 판별을 하는 것은 '처리' 과정에 해당한다.

⑤ 시스템은 처리 결과에 따라 출입을 허가하거나, 직원에게 연락을 하는 등의 반응이 달라진다.

## 29 핵심 정보의 파악

정답 ④

**정답 해설** | ⑦ 3문단에 제시된 내용으로서, '감각-반응' 단계는 반사적인 운동이 가능하게 하여 먹이를 찾는 데 경제적이고 효율적인 운동과 위험을 회피하는 운동이 가능하게 되었다고 하였으므로, '반사적인 운동', '경제적인 운동'이 들어갈 수 있다.

④ 4문단을 통해 볼 때, '처리'라는 용어가 들어가야 한다.

⑤ 5문단을 통해 볼 때, '감각-처리-반응'이 적절하다.

[ 01-03 ] 지문 분석

반추 동물의 반추위 내 미생물의 생장

▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 사람과 반추 동물이 탄수화물을 에너지원으로 이용할 때의 차이점
- 2문단: 피브로박터 속시노젠(F)의 섬유소 분해와 대사 산물 생성 과정
- 3문단: 스트렙토코쿠스 보비스(S)의 비섬유소 분해와 대사 산물 생성 과정
- 4문단: 락토바실러스 루미니스(L)와 급성 반추위 산성증의 발병 과정

▶ 주제

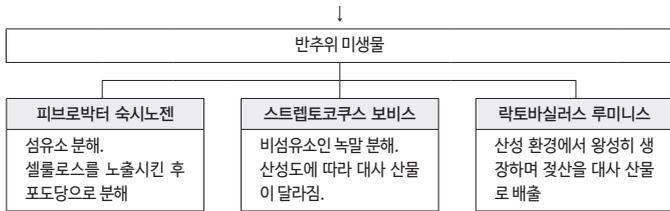
반추 동물의 반추위 내 미생물의 생장 및 생리적 특성

▶ 지문 해설

이 글은 1문단에서 탄수화물 중 비섬유소만을 포도당으로 분해하여 에너지원으로 이용할 수 있는 사람과, 체내에서 효소를 합성하지는 못하지만 비섬유소와 섬유소를 모두 에너지원으로 이용하며 살아가는 반추 동물의 공통점과 차이점을 서술하며 화제를 제시하였다. 2문단에서 반추 동물의 반추위에 서식하는 피브로박터 속시노젠(F)이 어떻게 섬유소를 분해하여 반추 동물의 에너지원으로 이용할 수 있도록 하는지, 3문단에서는 스트렙토코쿠스 보비스(S)가 어떻게 비섬유소를 분해하여 반추 동물의 에너지원으로 이용할 있도록 하는지에 대해 서술하였다. 4문단에서는 S의 과도한 생장 부작용으로 발생하는 급성 반추위 산성증의 발병 과정을 서술하였다.

▶ 지문 한눈에 보기

반추 동물: 비섬유소와 섬유소를 모두 에너지원으로 이용



▶ 어휘 풀이

- 합성(合成): 생물이 빛이나 유기물, 무기물의 산화에 의하여 얻은 에너지를 이용하여 유기 화합물을 만들. 또는 그런 작용.
- 항상성(恒常性): 생체가 여러 가지 환경 변화에 대응하여 생명 현상이 제대로 일어날 수 있도록 일정한 상태를 유지하는 성질. 또는 그런 현상.
- 사멸(死滅): 죽어 없어짐. 죽음.
- 급성(急性): 병 따위의 증세가 갑자기 나타나고 빠르게 진행되는 성질.
- 발병(發病): 병이 남.

01 추론적 독해 정답 ②

**정답 해설** ㄱ. 2문단에 따르면, 반추위에서 속신산은 프로피온산을 대사 산물로 생성하는 다른 미생물의 에너지원으로 빠르게 소진되고, 이때 생성된 프로피온산은 반추 동물이 간에서 포도당을 합성하는 대사 과정에서 주요 재료로 이용된다. 따라서 속신산이 많이 배출될수록 반추 동물의 간에서 합성되는 포도당의 양도 늘어날 것이다.

ㄴ. 1문단에 따르면, 사람은 비섬유소를 에너지원으로 이용하지만 셀룰로스 같은 섬유소는 에너지원으로 이용하지 못한다. 하지만 소, 양, 사슴과 같은 반추 동물은 비섬유소와 섬유소를 모두 에너지원으로 이용하며 살아가다. 따라서 사람과 반추 동물이 같은 양의 탄수화물을 섭취하였을 때, 사람보다는 반추 동

물이 탄수화물을 에너지원으로 사용하는 비율이 높을 것이다.  
 ㄷ. 2문단에 따르면, 피브로박터 속시노젠(F)은 섬유소(셀룰로스)를 포도당으로 분해하고 이 포도당을 자신의 세포 내에서 에너지원으로 이용하는 과정에서 아세트산, 속신산 등을 대사 산물로 발생시킨다. 이 중 아세트산은 반추 동물의 세포로 직접 흡수되어 생존에 필요한 에너지를 생성하는 데 주로 이용된다. 또한 3문단에 따르면, 스트렙토코쿠스 보비스(S)도 비섬유소(녹말)를 포도당으로 분해하고 이 포도당을 자신의 세포 내에서 에너지원으로 이용하는 과정에서 아세트산을 대사 산물로 배출한다. 이때의 아세트산 또한 반추 동물의 세포로 직접 흡수되어 생존에 필요한 에너지를 생성하는 데 주로 이용될 것이다. 따라서 섬유소와 비섬유소의 포도당 분해 과정에서 발생하는 아세트산은 반추 동물의 세포로 직접 흡수되어 반추 동물의 에너지원으로 이용될 수 있다.

**오답 해설** ㄴ. 2문단에 따르면, 프로피온산은 반추 동물이 간에서 포도당을 합성하는 대사 과정에서 주요 재료로 이용된다. 따라서 반추 동물이 흡수하는 비섬유소의 양이 늘어나 F가 생장을 멈추고 사멸하더라도 포도당은 간에서 합성될 것이다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 2문단        | 프로피온산은 반추 동물이 간(肝)에서 포도당을 합성하는 대사 과정에서 주요 재료로 이용된다.  |
| 3문단        | 반추위에는 비섬유소인 녹말을 분해하는 스트렙토코쿠스 보비스(S)도 서식한다. 이 미생물은 반추 동물이 섭취한 녹말을 포도당으로 분해하고, 이 포도당을 자신의 세포 내에서 대사 과정을 통해 자신에게 필요한 에너지원으로 이용한다. (중략) 반면 산성도가 높아져 pH가 6.0 이하로 떨어지거나 녹말의 양이 충분하여 생장 속도가 빠를 때는 젖산이 대사 산물로 배출된다. 반추위에서 젖산은 반추 동물의 세포로 직접 흡수되어 반추 동물에게 필요한 에너지를 생성하는 데 이용되거나 아세트산 또는 프로피온산을 대사 산물로 배출하는 다른 미생물의 에너지원으로 이용된다. |

ㄷ. 2문단과 3문단에 따르면, F의 대사 과정에서 아세트산이 발생하거나, pH가 중성일 때 S의 대사 과정에서 아세트산과 에탄올이 발생하기 때문에 급성 반추위 산성증에 걸린 반추 동물의 반추위에서는 F와 S가 사멸하여 아세트산과 에탄올이 발생하지 않을 것이다. 그러나 2문단에 아세트산은 반추 동물의 세포로 직접 흡수되어 생존에 필요한 에너지를 생성하는 데 주로 이용된다고 언급되어 있지만 에탄올은 어떻게 에너지원으로 이용되는지 나와 있지 않다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 2문단        | 이런 대사 과정에서 아세트산, 속신산 등이 대사 산물로 발생하고 이를 자신의 세포 외부로 배출한다. 반추위에서 미생물들이 생성한 아세트산은 반추 동물의 세포로 직접 흡수되어 생존에 필요한 에너지를 생성하는 데 주로 이용되고 체지방을 합성하는 데에도 쓰인다. |
| 3문단        | 산성도를 알려 주는 수소 이온 농도 지수(pH)가 7.0 정도로 중성이고 생장 속도가 느린 경우에는 아세트산, 에탄올 등이 대사 산물로 배출된다.   |

02 세부 정보의 파악 정답 ④

**정답 해설** ㄱ. 2문단과 3문단의 내용을 요약해 보았을 때, 반추위 미생물은 탄수화물(섬유소, 비섬유소)을 포도당으로 분해하여 자신의 에너지원으로 이용하고, 이러한 대사 과정에서 발생하는 대사 산물은 반추 동물의 에너지원이 되는 것을 알 수 있다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 2문단        | F가 가진 효소 복합체는 이 구조를 끊어 셀룰로스를 노출시킨 후 이를 포도당으로 분해한다. F는 이 포도당을 자신의 세포 내에서 대사 과정을 거쳐 에너지원으로 이용하여 생존을 유지하고 개체 수를 늘림으로써 생장한다. 이런 대사 과정에서 아세트산, 속신산 등이 대사 산물로 발생하고 (중략) 반추위에서 미생물들이 생성한 아세트산은 반추 동물의 세포로 직접 흡수되어 생존에 필요한 에너지를 생성하는 데 주로 이용되고 체지방을 합성하는 데에도 쓰인다.   |
| 3문단        | 이 미생물은 반추 동물이 섭취한 녹말을 포도당으로 분해하고, 이 포도당을 자신의 세포 내에서 대사 과정을 통해 자신에게 필요한 에너지원으로 이용한다. (중략) 산성도를 알려 주는 수소 이온 농도 지수(pH)가 7.0 정도로 중성이고 생장 속도가 느린 경우에는 아세트산, 에탄올 등이 대사 산물로 배출된다. 반면 산성도가 높아져 pH가 6.0 이하로 떨어지거나 녹말의 양이 충분하여 생장 속도가 빠를 때는 젖산이 대사 산물로 배출된다. 반추위에서 젖산은 반추 동물의 세포로 직접 흡수되어 반추 동물에게 필요한 에너지를 생성하는 데 이용되거나 아세트산 또는 프로피온산을 대사 산물로 배출하는 다른 미생물의 에너지원으로 이용된다. |

### 03 구체적 사례에 적용

정답 ②

**정답 해설** 반추 동물은 반추위 미생물에게 반추위 미생물의 에너지원이 되는 탄수화물을 제공하고, 반추위 미생물은 반추 동물에게 에너지원이 되는 여러 대사 산물들을 제공하는데, 이로 보아 반추 동물과 반추위 미생물은 공생 관계라고 볼 수 있다. <보기>의 진딧물과 개미들의 관계 또한 이와 마찬가지로이다. 진딧물은 개미들에게 개미의 에너지원이 되는 당분을 제공하고, 개미들은 진딧물을 외부의 공격으로부터 보호해 주기 때문이다.

**오답 해설** ① 식물이 진딧물과 개미들에게 모두 에너지를 제공하고 있음을 서술하고 있다. 반추 동물과 반추위 미생물이 보여 주는 공생 관계에 대한 진술이 아니다.

③ 진딧물이 나뭇가지를 치는 행동에 대한 의미를 서술하고 있다. 반추 동물과 반추위 미생물이 보여 주는 공생 관계에 대한 진술이 아니다.

④ 진딧물이 위기 상황에 대처하는 방식에 대한 진술이지, 반추 동물과 반추위 미생물의 공생 관계에 대한 진술이 아니다.

⑤ 개미들의 역할에 대한 진술이지, 반추 동물과 반추위 미생물의 공생 관계에 대한 진술이 아니다.

#### [ 04-06 ] 지문 분석

##### 아인슈타인의 질량-에너지 공식

###### ▶ 문단 중심 내용

1문단: 에너지와 질량의 관계를 밝힌 아인슈타인

2문단: 아인슈타인의 가상의 사고 실험 - 동일한 발광기의 운동이 위치에 따라 다르게 보이는 모습

3문단: 가상의 사고 실험을 통해 밝혀진 에너지와 질량의 관계

4문단: 아인슈타인의 질량-에너지 공식과 그것이 우리에게 주는 의미

5문단: 핵물리학 연구에 기여한 아인슈타인의 질량-에너지 공식

###### ▶ 주제

질량(m)과 에너지(E)의 관계를 밝힌 아인슈타인의 질량-에너지 공식

###### ▶ 지문 해설

이 글은 아인슈타인이 정리한  $E=mc^2$  공식을 통해 에너지와 질량의 관계에 대해 설명하고 있다. 아인슈타인은 가상의 사고 실험을 통해, 빛의 발사라는 에너지의 방출이 발광기 질량의 손실을 의미한다면, 빛을 방출하는 것에 따른 감소와 질량을 잃은 것에 따른 가속이 균형을 이룬다고 함으로써, 에너지와 질량이 광속을 환산 인자로 하여 서로 환산될 수 있는 물리량을 설명하였다. 아인슈타인의  $E=mc^2$  공식은 에너지(E)는 질량(m)에 빛의 속도(c)를 제곱한 것을 곱한 값이라는 것을 의미하며, 이는 곧 에너지(E)와 질량(m)이 서로 상호 변환 가능하다는 것을 의미한다. 이에 따라 1930년대 원자핵이 양성자와 중성자로 이루어져 있음이 입증되면서 드러난 문제(양전하를 띠고 있는 두 입자가 원자핵으로 결합할 수 있는 이유와, 양성자와 중성자 각각의 질량의 합보다 원자핵의 질량이 작은 이유)를 이 공식으로 설명할 수 있게 되었다.

###### ▶ 지문 한눈에 보기

| 아인슈타인의 질량 - 에너지 공식 |                                      |
|--------------------|--------------------------------------|
| $E=mc^2$           | 에너지(E)는 질량(m)에 빛의 속도(c)를 제곱한 것을 곱한 값 |

에너지와 질량이 상호 변환 가능하다는 것

- 양전하를 띠고 있는 두 입자가 원자핵으로 결합할 수 있는 이유
- 양성자와 중성자 각각을 합한 질량과 원자핵의 질량이 차이가 생기는 이유

###### ▶ 어휘 풀이

- 등속도(等速度): 일정한 속도.
- 반동(反動): <물리> 물체 A가 물체 B에 힘을 작용시킬 때, B가 똑같은 크기의 반대 방향의 힘을 A에 미치는 작용.
- 상쇄(相殺): 상반되는 것이 서로 영향을 받아 효과가 없어짐.
- 잠재적(潛在的): 겉으로 드러나지 않고 숨은 상태로 존재하는, 또는 그런 것.

- 척도(尺度): 평가하거나 측정할 때 의거할 기준, 기준, 규준.
- 진공(眞空): <물리> 물질이 전혀 존재하지 아니하는 공간. 인위적으로 만들어 낼 수는 없고, 실제로는 극히 저압의 상태를 이룬다. 우주 공간은 진공도는 높으나, 미량의 성간 물질이 존재한다.
- 천문학적(天文學的): 수가 엄청나게 큰, 또는 그런 것.

### 04 추론적 독해

정답 ①

**정답 해설** 3문단과 4문단에 따르면, 아인슈타인은 에너지의 방출이 질량의 손실을 의미한다고 설명하였다. 즉, 물체가 에너지를 방출하면 그 물체의 질량은  $E/c^2$ 만큼 작아진다고 하였다. 따라서 ㉗에 들어갈 말은 '손실된'이 적절하고 ㉘에는 '작았으며'가 적절하다.

### 05 핵심 내용의 파악

정답 ⑤

**정답 해설** '사고 실험'에 대한 판단에서, 빛을 방출하는 것에 따른 감소와 질량을 잃은 것에 따른 가속이 균형을 이루는 것으로 보았다. 그러므로 B의 입장에서 발광기는 상자에 대해 정지 상태를 유지한다고 할 수 있다. 결과적으로 발광기에서 발사된 두 빛은 발광기의 운동에 영향을 주지 못했다고 할 수 있다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 3문단        | 아인슈타인은 빛의 발사라는 에너지의 방출이 발광기 질량의 손실을 의미한다면, 빛을 방출하는 것에 따른 감소와 질량을 잃은 것에 따른 가속이 균형을 이루면서 발광기가 상자와 같은 속도로 B에게 접근한다고 생각했다. 결과적으로 A와 B가 보는 상황은 다르지 않으며, |

**오답 해설** ① 사고 실험에서 A의 입장에서나 B의 입장에서나 모두 빛의 방출로 인한 반동이 고려되고 있다.

② 사고 실험에서 A의 입장에서는 빛이 정반대 방향으로, B의 입장에서는 비스듬히 좌우로 퍼지는 방향으로 진행한다고 설명되어 있다.

③ ㉞에서는 빛이라는 에너지의 방출이 질량의 손실을 의미하는 것으로 보고 있다.

④ ㉞에서는 B에게도 발광기가 상자와 같은 속도로 접근한다고 보고 있다. 즉, 상자에 대해 정지 상태로 이동한다고 보고 있다.

### 06 핵심 내용의 파악 및 적용

정답 ①

**정답 해설** <보기>의 에너지 보존 법칙에 따르면, 에너지가 다른 에너지로 전환될 때 전환을 전후로 한 에너지의 총합은 항상 일정하게 보존된다. 5문단을 보면, 아인슈타인은 양성자와 중성자가 결합되어 있을 때와 분열되었을 때 같은 에너지가 필요하다고 주장하였다. 따라서 에너지가 다른 에너지로 전환될 때 에너지의 총합은 동일하다.

**오답 해설** ② 아인슈타인의 공식에 따르면 에너지와 질량은 전환 가능하므로, 엄밀한 의미에서 에너지와 질량은 함께 고려되어야 한다.

③ 에너지와 질량은 전환 가능하므로 엄밀한 의미에서 에너지의 유입과 유출은 질량의 변화를 수반할 수도 있음을 고려해야 한다.

④ 아인슈타인의 공식에 따르면 질량의 증가는 에너지의 증가를 의미한다고 볼 수 있다.

⑤ 아인슈타인의 공식에서 환산 인자로 기능하는 광속의 제곱값이 천문학적인 수임을 알 수 있는데, 이 공식을 고려한다면 에너지가 질량으로 전환되어도 일상적인 수준에서는 감지하기 어려운 적은 양일 것이다.

[ 07~09 ] 지문 분석

원자의 변화

▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 방사성 붕괴의 개념과 종류
- 2문단: 알파 붕괴의 개념과 구체적 사례
- 3문단: 베타 붕괴의 종류 - 음의 베타 붕괴와 양의 베타 붕괴
- 4문단: 음의 베타 붕괴의 개념과 구체적 사례
- 5문단: 양의 베타 붕괴의 개념과 구체적 사례

▶ 주제

방사성 붕괴의 개념 및 종류

▶ 지문 해설

이 글은 라듐, 우라늄, 토륨, 세슘 등의 원자핵이 붕괴하면서 방사선을 방출하는 방사성 붕괴의 개념과 종류를 설명한 글이다. 불안정한 핵종들이 방사성 붕괴를 통해 다른 원자핵으로 변하는데, 방사성 붕괴에는 알파 붕괴와 베타 붕괴가 있다. 알파 붕괴는 원자핵이 알파 입자(두 개의 양성자와 두 개의 중성자로 이루어진 헬륨의 원자핵)를 방출하는 것이고, 베타 붕괴는 원자핵이 음전하를 띠는 전자를 방출하거나 양전하를 띠는 양전자를 방출하는 것이다. 방사성 붕괴를 일으킨 원자는 양성자의 수에 변화가 생겨서 원자 번호가 달라지기 때문에 다른 원자가 된다. 방사성 붕괴의 종류를 나누고, 각 종류의 개념 및 원리를 설명하면서 구체적인 사례와 핵 반응식을 제시한 점이 특징이다.

▶ 지문 한눈에 보기

| 방사성 붕괴                       |  |   |
|------------------------------|--|---|
| 원자핵이 방사선을 내어 다른 원자핵으로 변하는 현상 |  |   |
| 알파 붕괴                        | 베타 붕괴  |   |
| 불안정한 원자핵이 알파 입자를 자발적으로 방출    | 음의 베타 붕괴   | 양의 베타 붕괴  |
|                              | 음전하를 띠는 전자를 방출<br>- 중성자가 양성자 한 개, 전자 한 개, 반중성 미자 소립자 한 개로 분리되었을 때 양성자만 남고 나머지가 배출<br>→ 원자량 변화 x, 원자 번호 하나 증가 | 양전하를 띠는 양전자를 배출<br>- 양성자가양전자를 하나 방출하고 자신은 중성자로 변하는 과정<br>→ 핵의 전하량 하나 감소, 원자 번호 감소 |

▶ 어휘 풀이

- 방사성 붕괴(放射性崩壞): 불안정한 상태의 원자핵이 자발적으로 어떤 종류의 입자 또는 방사선을 방출하고 안정한 상태의 다른 원자핵으로 전환하는 과정.
- 전하량(電荷量): 어떤 물체 또는 입자가 띠고 있는 전기의 양.

07 내용 전개 방식의 파악 정답 ①

정답 해설 | ㄱ. 방사성 붕괴를 알파 붕괴와 베타 붕괴로 나누고, 베타 붕괴를 다시 음의 베타 붕괴와 양의 베타 붕괴로 나누어 각각을 자세히 설명하였다.

ㄴ. 알파 붕괴, 음의 베타 붕괴, 양의 베타 붕괴가 일어나는 원리를 설명한 후, 각각의 사례와 그 사례에 해당하는 핵 반응식을 제시하였다.

ㄷ. 알파 붕괴는 우라늄 238을 예로 제시하였고, 음의 베타 붕괴는 세슘을 예로 제시하였으며, 양의 베타 붕괴는 나트륨 동위 원소를 예로 제시하였다.

오답 해설 | 이 글에서 설명 대상에 대한 상반된 이론을 소개하고 이를 종합(ㄴ)

하거나, 설명 대상인 방사성 붕괴에 대해 과학적 근거를 들어 방사성 붕괴 현상의 타당성을 설명(ㄱ)하지 않았다. 이 글은 방사성 붕괴 현상의 종류를 나누어 그 원리를 중심으로 설명하였다.

08 다른 사례에 적용 정답 ⑤

정답 해설 | 라듐 원자가 라돈으로 바뀌는 방사성 붕괴 현상은 불안정한 원자핵이 알파 입자를 자발적으로 방출하기 때문에 발생한다. 즉, 라듐의 방사성 붕괴는 그 원자핵 자체가 불안정하기 때문에 일어나는 것이지, 헬륨 원자의 영향으로 라듐의 원자핵이 불안정해지기 때문이 아니다.

오답 해설 | ① <보기>는 라듐이 알파 붕괴를 통해 라돈과 헬륨으로 바뀌는 과정을 보여 주는 핵 반응식이다.

② 라듐의 원자 번호는 88이므로, 원자핵은 양성자 88개와 중성자 138개 (=226-88)의 중성자로 이루어져 있다.

③ 라돈은 라듐에서 양성자와 중성자가 각각 두 개씩 빠져나간 상태이므로, 라돈의 원자핵은 양성자 86개와 중성자 136개로 이루어져 있다.

④ 알파 붕괴를 통해 라듐의 원자핵에서 알파 입자가 빠져나오는데, 알파 입자는 헬륨이다. 헬륨은 두 개의 양성자와 두 개의 중성자로 이루어져 있다.

09 세부 정보의 파악 정답 ③

정답 해설 | 음의 베타 붕괴를 하게 될 때, 중성자가 양성자, 전자, 반중성 미자로 분리될 때에는 총 전하량이 변하지 않는다. 그러나 음의 베타 붕괴가 있을 때, 양전하를 띤 양성자는 남고 음전하를 띤 전자와 반중성 미자는 방출하기 때문에 원자핵의 전하량은 붕괴 이전보다 하나 증가하게 되어 원자 번호가 증가한다. 따라서 ㉠의 결과 원자핵의 총 전하량이 변하지 않는다는 설명은 적절하지 않다.

오답 해설 | ① ㉠은 원자핵이 알파 입자를, ㉡은 전자와 반중성 미자를, ㉢은 양성자가 양전자를 방출하는 차이를 지닌다.

② ㉠은 원자핵에서 양성자와 중성자가 두 개씩 빠져나오므로 원자 번호가 바뀔 뿐만 아니라 원자량이 적어진다. 이에 비해, ㉢은 양성자나 중성자에 비해 질량이 매우 작은 전자와 반중성 미자가 나가기 때문에 원자량에는 거의 변화가 없으며, ㉡ 역시 원자핵에서 양전자와 중성 미자가 방출되기 때문에 원자량의 변화는 거의 없다.

④ ㉢은 방사성 붕괴 결과 원자량의 변화는 없지만 원자 번호가 하나 증가한 원자로 변한다. 이에 비해, ㉢은 원자핵에서 양전자가 방출되면서 양전하가 감소하였기 때문에 핵의 전하량이 하나 감소하고 양성자도 하나 줄어들어서 원자 번호도 감소한다.

⑤ ㉢의 결과 양전하를 띤 양성자가 원자핵에 그대로 남고, 음전하를 띤 전자와 반중성 미자를 방출한다. 이에 비해, ㉡의 결과 양성자는 전하를 띠지 않는 중성자로 변하기 때문에, 양전자와 중성 미자가 밖으로 방출된다.

[ 10~13 ] 지문 분석

과학에서의 새로운 패러다임

▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 쿤이 제시한 '정상 과학'과 패러다임
- 2문단: 정상 과학 속에서의 보수적 과학 활동
- 3문단: 과학자들이 현재의 패러다임을 버리지 못하는 이유
- 4문단: 기존의 패러다임이 위기에 이르렀다는 징표
- 5문단: 새로운 패러다임으로 전환

▶ 주제

새로운 과학 이론의 정립 과정(새로운 패러다임의 채택 과정)

▶ **지문 해설**

이 글은 과학 공동체에서 이미 확립되어 있는 패러다임이 새로운 패러다임으로 전환하기까지의 과정을 설명한 글이다. 과학적 탐구 활동이 이미 확립되어 있는 하나의 패러다임 내에서 수행되는 과학을 '정상 과학'이라고 한다. 정상 과학에서의 모든 활동은 보수적으로 진행되기 때문에, 기존의 패러다임을 쉽게 포기하지 않는다. 그러나 기존의 패러다임에 심각한 문제를 일으키는 변칙 사례들이 늘어나고 그로 인해 기존의 패러다임이 위기에 봉착한 경우에는 패러다임의 전환이 발생한다.

▶ **지문 한눈에 보기**

|       |  |
|-------|--|
| 정상 과학 | 이미 확립되어 있는 하나의 패러다임 내에서 수행<br>- 수집된 관찰들을 패러다임으로 풀려고 노력함으로써 패러다임을 확장<br>- 지속되는 동안 근본적인 원리들로 받아들여지고 있는 것에 의문을 제기하지 않음.<br>- 약간의 반대 증거에는 흔들리지 않음. |
|-------|--|



변칙 사례들이 기존 패러다임의 가장 근본적 원리들에 직접 영향을 미치거나, 기존 패러다임의 적용을 방해하거나, 기존 패러다임이 오랜 기간 동안 변칙 사례들 때문에 위기에 봉착한 경우



패러다임의 전환이 발생

▶ **어휘 풀이**

- 공고(鞏固)히: 단단하고 튼튼하게.
- 논파(論破): 논하여 남의 이론이나 학설 따위를 깨뜨림.

**10** 핵심 정보의 이해 정답 ③

**정답 해설** 패러다임을 기반으로 하는 과학적 탐구 활동을 '정상 과학'이라고 했지만 그것이 비정상 과학을 포함하는지는 이 글에서 확인할 수 없다.

- 오답 해설** ① 2문단의 '인간이 창조하는 문화 현상 가운데 하나인 과학을 실천하는 활동들 대부분이 보수적으로 진행되기 때문에'에서 확인할 수 있다.  
 ② 1문단의 '과학적 탐구 활동에서는 많은 새로운 관찰들을 수집하고, 그 수집된 관찰들을 이미 받아들인 이론 내에서 적합하게 만들고'에서 확인할 수 있다.  
 ④ 2문단을 통해 볼 때, 대부분의 과학자들은 자신들의 이론에 많이 의존하며, 자신들의 이론들을 쉽게 포기하기보다는 그 이론을 지키기 위하여 노력한다는 내용을 확인할 수 있다. 이를 통해 과학자들의 보수적인 성격을 확인할 수 있다.  
 ⑤ 1문단의 '과학적 탐구 활동은 이미 확립되어 있는 하나의 패러다임 내에서 수행되기 때문이다.'에서 확인할 수 있다.

**11** 핵심 정보의 추론 정답 ④

**정답 해설** 1문단에서 큰 대부분의 과학은 이미 확립되어 있는 하나의 패러다임 내에서 수행되므로, '정상 과학'이라고 하였다. 따라서 정상 과학은 이미 확립된, 즉 과거의 과학적 성취에 기반을 두는 활동임을 알 수 있다. ㉠ 또한 연구 대상은 패러다임 내에서 수행된다고 하였다. 이는 연구 대상을 이미 확립되어 있는 패러다임 안에 넣으려는 시도인 것이다. ㉡ 그리고 과학적 탐구 활동을 통해 패러다임을 공고히 하고 확장한다고 하였으므로, 패러다임으로부터 이미 제시된 현상과 이론을 더욱 명료히 하는 것이다. ㉢

**오답 해설** ㉣ 2문단에서 '지금은 처리할 수 없을 것처럼 보이는 변칙 사례들도 나중에 결과적으로 해결될 수 있을 것이라고 가정하고 기대할 것이다.'라고 하였다. 즉 정상 과학은 명백한 변칙 사례가 나타나서 처리가 어려운 경우라도, 이에 대한 미래의 해결 가능성 여지를 남겨 둔 채 유지된다.

**12** 세부 정보의 이해 정답 ①

**정답 해설** ㉠은 기존의 패러다임으로 변칙 사례를 설명할 수 없을 때 새로운 패러다임으로 전환되는 것을 의미한다. 이는 기존의 가치관이나 세계관(이념)이

다른 이념으로 바뀌는 것과 같다.

**오답 해설** ㉡ 과부가 다시 결혼을 하는 것을 의미하므로 '패러다임의 전환'과는 거리가 멀다.

- ③ '패러다임의 전환'은 두 개의 국적을 얻는 것과는 다르다.  
 ④ 기존의 것을 버리고 새로운 것으로 바꾸는 것을 신분이 나아진 것에 비유하기는 어렵다.  
 ⑤ 동일 업종에서 직장을 옮기는 것과 패러다임의 전환과는 거리가 멀다.

**13** 구체적 사례에 적용 정답 ⑤

**정답 해설** <보기>에서 설명하고 있는 갈릴레이의 관측 결과는, 당시의 패러다임인 아리스토텔레스의 이론에 도전하는 변칙 사례에 해당한다. 2~3문단을 보면, 하나의 변칙 사례가 나타나면 과학자들은 기존의 패러다임을 포기하려 하지 않고 기존의 패러다임 안에서 설명하려고 노력한다고 했다. 따라서 아무리 좋은 망원경을 써서 그 결과를 보고하더라도, 과학자들은 그 보고를 곧바로 수용할 정도로 기존의 패러다임을 쉽게 포기하지는 않았을 것이다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 2문단        | 대부분의 과학자들이 하나의 반증 사례에 관한 지식만으로는 자신들의 이론들을 쉽게 포기하려 하지 않는다. 과학자들은 자신들의 이론에 아주 많이 의존하고 있으며, 때때로 그 이론이 논박되는 것이 분명할 때에도 그 이론을 간단하게 포기하기보다는 오히려 구체화하기 위해서 모든 방식의 전략을 채택하려 할 것이다. |
| 3문단        | 이들은 하나의 패러다임이 약간의 반대 증거들과 충돌한다는 것만으로는 그 패러다임을 쉽게 포기하려 하지 않는다.  |

**오답 해설** ① <보기>를 통해 갈릴레이의 달 관측 결과는 당시의 아리스토텔레스의 견해에 반하는 변칙 사례임을 확인할 수 있다.

- ② 달은 완전한 구형이라는 패러다임에 반하는 '변칙 사례'를 보고한 갈릴레이와, 기존의 패러다임에 기대는 과학자들 사이에 관측 결과의 수용 여부에 대한 논쟁이 있었을 것이다.  
 ③ 17세기 초 과학자들은 갈릴레이의 관측 결과를 반증하기 위해 기존의 패러다임(천상계의 완전성 개념) 속에서 천문 관측을 시도했을 것이다.  
 ④ 갈릴레이와 같은 변칙 사례가 증가하지 않았다면 정상 과학으로서 아리스토텔레스의 견해는 현재까지도 지속적으로 영향을 미치고 있을 것이다.

STEP

B

1등급 완성문제
< 과학 3 >

14 ④
15 ②
16 ④
17 ④
18 ②
19 ③

**[ 14~16 ] 지문 분석**

하늘의 색과 태양의 빛

▶ **문단 중심 내용**

- 1문단: 시간의 흐름에 따라 태양빛이 변하는 이유 - 빛의 산란  
 2문단: 빛의 산란과 색의 인식  
 3문단: 태양빛의 구성과 가시광선의 파장 특성  
 4문단: 온도와 빛의 파장  
 5문단: 산란 단면적과 빛의 파장  
 6문단: 낮과 일몰에 달라지는 태양빛

▶ **주제**

낮 시간과 일몰 때 태양빛이 다른 이유

▶ 지문 해설

이 글은 태양빛의 색이 일출부터 일몰까지 시간에 따라 달라지는 이유를 설명한 글이다. 글의 첫머리에서 질문의 형식으로 주제를 제시한 후에, 빛의 산란 현상을 답으로 제시하였다. 다음으로, 우리가 대상의 색깔을 인식하는 과정에서 빛의 산란 현상이 어떤 작용을 하는지 설명하였다. 빛을 구성하는 전자기파가 물체의 입자와 충돌하여 여러 방향으로 흩어지는 산란 현상을 일으키는데, 전자기파의 파장에 따른 빛의 속도, 물체의 온도, 매질의 성격에 따라 빛의 흡수와 산란이 다르게 일어난다. 시간의 변화에 따라 태양빛이 다르게 인식되는 이유는, 빛이 산란을 할 때 이러한 세 가지 조건이 시간에 따라 다르게 작용하기 때문이다.

▶ 지문 한눈에 보기

|      |  |
|------|--|
| 가시광선 | - 연속된 빛의 영역으로 구성되어 있으며, 빛들은 전자기파임.<br>- 붉은색 영역의 파장이 파란색보다 길. |
|------|--|

같은 물질에 빛을 산란시킬 때 파장이 짧은 전자기파가 더 잘 산란됨.

태양빛의 가시광선이 지구의 대기층 통과

|   |   |
|---|---|
| 낮: 파장이 짧은 파란색 계열의 빛이 산란되고 지표면에 도달<br>→ 노란색 계열의 빛이 보임. | 일몰 때: 대기층이 낮보다 더 두꺼워 노란빛도 산란되어 버리고 붉은색 계열의 빛만 남음. |
|---|---|

▶ 어휘 풀이

- 산란(散亂): 파동이나 입자선이 물체와 충돌하여 여러 방향으로 흩어지는 현상.
- 매질(媒質): 어떤 파동 또는 물리적 작용을 한 곳에서 다른 곳으로 옮겨 주는 매개물. 음파를 전달하는 공기, 탄성파를 전달하는 탄성체 따위가 있음.

# 14 추론적 사고

정답 ④

**정답 해설** | 4문단에서 '전자기파 안에는 여러 파장의 전자기파들이 섞여' 있다고 했으므로, 표면 온도와 무관하게 파장이 짧은 전자기파는 존재한다.

**오답 해설** | ① 3문단에서, 가시광선 중 파장이 가장 긴 붉은색보다 적외선의 파장이 길다고 했으므로 가시광선의 노란빛은 적외선보다 파장이 짧다. 그리고 파장과 진동수는 반비례의 관계에 있다고 했다. 따라서 가시광선의 노란빛은 적외선보다 진동수가 크다.

② 3문단에서, 태양빛 가시광선은 혼합된 형태에서 백색광(흰색 빛)이지만 프리즘에 통과시키면 무지개 색에 해당하는 연속된 빛의 영역으로 구성되어 있음을 알 수 있다고 했다. 따라서 프리즘으로 분해한 태양 빛을 다시 모으면 흰색(백색광)이 될 것이다.

③ 3문단에서, 빛의 속도는 진동수와 파장의 곱으로 표현하기 때문에 진동수가 커지면 파장이 짧아진다고 해서 파장과 진동수의 관계가 반비례 관계임을 말했다. 그리고 5문단에서, 빛이 물질에 산란되는 정도인 '산란 단면적'은 빛의 파장의 4제곱에 반비례한다고 했다. 결국 산란 단면적은 빛의 진동수의 4제곱과 비례 관계에 있다고 할 수 있다. 따라서 빛의 진동수가 2배가 되면 파장은 1/2배가 되고, 산란 단면적은 1/16에 반비례하는 값 16이 된다.

⑤ 1문단에서, '대기가 없는 달과 달리 지구에서는'이라고 했으므로 대기가 없는 달에서는 지구에서처럼 빛의 산란이 일어날 수 없을 것이다. 따라서 달의 하늘에서는 공기 입자에 의한 태양빛의 산란이 일어나지 않는다는 추론은 적절하다.

# 15 개괄적 정보의 확인

정답 ②

**정답 해설** | 하늘의 색이 파랗게 보이는 이유는, 가시광선 중 보라색이 다른 색 계열에 비해 가장 잘 산란되지만 우리 눈이 보라색에 둔감하여 보라색 다음인 파란색 계열의 빛이 많이 감지되기 때문이다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 2문단        | 그러나 우리 눈은 보라색에 둔감하기 때문에 보라색 다음인 파란색 계열의 빛이 많이 감지되어 낮의 하늘이 파랗게 보이는 것이다. |

**오답 해설** | ① 3문단에서 확인할 수 있다.

③ 2문단에서 확인할 수 있다.

④, ⑤ 6문단에서 확인할 수 있다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 2문단        | ③ 대부분의 물질은 그 물질에 의해 산란된 빛이 우리 눈에 들어온다. 빛과 물질이 상호 작용을 한 결과를 우리가 보게 되는 것이다.   |
| 3문단        | ① 태양빛은 우리 눈에 보이는 빛의 영역인 가시광선, 우리 눈에 보이지 않는 적외선과 자외선 등으로 나뉜다.<br>③ 가시광선은 혼합된 형태에서는 백색광이지만 프리즘에 통과시키면 알 수 있듯이, 무지개 색에 해당하는 붉은색에서부터 보라색까지 연속된 빛의 영역으로 구성되어 있다.   |
| 6문단        | ④ 태양빛의 가시광선이 지구의 대기층을 통과하게 되면, 대기 중에 있는 질소와 산소 등의 분자들에 의해 파장이 짧은 파란색 계열의 빛이 산란되고 지표면에 도달하여 우리 눈에 도달할 때에는 노란색 계열의 빛이 보이는 것이다.<br>⑤ 일몰 때에는 햇빛이 통과해야만 하는 대기층이 낮보다 더 두껍기 때문에 낮에 남아 있던 노란색 빛도 산란되어 버리고, 파장이 가장 길어서 산란이 가장 적게 된 붉은색 계열의 빛만 남게 된다. |

# 16 구체적 상황에 적용

정답 ④

**정답 해설** | 3문단과 4문단에 따르면 붉은색은 노란색보다 파장이 길고, 5문단에서 산란 단면적은 파장의 길이에 반비례한다고 했다. 따라서 붉은색 계열의 빛이 노란색 계열의 빛보다 산란 단면적이 작기 때문에 A 항성이 방출하는 빛의 산란 단면적은 태양이 방출하는 빛에 비해 작은 편일 것이다.

**오답 해설** | ① 표면 온도는 파장에 반비례하기 때문에 붉은색의 A 항성이 노란색의 태양보다 표면 온도가 더 낮을 것이다.

② 파란색의 B 항성은 노란색의 태양보다 파장이 짧은 빛을 많이 방출할 것이다.

③ 파장이 짧을수록 진동수가 커진다. 따라서 파란색의 B 항성이 방출하는 빛의 진동수는 노란색의 태양이 방출하는 빛에 비해 큰 편일 것이다.

⑤ 우주 밖에는 매질이 없으나 지구에는 대기권이라는 매질이 있으며, 이 때문에 빛의 산란이 일어나 지구상의 인간은 본래 항성의 색과 다른 색을 인식하게 된다. 따라서 B 항성을 지표면에서 보게 된다면, 이 항성은 대기층 때문에 색이 바뀌어 있을 것이다.

## [ 17~19 ] 지문 분석

### 비행기의 비밀

#### ▶ 문단 중심 내용

1문단: 비행의 원리에 대한 호기심

2문단: 비행기의 날개에서 발생하는 양력

3문단: 날개에서 양력이 발생하는 원리

4문단: 수평 비행할 때의 네 가지 힘 - 추진력, 저항력, 중력, 양력

5문단: 수평 비행할 때 날개의 받음각 조절에 따라 달라지는 양력의 크기

6문단: 수평 꼬리날개에 있는 승강타의 기능과 조정 원리

7문단: 수직 꼬리날개와 보조 날개의 기능과 조정 원리

8문단: 비행 원리의 정리

#### ▶ 주제

비행기가 하늘을 날 수 있는 원리

#### ▶ 지문 해설

이 글은 비행기가 하늘을 어떻게 나는지를 설명하고 있다. 자동차와 달리 비행기는 날개가 있어 하늘을 날 수 있다. 비행기의 날개는 유선형의 모양과, 공기와 부딪히는 날개 각도에 따라 양력을 발생시켜 무거운 비행기가 하늘로 날아오를 수 있도록 한다. 공기와 만난 날개의 위와 아래에는 압력 차가 발생하고 그 압력 차에 의해 양력이 발생하며, 그 양력에 의해서 비행기는 뜰 수가 있다. 비행기를 날게 하는 힘은 추진력과 양력, 중력, 저항력이다. 이 네 힘이 균형을 이룰 때 수평 비행을 할 수 있고, 날개의 받음각 조절과 다양한 날개를 조절하여 비행기를 조종할 수 있다.

▶ 지문 한눈에 보기

|                            |   |     |                            |
|----------------------------|---|-----|----------------------------|
| 비행기를 떠오르게 하는 힘             | - | 양력  | 반작용에 의해 날개에 생기는 힘          |
| 비행기가 일정 속도로 수평 비행을 하게 하는 힘 | - | 추진력 | 비행기를 앞으로 나아가도록 하는 엔진에 의한 힘 |
|                            |   | 저항력 | 공기의 저항 때문에 반대 방향으로 생기는 힘   |
|                            |   | 중력  | 비행기의 무게                    |
|                            |   | 양력  | 비행기를 떠 있도록 하는 힘            |
| ↓                          |   |     |                            |
| 4가지 힘의 평형                  |   |     |                            |

▶ 어휘 풀이

- 유체(流體): 기체와 액체를 아울러 이르는 말.
- 받음각: 비행기가 공기와 부딪칠 때 날개에 접근하는 공기 흐름 방향과 날개의 중앙선 사이의 각도.

17 논리 전개 방식의 파악 정답 ④

**정답 해설** 1문단에서 '어떤 차이가 비행기를 날 수 있게 하는 것일까?'라고 의문을 제기한 후, 비행기의 날개에서 일어나는 '양력'을 중심으로 의문에 답하고 있다. 즉, 이 글은 비행기가 나는 현상에 대한 의문을 '양력'이라는 용어를 중심으로 해소하고 있다.

**오답 해설** ① 뉴턴의 제3법칙, 베르누이 원리 등 과학적 원리를 설명하고 있지만, 그것을 다른 대상에 빗대어서 설명하지 않았고 일반 상식에 대한 의문을 제기하지도 않았다.

② 비행기가 날 수 있는 원인을 과학적 원리로 설명(분석)하고 있는 글이라 할 수 있으나, 해결책을 제시하고 있는 글은 아니다.

③ 베르누이 이론을 바탕으로 양력을 설명하고 있지만, 상식을 비판하고 있지는 않다.

⑤ 자동차와 비행기의 차이인 날개를 중심으로 비행의 원리를 설명하고 있기는 하지만, 새로운 이론을 탐색하고 있지는 않다.

18 세부 정보의 파악 정답 ②

**정답 해설** 7문단에서 비행기가 회전할 때 양쪽 날개의 양력 차를 서로 다르게 하여 비행기의 몸체를 기울이게 한다고 하면서, 왼쪽 날개의 양력을 줄이면 왼쪽으로 기울어져 왼쪽으로 회전할 것이라고 했다. 따라서 두 날개 중 왼쪽의 양력이 더 크면 오른쪽의 양력이 줄어들기 때문에 오른쪽으로 회전할 것이다.

**오답 해설** ① 2문단에서 움직이는 비행기의 날개 주변에 부딪히는 공기 흐름에 의해 양력이 발생한다고 했다. 따라서 정지해 있는 비행기에서는 양력이 발생할 수 없다.

③ 4문단에서 비행기는 양력이 중력에 비해 높을 때 하늘로 뜨고, 비행기의 추진력이 공기 저항보다 크면 수평 속도가 증가할 것이라고 했다.

④ 5문단에서 받음각의 각도가 크면 양력이 커지고 각도가 작으면 양력이 작아진다고 했으므로, 받음각의 각도와 양력의 크기는 비례한다.

⑤ 6문단에 의하면, 승강타는 양력 발생을 통해 비행기의 이착륙과 관련된 기능을 한다. 방향과 관련된 기능은 비행기의 방향타가 하고 있다.

19 구체적 사례에 적용 정답 ③

**정답 해설** 5문단에서 추진력이 저항력보다 커져서 수평 속도가 증가하면 양력도 따라서 증가한다고 했다. 따라서 비행기의 수평 속도가 증가하면 양력인 ㉠도 증가할 것이다.

**오답 해설** ① 2문단에서 날개 위의 공기 흐름이 날개 아래의 공기 흐름보다 더 빠르고, 날개 위의 압력은 날개 아래보다 더 작다고 했다.

- ② 2문단에서 베르누이의 이론에 따라 날개 위(㉠)의 압력이 작고 날개 아래(㉡)의 압력이 커서 아래쪽에서 위쪽으로 밀어 올리는 양력(㉢)이 발생한다고 했다.
- ④ 5문단에서 날개의 받음각을 크게 하면 양력이 커진다고 했다.
- ⑤ <보기>에서 수평 비행을 하고 있다고 했고, 4문단에서 수평 비행을 할 때 네 힘이 서로 균형을 이루고 있어야 한다고 했다. 따라서 수평 비행하는 <보기>의 비행기는 중력과 양력이 서로 균형을 이루고 있는 상태라 할 수 있다.

▶ 과학 4 ▶

**STEP B** 1등급 완성문제

- 20 ④    21 ④    22 ②    23 ③    24 ③    25 ②

[ 20~22 ] 지문 분석

형광등의 원리와 그 활용

▶ 문단 중심 내용

- 1문단: '형광 현상'의 개념과 형광등의 구성
- 2문단: 형광등이 빛을 내기 위한 방법
- 3문단: 형광등의 발광 원리 ① - 전이 과정
- 4문단: 형광등의 발광 원리 ② - 자외선의 형광 물질 자극
- 5문단: 형광등에 안정기가 필요한 이유와 그 종류

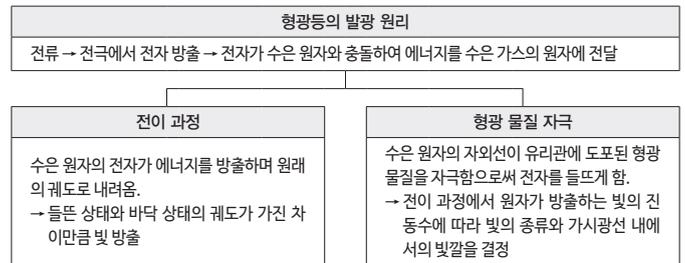
▶ 주제

형광등이 빛을 내는 원리

▶ 지문 해설

이 글은 형광등이 빛을 내는 원리를 설명한 글이다. 처음에는 형광 현상의 개념을 정의한 후 형광등이 이 형광 현상을 이용하여 빛을 낸다고 하였다. 다음으로, 형광등이 빛을 내는 과정을 2단계로 나누어 설명하였는데, 첫 번째 단계는 수은 원자가 들뜬 상태에서 원래의 바닥 상태로 돌아가며 자외선을 방출하는 전이 과정이고 두 번째 단계는 수은 원자가 방출한 자외선이 유리관의 형광 물질을 자극하여 가시광선을 방출하는 과정이다. 마지막으로, 전류의 증가로 형광등에 부식 저항이 발생하기 때문에 이를 막기 위해 안정기가 필요하며 자기식과 전자식으로 구분된다는 내용으로 글을 맺는다.

▶ 지문 한눈에 보기



▶ 어휘 풀이

- 방출(放出): 입자나 전자기파의 형태로 에너지를 내보냄.
- 도포(塗布): 약이나 페인트 따위를 겹에 바름.
- 준위(準位): <물리> 어떤 물리적 양을 이미 주어진 양의 상대적인 양으로 표시한 값.
- 위상(位相): <물리> 진동이나 파동과 같은 주기적 현상에서, 한 번의 주기 내에서 어떠한 상태에 있는가를 특징지어 나타내는 변수.

## 20 개괄적 정보의 확인

정답 ④

**정답 해설** | 5문단에서 형광등에 안정기가 필요한 이유는 형광등 램프에 전류가 증가하는 현상이 발생하면 부성 저항 현상이 발생하기 때문이라고 설명했다. 그러나 형광등 램프에 왜 전류가 증가하는지에 대해서는 설명하지 않았다.

**오답 해설** | ① 4문단에서 형광 물질을 달림으로써 다양한 빛깔의 형광등을 만들 수 있다고 하였다. 형광 물질 원자의 들뜬 원자가 전이 과정에서 방출하는 빛의 고유한 진동수에 따라 빛의 종류, 가시광선 내에서의 빛깔을 결정한다는 것이다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 4문단        | 원자가 방출하는 빛의 고유한 진동수는 자외선이나 가시광선과 같은 빛의 종류, 가시광선 내에서의 빛깔을 결정한다. |

② 2문단에서 전극을 가열하거나 양쪽 전극에 높은 전압을 걸면 전자가 방출된다는 두 가지 방법을 설명하고 있다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 2문단        | 하나는 전극을 가열하여 전자가 전극에서 튀어나오게 하는 것이고, 다른 하나는 양쪽 전극에 높은 전압을 걸어 전자가 방출되게 하는 것이다. |

③ 1문단에서 현광 현상의 개념과 형광등의 구성을 설명하고 있다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 1문단        | 어떤 물질은 자외선의 에너지를 흡수하였다가 다시 내놓는 과정에서 가시광선을 방출하는데, 이러한 현상을 '형광 현상'이라 한다. |
|            | 형광등은 램프라고 부르는, 양쪽 끝이 봉해진 좁은 유리관과 유리관에 발린 형광 물질, 두 개의 전극으로 구성되어 있다.     |

⑤ 5문단의 뒷부분에서, 상용 전원 주파수를 20~60KHz의 고주파로 변환시켜 램프를 점등시키기 때문이라고 하였다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 5문단        | 자기식 안정식의 경우 상용 주파수 60Hz를 사용하기 때문에 ~ 잔상 효과로 인한 눈의 피로 현상이 생기는 문제점이 있다.   |
|            | 전자식 안정기는 전자 회로를 이용하여 상용 전원 주파수(60Hz)를 20~60KHz의 고주파로 변환시켜 형광등 램프를 점등시킨다. 그래서 눈의 피로가 없으며, 자기식 안정기에 비해 약 15% 정도의 발광 효율 향상과 25% 정도의 에너지 손실을 저감할 수 있다. |

## 21 정보의 분석적 파악

정답 ④

**정답 해설** | 4문단에서 들뜬 상태의 형광 물질 원자의 전자가 바닥 상태로 전이될 때 방출하는 빛은 원래 흡수했던 자외선의 에너지보다 적게 된다고 하였다. 이를 통해 형광등의 형광 물질이 흡수한 에너지의 양은 ㉠의 과정에서 방출하는 에너지의 양보다 크다는 것을 알 수 있다. 따라서 ④는 적절한 설명이 아니다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 4문단        | 들뜬 상태의 형광 물질 원자의 전자가 바닥 상태로 전이되는 과정에서 방출하는 빛은 원래 흡수했던 자외선의 에너지보다 적게 된다. |

**오답 해설** | ① ㉠은 수은 원자가 전자와 충돌하여 '들뜬 상태'를 만드는 과정이고, ㉡은 들뜬 상태의 수은 원자의 전자가 에너지를 방출하며 '바닥 상태'로 가라앉는 전이 과정이다. 3문단에서, 들뜬 상태와 바닥 상태의 궤도가 가진 에너지의 차이만큼 빛을 방출하게 된다고 하였다.

③ 3문단의 '원자는 에너지를 최소화하려는 경향이 있으므로 전자는 보통 에너지가 낮은, 핵에 가까운 궤도에 위치한다.'라는 내용을 토대로 알 수 있다.

②, ⑤ 4문단의 '또한 형광 물질의 원자는 수은 원자와는 달리 전자 궤도 간의 에너지 준위 차가 크지 않으므로 방출되는 빛은 자외선보다 낮은 진동수의 가시광선이 된다.'라는 내용을 통해 알 수 있다.

## 22 구체적 사례와의 비교

정답 ②

**정답 해설** | 3문단을 통해, 수은 원자에서 방출하는 빛의 대부분은 자외선이고, 이 자외선은 우리 눈에 보이지 않을 뿐만 아니라 직접 쏘일 경우 해롭기까지 하다는 것을 알 수 있다. 그리고 5문단을 통해, 수은 원자가 방출하는 자외선으로 유리관에 도포된 형광 물질의 원자를 자극함으로써 형광 물질의 원자가 가시광선을 방출하도록 만든다는 것을 알 수 있다. 그리고 <보기>를 통해, 고압 수은 등은 수은 원자가 방출하는 가시광선을 이용한다는 것을 알 수 있다. 따라서 형광등과 고압 수은등 모두 수은 원자가 방출하는 빛을 직접 이용한다고 이해하는 것은 적절하지 않다.

**오답 해설** | ① 3문단에서 '수은 원자의 전자 궤도는 서로 상당히 떨어져 있기 때문에 방출하는 빛도 대부분 높은 진동수인 자외선'이라고 하였다. 또한 <보기>에서 '수은은 가시광선을 방출하는 비율이 매우 낮지만, 수은의 압력을 충분히 높게 하면 높은 밀도 때문에 한 원자가 내놓는 자외선을 옆의 원자가 다시 흡수하는 현상이 반복'된다고 하였다. 이를 통해, 고압 수은등의 원자 밀도가 더 높다는 것을 알 수 있다.

③, ④ <보기>에서 '수은의 압력을 충분히 높게 하면 높은 밀도 때문에 한 원자가 내놓는 자외선을 옆의 원자가 다시 흡수하는 현상이 반복되어 나타나므로 가시광선의 방출량은 계속 늘어나게 된다.'라고 했으므로 적절한 설명이다.

⑤ 4문단에서 '형광 물질의 원자는 수은 원자와는 달리 전자 궤도 간의 에너지 준위 차가 크지 않으므로 방출하는 빛은 자외선보다 낮은 진동수의 가시광선이 된다.'라고 했고, <보기>에서 '수은은 자외선을 흡수하고 가시광선은 흡수하지 않는 성질을 지니고 있다.'라고 했으므로 적절한 설명이다.

### [ 23~25 ] 지문 분석

#### 초전도 현상의 원리를 이용한 자기 부상 열차

##### ▶ 문단 중심 내용

- (가): 초전도 현상의 개념과 초전도체의 성질
- (나): 자기 부상 열차가 뜨는 원리
- (다): 자기 부상 열차가 추진력을 얻는 원리
- (라): 초전도 기술의 현황과 전망 ① - 고온 초전도선의 개발
- (마): 초전도 기술의 현황 전망 ② - 다양한 적용 분야

##### ▶ 주제

초전도 현상의 원리와 자기 부상 열차

##### ▶ 지문 해설

이 글은 초전도 현상의 개념과 이를 이용한 자기 부상 열차의 원리에 대해 설명한 글이다. 초전도 현상은 초전도체를 어떤 특정 온도(임계 온도) 이하로 냉각하였을 때 전기 저항이 0이 되는 성질로, 이와 같은 현상이 나타나는 초전도체 내부에는 자기장이 존재하지 않는다. 이 글에서는 이와 같은 현상을 이용한 자기 부상 열차가 달리는 원리와 기차 바퀴가 선로에 닿지 않는 상태에서 추진력을 얻게 되는 원리를 밝힌 뒤, 초전도 기술의 다른 사례인 고온 초전도선의 원리와 그 밖의 기술들을 소개하고 있다.

##### ▶ 지문 한눈에 보기

|   |  |
|---|--|
| 초전도체  | - 절대 온도에 가깝게 냉각하면 저항이 급격히 사라져 0이 되는 현상이 발생하는 물질<br>- 전류가 흐를 때 완전 도체 성질과 완전 반자성 성질을 가짐. |
| <b>자기 부상 열차</b>   |  |
| 기차에 초전도 자석을 부착하고 초전도 현상을 이용하여 기차를 달리게 하는 것                      |  |
| 초전도 자석의 N극과 열차가 지나가는 금속 판의 N극이 서로 마주 보게 되어 밀치는 힘이 생긴다. → 기차가 뜬. | 달리는 기차의 선로 양편에 추진 코일을 설치해 삼상 교류 전류를 흘림으로써 코일이 열차를 밀어내는 과정이 반복됨. → 열차가 추진력을 얻게 됨.       |

##### ▶ 어휘 풀이

- 임계 온도(臨界溫度): 일정한 압력에서 기체가 액화할 수 있는 가장 높은 온도.
- 와류(渦流): 변화하고 있는 자기장 안의 도체에 전자기 유도로 생기는 소용돌

이 모양의 전류.

- 삼상 교류(三相交流): 전압과 주파수가 같고 위상이 서로 120도씩 다른 세 가지 전류나 전압을 한 조로 한 것.

## 23 서술 방식의 이해

정답 ③

**정답 해설 I** (다)는 자기 부상 열차가 추진력을 얻을 수 있는 원리가 무엇인지 질문한 다음, 이에 대한 답을 서술하고 있다. 특히 자기 부상 열차가 추진력을 얻을 수 있는 과학적 원리를 단계적으로 상세하게 서술하고 있다. 동일한 원리를 지닌 대상을 제시하고 이를 설명 대상에 적용하여 서술하는 방식은 유추인데, (다)에서는 유추를 사용하지 않았다.

**오답 해설 I** ① (가)는 문답을 통해 '초전도 현상'의 개념을 설명한 다음, 초전도 현상이 나타난 대상인 초전도체의 특징을 설명하고 있다.

② (나)에서는 자기 부상 열차가 레일 위에 뜰 수 있는 과학적 원리를 단계적으로 설명하고 있다.

④ (라)에서는 '고온 초전도선'의 개념을 소개한 다음, 이를 상용화하기 위해서는 초전도체 1cm 폭 기준으로 1,000A 이상의 임계 전류가 흐를 수 있어야 한다는 조건을 제시하고 있다.

⑤ (마)에서는 초전도 현상을 활용할 수 있는 또 다른 기술인 '초전도 코일, 초전도 자기 에너지 저장 장치, 핵융합 장치, 대용량 풍력 발전기'를 열거한 다음, 마지막 문장에서 초전도 현상에 대한 관심을 가질 것을 촉구하고 있다.

## 24 개괄적 정보의 확인

정답 ③

**정답 해설 I** (가)에서 일부 금속 도체를 절대 온도에 가깝게 냉각하면 전기 저항이 급격히 사라져 초전도체가 되는 현상이 일어난다고 했다. 따라서 이러한 현상은 모든 도체에 해당하는 것이 아니다.

**오답 해설 I** ① (가)에 의하면, 도체의 전기 저항이 0이라는 것은 전류가 잘 흐른다는 의미이고, 전기 저항이 크다는 것은 전류가 잘 흐르지 않는다는 것을 의미한다. 그런데 초전도 현상은 초전도체를 임계 온도 이하로 냉각했을 때 전기 저항이 0이 되는 현상이라고 하였다.

② (다)에서 처음에 출발할 수 있는 힘을 가하면 초전도체 부상 열차는 스스로 추진력을 가진다고 했으므로, 초전도체가 부착된 열차가 출발할 때에는 외부로부터의 추진력이 필요하다고 볼 수 있다.

④ (라)에서 초전도 현상을 이용하여 전기를 이동시키는 '고온 초전도선'을 설명하였다. (마)에서 전기를 저장하는 기술인 초전도 자기 에너지 저장 장치에 대해 설명하였고, 다른 발전 기술인 핵융합 장치에도 사용이 가능하며, 대용량 풍력 발전에도 적용 가능하다고 설명하였다.

⑤ (가)의 마지막 문장에서 초전도체는 내부에 자기장이 전혀 들어오지 못하도록 하는 완전 반자성 성질을 지니므로 초전도체 내부에는 자기장이 존재하지 않는다고 하였다.

## 25 세부 정보의 적용

정답 ②

**정답 해설 I** <보기>의 ㉔는 '반발력', ㉕는 지상 코일로 '금속판'이며, ㉖는 자기 부상 열차에 부착된 '초전도 자석', ㉗는 선로 양편에 설치된 '추진 코일'이다. 따라서 ㉕와 ㉖ 사이의 상호 반발력에 의해서 열차가 부상할 수는 있으나 그것을 추진 동력으로 삼아 빠르게 나아갈 수는 없다.

**오답 해설 I** ① (나)에서 초전도체 안의 N극과 금속판의 N극이 서로 마주보게 되어 밀치는 힘이 발생하여 열차가 뜬다고 했다. 그리고 ㉖와 ㉕ 사이의 상호 반발력이 ㉔인데, 이로 인해 자기 부상 열차는 선로 위에 부상할 수 있다.

③ (나)에서 초전도 자석에 지속적으로 전류가 흐르면 초전도체는 내부에 자기장이 존재하지 않는 완전 반자성을 띠고, 전류 때문에 생기는 자기장은 아래로 향한다고 했다. 따라서 지속적으로 전류가 흐르면 ㉖에서 지상으로 향하는 자기

장이 발생한다.

④ (나)에서 열차가 빠른 속도로 금속판 선로 위를 지나가면 금속판에 자기장의 변화가 생기는데, 초전도 자석의 전류와는 반대 방향으로 전류가 흐른다고 했다.

⑤ (다)에서 기차의 선로 양편에 추진 코일을 설치하고 그것에 전류를 흘리면 각 코일의 N극과 S극이 순간순간 바뀌어 열차가 나아간다고 했다.

## II. 사회

STEP **A** 1등급 도전문제 사회 1

- 01 ③    02 ①    03 ③    04 ⑤    05 ④    06 ②  
07 ②

### [ 01~04 ] 지문 분석

#### 사단 법인의 법인격과 법인격 부인론

##### ▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 사단 법인의 개념과 성격  
2문단: 사단 법인의 대표적인 유형인 주식회사  
3문단: '법인격 부인론'이 제기되는 일인 주식회사의 문제

##### ▶ 주제

사단 법인격의 개념과 법인격 남용을 방지하기 위한 법인격 부인론

##### ▶ 지문 한눈에 보기

|         |  |          |
|---------|--|----------|
| 법인격     | 법으로써 부여하는 권리 능력  | 사단<br>법인 |
| +       |  |          |
| 사단      | 사람들이 일정한 목적을 갖고 결합한 조직체로, 구성원과 구별되어 독자적 실체로서 존재하며, 운영 기구를 두어 구성원의 가입과 탈퇴에 관계없이 존속하는 단체 |          |
| ↓       |  |          |
| 법인격 부인론 | 법인 제도가 남용되는 경우 예외적으로 회사의 법인격을 일시적으로 부인하고 회사와 주주를 동일시                                   |          |

##### ▶ 어휘 풀이

- 등기(登記): 국가 기관이 법정 절차에 따라 등기부에 부동산에 관한 일정한 권리관계를 적는 일. 또는 적어 놓은 것.
- 남용(濫用): 권리나 권한 따위를 본래의 목적이나 범위를 벗어나 함부로 행사함.

## 01 추론적 사고 정답 ③

**정답 해설** 1문단에서 구성원과 구별되어 독자적으로 존재하며, 구성원의 가입과 탈퇴에 관계없이 존속하는 단체가 '사단'이라 했다. 그리고 법인으로 등기되어 법인격을 가진 사단을 사단 법인이라 했으며, 사람의 권리 능력과 법인격은 엄격히 구별된다고 했다. 따라서 모든 구성원이 사원 자격을 상실(탈퇴)하더라도 법인으로 등기된 사단 법인은 존속하고, 그것이 가진 법인격은 유지된다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 1문단        | 구성원의 가입과 탈퇴에 관계없이 존속하는 단체가 있다. 이를 사단(社團)이라 하며... 사람의 권리 능력과 법인격은 엄격히 구별된다. |

**오답 해설** ① 1문단에서 사단 법인이 자기 이름으로 진 빚은 사단이 가진 재산으로 갚아야 하는 것인지 사원 개인에게까지 책임이 미치지 않는다고 했다. 따라서 사원은 법인격을 지닐 수는 없다.

② 1문단에서 사단의 구성원은 사원이라 했고, 2문단에서는 사단의 성격을 지닌 법인에 속하는 주식회사는 주주들로 구성된다고 하였다. 따라서 주주가 여러 명인 주식회사에서 주주는 사단의 사원에 해당한다.

④ 1문단에서 사단은 사람들이 일정한 목적을 갖고 결합한 조직체로서 구성원과 구별되어 독자적 실체로서 존재하며, 운영 기구를 두어 존속되는 단체라고 했다. 따라서 사단성을 갖춘 단체는 그 단체를 운영하기 위한 기구를 둔다.

⑤ 1문단에서 단체가 권리와 의무를 누릴 수 있는 것이 법인격이라 했고, 사단

은 법인으로 등기되어야 법인격의 자격을 갖는데 이를 사단 법인이라 했다. 따라서 권리 능력을 갖춘 단체는 '사단'이 아니라 '사단 법인'이다.

## 02 핵심 정보의 파악 정답 ①

**정답 해설** 2문단에서 '일인 주주가 회사의 대표 이사가 되는 사례가 많다. 이처럼 일인 주주가 회사를 대표하는 기관이 되면'으로 보아, 대표 이사는 주식회사를 대표하는 기관이다.

**오답 해설** ② 1문단에서 사람과 법인만이 권리 능력을 갖는다고 했고, 사람과 법인격은 엄격히 구별된다고 했다. 그리고 2문단에서 회사도 사단의 성격을 갖는 법인이며, 일인 주식회사의 대표 이사가 회사를 대표하는 기관일 뿐 법인격 그 자체는 아니라고 하였다. 즉, 일인 주식회사 또한 사단의 성격을 갖는 법인 이므로 대표 이사가 아닌 회사가 법인격을 갖는다.

③ 3문단에서 이사의 보수는 주주 총회에서 결정한다고 했다.

④ 3문단에서 업무 집행의 의결 기관은 이사회라고 했다.

⑤ 2문단에서 여러 주주가 있던 회사의 주식이 한 사람의 소유로 되는 경우가 있다고 했으며, 이런 일인 주식회사에서 일인 주주가 회사의 대표 이사가 되는 경우가 많다고 했다. 따라서 여러 주주들이 모여 설립된 주식회사도 일인 주식회사로 바뀔 수 있다.

## 03 구체적 사례에 적용 정답 ③

**정답 해설** <보기>에서 법원은 피고 회사를 '실질적으로 피고 ○○○의 개인 기업에 불과한 회사'로 보고, 피고 회사의 책임을 부정하는 것은 '신의 성실의 원칙에 반하거나 법인격을 남용하는 것으로서 허용될 수 없다'고 판결하였다. 3문단에서도 회사가 일인 주주에게 완전히 지배된 경우, 회사의 법인격을 일시적으로 부인하고 회사와 주주를 동일시한다고 하였다. 따라서 <보기>는 법원이 회사의 법인격을 인정하지 않고 회사와 주주를 동일시한 경우로 이해할 수 있다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 3문단        | 회사의 운영이 주주 한 사람의 개인 사업과 다름없이 이루어지고, 회사라는 이름과 형식은 장식에 지나지 않는 경우에는, 회사와 거래 관계에 있는 사람들이 재산상 피해를 입는 문제가 발생하기도 한다. 이때 그 특정한 거래 관계에 관련하여서만 예외적으로 회사의 법인격을 일시적으로 부인하고 회사와 주주를 동일시해야 한다는 '법인격 부인론'이 제기된다. 법률은 이에 대하여 명시적으로 규정하고 있지 않지만, 법원은 권리 남용의 조항을 끌어들이 이를 받아들인다. |

## 04 핵심 정보의 파악 정답 ⑤

**정답 해설** 3문단에서 '특정한 거래 관계에 한해서만 예외적으로 법인격을 일시적으로 부인하고 회사와 주주를 동일시해야 한다는 법인격 부인론'이라고 했고, 뒷부분에서 '회사가 일인 주주에게 지배되어 회사의 운영이 적법하게 작동하지 못하는데도 회사에만 책임을 묻는 것은 법인 제도가 남용되는 사례'라고 했다. 따라서 일인 주주에게 회사가 지배되어 개인 사업처럼 운영되다가 문제가 생겼을 때 일시적으로 회사와 주주를 동일시해야 한다는 것이 법인격 부인론의 핵심이다. 특정한 거래 관계에 '법인격 부인론'을 적용하여 회사의 법인격을 부인하려는 것은, 그 거래와 관련하여 회사가 진 책임을 주주에게 부담시키기 위함이다.

**오답 해설** ① 3문단에서 이사회나 주주 총회의 기능이 퇴색하고 회사의 운영이 주주 한 사람의 개인 사업처럼 이루어진 경우 회사와 특정한 거래 관계에 있는 사람들이 재산상 피해를 입지 않도록 하기 위해 법인격을 부인한다고 하였다.

② 3문단 뒷부분에서 법인격 부인론은 '법률로 명시적으로 규정하고 있지 않다'고 했다.

③ 회사가 채권자에게 손해를 입힌 경우 법인격을 지닌 회사가 그 손해를 보상할 의무를 지닌다. 또한 특정한 거래 관계에 한하여 회사의 법인격을 일시적으로 부인할 수 있다.

④ 법인격 부인론은 회사의 법인격을 일시적으로 부인하는 것으로 일인 주식회사의 일인 주주가 대표 이사인 경우 오히려 그에게 책임을 묻는 것이 된다.

**[ 05-07 ] 지문 분석**

**손해 전보 의무**

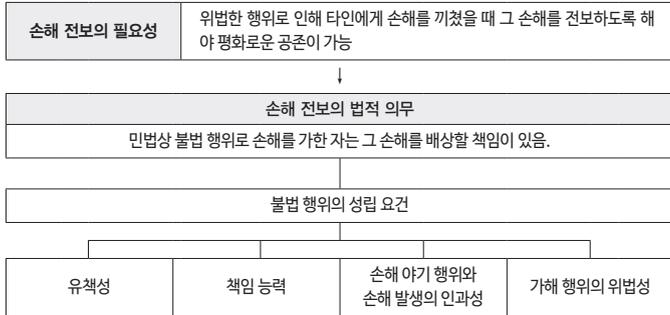
▶ **문단 중심 내용**

- 1문단: 손해 전보의 필요성
- 2문단: 손해 전보의 법적 의무의 요건
- 3문단: 현대 사회에서의 손해 전보 의무의 강화 방향

▶ **주제**

손해 전보 의무의 필요성 및 성립 요건과 방향

▶ **지문 한눈에 보기**



▶ **어휘 풀이**

- 전보(填補): 부족한 것을 메워서 채움.
- 면책(免責): 책임이나 책망을 면함.

**05** 핵심 정보의 파악

정답 ④

**정답 해설** | 영수가 축구를 하다가 현선이네 유리창을 깨 행위는 현선이네에 재산상 손해를 끼친 행위이지만, 영수가 미성년자이기 때문에 민법에서 규정한 불법 행위의 성립 요건을 충족하지 못한다. 이때 영수가 유리를 깨 손해 야기 행위는 현선이네에 재산상 손해를 끼친 행위이며 이 둘 사이에는 인과성이 있다. 다만 현선이네가 영수의 손해 야기 행위 때문에 정신적 피해를 입었는지는 알 수 없다.

- 오답 해설** | ① 영수가 골목에서 축구를 한 것은 현선이네와의 계약 관계와는 전혀 상관없는 행위이지만 유리창을 깨므로 손해를 끼친 것이다.  
 ② 영수가 유리창을 깨 것은 법이 보호하는 재산상의 이익을 침해한 것이므로 '위법성'이 인정되는 행위이다.  
 ③ 영수가 유리창을 깨 것은 의도하지 않은 행위이다. 하지만 실수, 즉 과실은 주의 의무를 위반한 행위로서 불법 행위 성립 요건인 '유책성'을 충족한다.  
 ⑤ 고등학교생인 영수는 미성년자이므로 민법 753조 및 754조에 의거해 볼 때 손해 배상 의무의 책임 능력이 인정되지 않는다.

**06** 정보 간의 관계 추론

정답 ②

**정답 해설** | ㉠은 법적 관계에서 개인의 자유는 향유되어야 하지만, 타인의 권리나 보호해야 할 가치가 있는 이익을 침해하지 않는 한에서만 인정된다는 법의 이념적 목표를 제시한 내용이다. 즉, ㉠은 평화로운 공존이라는 법의 이념적 목표를 제시한 것이다. ㉡은 위법한 행위가 발생했을 때 법의 이념적 목표를 지키기 위해서 만든 수단으로 해당한다. 즉, 위법한 행위로 인해 누군가의 권리가 침해당하여 평화로운 공존이 깨졌을 경우, 평화로운 공존을 이루기 위한 수단으로 타인의 손해를 보전해 주는 것이다.

- 오답 해설** | ① ㉡은 법의 이념적 목표인 평화로운 공존을 유지하기 위한 개념이지 방해하는 개념이 아니다.  
 ③ ㉠과 ㉡은 법이 개인의 자유를 보장한다는 사적 자치의 개념이 반영된 결과이다. 다만 ㉡의 경우, 사적 자치의 개념이 부정된 것이 아니라 사적 자치를 보

장하기 위한 수단으로서 만들어진 개념이다.

- ④ ㉡은 발생한 손해를 보전해 주기 위한 것이지만, 불법 행위의 발생 자체를 막기 위한 수단이라고 볼 수 없다.
- ⑤ ㉠과 ㉡은 개인의 자유가 제약될 수밖에 없다는 전제 하에서 만들어진 이념과 법적 개념이므로, ㉡이 개인의 자유를 제한없이 향유할 수 있는 근거가 될 수 없다.

**blacklabel 특강** 대응 관계의 파악

각각의 정보들은 개별적인 의미를 지니고 있다고 하더라도 글 전체의 내용과 관련을 갖고 있기 때문에 각각의 구성 요소가 하고 있는 역할과 대응 관계를 파악할 수 있어야 한다. 즉, 대상이 되는 사물을 바라보는 일정한 기준과 척도가 있어야 한다는 뜻이다. 아무런 기준이나 필연성도 없이 무작위로 비교하거나 대조하는 것은 의의가 없다. 또한 불필요한 세부 항목까지 일일이 비교하거나 대조하기보다는 중심 논의를 살리기 위한 방법으로 진술된 내용을 찾아 정리해야 한다.

사회를 몸에 비유한다면 대학은 머리와 가슴에 해당한다. 사람의 머리와 가슴이 사람을 사람답게 살게 하는 생각과 느낌을 맡고 있듯이, 사회에서도 사회의 예지와 양심의 담당자로서 대학이라고 하는 기구가 기능하고 있다.

여기에서 언급된 정보들의 대응 관계를 파악하면 다음과 같다.

- 사회 : 사람의 몸 = 대학 : 머리와 가슴
- 대학 : 머리와 가슴 = 예지와 양심을 담당함 : 사람을 사람답게 함.

**07** 구체적 상황에 적용

정답 ②

**정답 해설** | ㉡은 재화의 문제점을 입증하기 어려운 사회적 약자(소비자, 환자, 근로자 등)에 대해 사회적 강자(기업, 의사, 사용자 등)의 손해 보전 의무를 강화하고 있다는 내용이다. <보기>에 제시된 <제조물 책임법>은 이러한 ㉡의 내용을 반영한 법 규정을 설명하는 것이다. 따라서 ㉡의 사례가 되기 위해서는 기본적으로 사회적 강자와 사회적 약자 사이의 손해 발생이 존재해야 한다. 그런데 ㉡의 음주 운전자와 상점 주인의 관계는 이러한 사회적 강자와 약자 사이의 손해 발생이 아니므로 ㉡의 사례가 될 수 없다.

◀ 사회 ② ▶

**STEP A** 1등급 도전문제

08 ④    09 ⑤    10 ①    11 ②    12 ③    13 ②

**[ 08~10 ] 지문 분석**

**이부 가격 설정**

▶ **문단 중심 내용**

- 1문단: 독점 시장에서 생산자가 이부 가격을 설정하는 이유
- 2문단: 이부 가격 설정의 개념과 사례-놀이공원의 입장료와 놀이 기구 이용료
- 3문단: 생산자 이윤을 극대화하기 위한 이부 가격 설정-놀이공원 입장료의 가격 결정 요건
- 4문단: 이부 가격 설정의 장점-사회적 손실 보완 기능

▶ **주제**

독점 시장에서 이부 가격 설정

▶ 지문 한눈에 보기

| 이부 가격 설정   |
|--|
| 어떤 상품에 대하여 두 차례 가격을 지르도록 하는 방식<br>→ 소비자로 하여금 특정한 상품을 이용할 수 있는 권리를 구입하게 함. + 상품을 이용하는 양에 비례하여 가격을 부담시킴. |



| 독점 시장에서 발생하는 사회적 손실을 보완  |
|--|
| 독점 시장: 완전 경쟁 시장에 비해 상품의 생산량은 적고 가격은 높음.<br>→ 이부 가격 설정을 통해 독점적 지위의 생산자가 생산량을 늘림으로써 총잉여가 늘어나게 됨. |

▶ 어휘 풀이

- 잉여(剩餘): 쓰고 난 후 남은 것. '나머지'로 순화.
- 이부 가격(二部價格): <경제> 일회적인 비용과 단위당 비용으로 이루어진 제하나 서비스의 가격.

## 08 추론적 사고

정답 ④

**정답 해설** 1문단에서 총잉여는 소비자 잉여와 생산자 잉여의 합이라고 했다. 그리고 4문단에서는, 독점 시장에서 생산량은 한계 비용과 한계 수입이 같아지는 지점에서 결정되고, 가격은 생산량과 수요 곡선이 만나는 지점에서 결정된다고 했다. 이때 생산자 잉여는 <그림>에서 사다리꼴  $\beta P_m A B$ 이고 소비자 잉여는 삼각형  $P_m \alpha A$ 이다. 따라서 총잉여는 두 도형의 합  $\beta \alpha A B$ 이다. 독점 시장에서 총잉여는 한계 비용의 위쪽에 있으며, 가격과 생산량에 따라 달라진다는 것을 알 수 있다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 1문단        | 그리고 소비자 잉여와 생산자 잉여의 합을 총잉여라고 한다.  |
| 4문단        | 완전 경쟁 시장에서의 가격과 생산량은 ~ 총잉여는 극대화된다. 하지만 독점 시장에서는 ~ 이때의 생산자 잉여는 사다리꼴 $\beta P_m A B$ , 소비자 잉여는 삼각형 $P_m \alpha A$ 가 된다. |

**오답 해설** ① 1문단에서 독점적 지위에 있는 생산자는 소비자 잉여를 생산자의 이윤으로 흡수하려고 이부 가격 설정을 한다고 했다. 따라서 최소한 완전 경쟁 시장보다는 독점 시장에서 소비자 잉여는 감소한다고 보아야 한다.

② 4문단에서 완전 경쟁 시장에 비해 독점 시장에서는 상품의 생산량이 적고 가격은 높다고 하였다. 즉, 독점 시장에서 생산량이 줄어들면 생산자의 이윤은 늘어난다.

③ 1문단에서 지불할 금액보다 실제로 지불한 가격이 낮아 얻는 이득을 소비자 잉여라고 했다. 따라서 상품이 거래되지 않았다면 소비자 잉여가 발생하지 않을 것이고 이것이 생산자에게 혜택을 준다는 추론은 적절하지 않다.

⑤ 3문단에서 놀이공원 입장료를 결정하기 위해 먼저 놀이 기구 이용료를 결정한다고 했으므로 적절하지 않다.

## 09 핵심 정보의 파악

정답 ⑤

**정답 해설** [A]에서 이부 가격 설정은 독점 시장에서 발생하는 사회적 손실을 보완하기도 한다고 했다. 그리고 완전 경쟁 시장에 비해 독점 시장에서 총잉여가 감소한다고 설명했는데, 그 총잉여 감소가 사회적 손실을 가리킨다. 마지막 문장에서 이부 가격 설정을 통하여 독점 시장의 생산량을 늘리면 총잉여는 삼각형 BAC만큼 늘어난다고 했다. 따라서 완전 경쟁 시장에 비해 독점 시장에서는 삼각형 BAC만큼 사회적 손실이 일어난 것이다.

**오답 해설** ① [A]에서 완전 경쟁 시장에서 가격과 생산량은 수요 곡선과 공급 곡선(한계 비용)이 만나는 지점에서 결정된다고 했다. 이때 공급량  $Q_c$ 와 만나는 C 지점의 가격이  $P_c$ 이다.

② [A]에서 보면, 독점 시장에서 공급량이  $Q_m$ 로 늘어나면 가격은  $P_m$ 보다 작은  $P_g$ 가 된다.

③ 1문단에서 설명한 소비자 잉여의 개념과 [A]를 참고하면, 완전 경쟁 시장에서 소비자가 지불할 용의가 있는 금액에서 실제 지불할 가격이  $P_c$ 이므로  $P_c$  이상인 가격이 소비자 잉여이다. 수요 곡선 중  $P_c$  이상인 부분은 삼각형  $P_c A C$ 이므로

로 이 부분이 소비자 잉여 부분이다.

④ [A]에서 이부 가격 설정을 통해 독점적 지위의 생산자가 생산량을 늘리면 총잉여는 삼각형 BAC만큼 늘어난다고 했다. 따라서 이부 가격 설정을 통해 생산량을 늘리면 사회 전체의 총잉여가 증가한다.

## 10 구체적 사례에 적용

정답 ①

**정답 해설** <보기>는 이부 가격 설정의 사례로 통신비 문제를 다루고 있다. 1문단에서 상품을 판매하여 꼭 얻어야겠다고 생각한 금액보다 많이 얻는 이득을 생산자 잉여라고 했다. 이는 그래프에서 한계 비용보다 위쪽에서 균형 가격까지의 값을 말한다. 기본 요금을 부과하지 않았을 때는 삼각형 P<sub>b</sub>E에 해당할 것이고, 기본 요금을 부과한다면 삼각형 P<sub>b</sub>bE에 기본 요금을 더한 값이라고 할 수 있다. 그러나 그 값은 한계 비용 아래의 값은 아니다. 최소한 생산할 때 들어가는 비용보다 많아야 하기 때문이다. 따라서 생산자 잉여를 사다리꼴 OaEQ라고 할 수 없다.

**오답 해설** ② 통화료에 기본 요금을 부과하면 소비자는 최소한 균형 가격인 P보다 높은 가격을 지불할 것이다.

③ 통화량 Q<sub>1</sub>에서 수요 곡선이 P보다 높은 수준에 있으므로 P 이상의 금액을 지불할 용의가 있는 소비자가 있을 것이다.

④ 수요와 공급 곡선이 만나는 지점 E가 균형 가격이고, 기본 요금을 부과하지 않은 통신사가 얻는 수입은 통화량에 가격을 곱한 값(OP×OQ)이므로 삼각형 OPEQ에 해당한다.

⑤ 수요 곡선은 수량에 따라 소비자가 지불할 용의가 있는 금액을 나타내므로 가격 P보다 위쪽에 위치한 삼각형 PaE가 소비자 잉여에 해당한다.

### [ 11~13 ] 지문 분석

#### 공적 연금 제도

##### ▶ 문단 중심 내용

1문단: 공적 연금 제도의 개념

2문단: 공적 연금 제도의 강제 가입 원칙과 그 이유

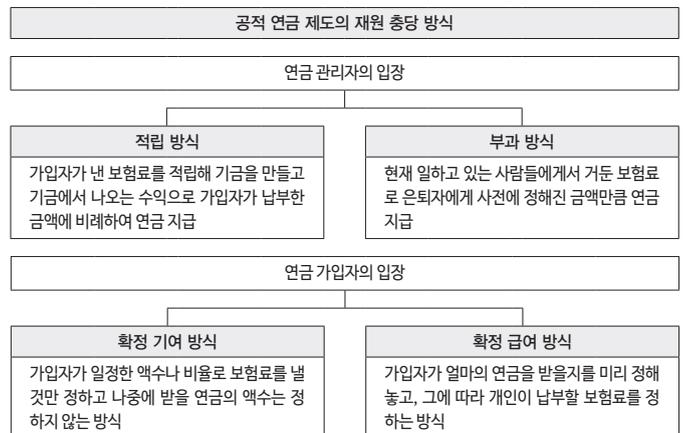
3문단: 공적 연금 제도의 재원 충당 방식-연금 관리자의 입장에서

4문단: 공적 연금 제도의 재원 충당 방식-연금 가입자의 입장에서

##### ▶ 주제

공적 연금 제도의 필요성 및 그것의 재원 충당 방식

##### ▶ 지문 한눈에 보기



##### ▶ 어휘 풀이

- 편익(便益): 편리하고 유익함.
- 방만하다(放漫--): 맺고 끊는 데가 없이 제멋대로 풀어져 있다.

# 11 내용 전개 방식의 파악

정답 ②

**정답 해설** | 통시적 관점은 시간의 흐름에 따라 대상의 변화 양상을 살펴보는 것이다. 그런데 이 글은 공적 연금 제도의 개념과 그 재원 충당 방식을 설명하고 있으므로, 통시적 관점에서 서술된 것이 아니다.

**오답 해설** | ① 1문단에서 글의 중심 화제인 공적 연금 제도의 개념을 정의하고 있다.

③ 4문단에서 확정 기여 방식과 확정 급여 방식을 설명할 때, 3문단에서 이미 설명한 적립 방식과 부과 방식의 개념을 활용하고 있다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 4문단        | 이(확정 기여 방식)는 연금 관리자의 입장에서 보면 '적립 방식'으로 연금 재정을 운용하는 것이다.<br>이(확정 급여 방식)는 연금 관리자의 입장에서는 '부과 방식'으로 연금 재정을 운용하는 것이다. |

④ 3, 4문단에는 연금 관리자의 입장과 연금 가입자의 입장이라는 두 가지 기준에 따라 각각 공적 연금 제도의 재원 충당 방식을 나누어 설명하고 있다.

⑤ 2문단에서 공적 연금 제도가 왜 강제 가입을 원칙으로 하는지에 대해 두 가지 근거를 들어 설명하고 있다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 2문단        | 사람들은 현재의 욕구를 더 긴박하고 절실하게 느끼기 때문에 불확실한 미래의 편익을 위해서 당장은 비용을 지불하지 않으려는 경향이 있다.<br>젊었을 때 연금에 가입하여 성실하게 납부한 사람들이 방만하게 생활한 사람들의 노후 생계를 위해 세금을 추가로 부담해야 하는 문제가 생긴다. |

# 12 핵심 정보의 파악

정답 ③

**정답 해설** | ㉠은 가입자가 낸 보험료를 적립해 기금을 만들고, 이 기금에서 나오는 수익으로 가입자가 납부한 금액에 비례하여 연금을 지급하지만, 연금액이 확정되는 것은 아니다. 이와 달리 ㉡은 현재 일하고 있는 사람들에게서 거둔 보험료로 은퇴자에게 사전에 정해진 금액만큼 연금을 지급하는 것이다. 그런데 ③의 내용은 이를 반대로 설명하고 있으므로 적절하지 않다.

**오답 해설** | ① ㉠은 인구 구조가 변하더라도 국가가 재정을 투입할 필요가 없지만, ㉡은 인구 변동에 따른 불확실성이 따른다.

② ㉠은 가입자가 낸 보험료를 적립해 기금이 만들어질 때까지 연금 지급이 어렵지만, ㉡은 제도의 도입과 동시에 연금 지급이 가능하다.

④ ㉠은 자신이 낸 보험료에 따라 연금을 받으므로 세대 간의 소득 재분배 효과가 없지만, ㉡은 현재 일하고 있는 사람들에게서 거둔 보험료로 은퇴자에게 연금을 지급하는 것이기 때문에 세대 간 소득 재분배 효과가 있다.

⑤ ㉡은 현재 일하는 세대가 낸 보험료로 연금을 지급하는 방식이고, ㉠은 가입자가 이미 낸 보험료를 적립해 기금을 만들고 이 기금에서 연금을 지급하는 방식이다.

# 13 구체적 사례에 적용

정답 ②

**정답 해설** | <보기>에서 설명한 우리나라 공무원 연금 제도는, 매달 소득의 7%를 공무원 기여금으로 납부하고 은퇴 후에 1.9%의 지급률로 연금을 지급받는다는 점에서 '확정 기여 방식'에 해당한다. 정부가 내놓은 개혁안대로 제도를 바꾼다고 하더라도 이는 제도의 방식 자체를 바꾸는 것이 아니라, 공무원의 부담률과 국가의 부담률, 그리고 이후 연금 지급률을 조정하는 것일 뿐이다. 따라서 이후에 물가가 상승하는 경우 확정 기여에 따른 적립금의 화폐 가치가 감소되는 위험도 가입자가 감수해야 하는 '확정 기여 방식'의 문제점은 여전히 남게 된다. 그런데 정부의 개혁 방안은 공무원 기여금을 높여 더 많은 돈을 내고, 연금 지급률을 낮추어 더 적게 받는 구조로 바꾸는 것이다. 이렇게 되면 공무원들의 입장에서는 '확정 기여 방식'의 문제점이 더 커지게 되는 것이다.

**오답 해설** | ① 미래의 편익을 위해서 당장 비용을 지불하지 않으려는 것은 사람들의 일반적인 경향이며, 이 때문에 공적 연금 제도가 강제 가입을 원칙으로 하는 것이다. 그러나 <보기>에서 설명한 우리나라 공무원 연금 제도 도입의 취지는 퇴직금이 적은 공무원들이 노후에 대한 걱정 없이 자신의 직무에 전념하도록 하는 데 있다.

③ 정부의 공무원 연금 개혁안은 공무원 기여금과 국가 부담금을 올리고, 연금 지급률을 낮추는 것으로 '확정 기여 방식' 자체를 바꾸는 것이 아니라 그 비율을 조정하는 것이다. 한편 연금 관리자의 입장에서 볼 때, 우리나라 공무원 연금 제도는 '부과 방식'의 특징도 있고, '적립 방식'의 특징도 함께 가지고 있다.

④ <보기>를 통해 현재 공무원 연금에 투입되는 정부의 보전금이 매우 크다는 것을 알 수 있다. 따라서 정부가 공무원 연금을 개혁하려는 이유를 여기에서 찾는 것은 타당하다. 그러나 '연금 운용 과정에서 투자 실패와 물가 상승으로 인한 손실액의 증가'는 4문단에서 언급한 '확정 급여 방식'의 문제점이지만, 현재 우리나라 공무원 연금 제도의 문제점이 아니다.

⑤ 가입자가 납부한 금액에 비례하여 연금을 지급하는 것은 맞지만, 연금액이 확정되지 않는 방식은 '적립 방식'에 해당하므로 적절하지 않다.

STEP
A
1등급 도전문제
사회 3

---

14 ③
15 ④
16 ③
17 ⑤
18 ④
19 ⑤

20 ④

### [ 14~17 ] 지문 분석

#### 채권 가격의 결정

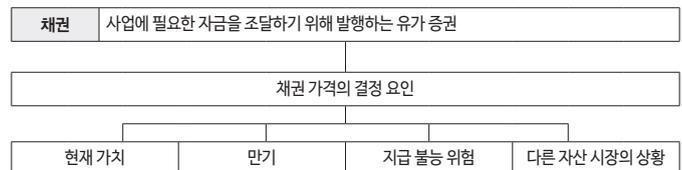
##### ▶ 구성

- 1문단: 채권의 개념과 채권 가격의 결정 요인
- 2문단: 채권 가격의 결정 요인인 '현재 가치'
- 3문단: 채권 가격의 결정 요인인 '만기'
- 4문단: 채권 가격의 결정 요인인 '지급 불능 위험'
- 5문단: 채권 가격의 결정 요인인 '다른 자산 시장의 상황'

##### ▶ 주제

채권 가격을 결정하는 여러 요인

##### ▶ 지문 한눈에 보기



##### ▶ 어휘 풀이

• 국채(國債): 국가가 재정상의 필요에 따라 국가의 신용으로 설정하는 금전상의 채무, 또는 그것을 표시하는 채권(債權).

## 14 내용 전개 방식의 파악 정답 ③

**정답 해설** | 채권의 가격을 결정하는 4가지 요인을 병렬식으로 설명하고 있는 글이다. 채권의 특징을 다른 대상과 비교하여 설명하는 부분은 찾을 수 없다.

**오답 해설** | ① 1문단에서 채권의 의미와 그 종류를 확인할 수 있다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 1문단        | 채권은 사업에 필요한 자금을 조달하기 위해 발행하는 유가 증권으로, 국내나 회사채 등 발행 주체에 따라 그 종류가 다양하다. |

② 금리가 채권 가격에 미치는 영향을 인과적으로 설명하고 있는 2문단에서 확인할 수 있다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 2문단        | 금리가 상승하면 채권의 현재 가치가 하락하게 되고 이에 따라 채권의 가격도 하락하게 되는 결과로 이어진다. |

④ 4문단에서 채권 지급 불능 위험이 높으면 상대적으로 채권 가격이 낮게 형성되는 것을 기업의 경영이 악화된 경우를 예로 들어 설명하고 있다.

⑤ 채권 가격을 결정하는 요인을 4가지(현재 가치, 만기, 지급 불능 위험도, 다른 자산 시장의 상황)로 나누어서 설명하고 있다.

## 15 추론적 사고 정답 ④

**정답 해설** | 4문단에서 확인할 수 있듯이, 지급 불능 위험도가 높은 채권을 매입하려는 투자자는 위험을 감수해야 한다. 그렇기 때문에 투자자는 이 위험 부담에 대한 보상으로 더 낮은 가격으로 더 많은 수익을 기대할 것이다. 따라서 지급 불능 위험이 커진 채권을 매입하는 투자자가 높은 순수익을 기대한다는 진술은 적절한 추론이다.

**오답 해설** | ① 1문단에서 보면, 채권의 액면 금액은 '채권을 발행을 할 때' 이루어지고, 이것이 어떻게 정해지는지는 알 수 없다. 2문단을 보면, 이자액을 따져서 채권의 현재 가치는 알 수 있어도, 채권의 현재 가치에서 이자액을 뺀 것이 채권 발행 당시의 액면 금액인지는 알 수 없다.

② 2문단에서, 채권의 순수익은 채권의 현재 가치에서 채권의 매입 가격을 뺀 것이라고 했다.

③ 채권의 액면 이자율이 높으면 더 많은 이자를 받을 수 있기 때문에 채권 가격은 상승하게 될 것이다.

⑤ 지급 불능 위험이 낮으면 안정적인 채권이므로 많은 투자자들이 선호할 것이다. 따라서 채권의 이자율은 상대적으로 낮을 것이다.

## 16 구체적 사례에 적용 정답 ③

**정답 해설** | <보기>의 그래프는 금리와 채권 가격과의 관계를 보여 주고 있다. 2문단에서, 금리가 상승하면 채권의 현재 가치가 떨어져 채권 가격도 하락하게 된다고 했다. 이러한 채권 가격과 금리의 관계가 A의 그래프로 나타나 있다. ①은 만기일이 다가와 채권 가격이 금리에 덜 민감한 상황이므로, 채권 가격과 금리와의 관계를 나타내는 A의 기울기보다 완만한 ⑥가 적절하다. ②은 주식 시장의 호황 때문에 채권 가격이 하락하는 상황이므로, A보다 채권 가격이 하락한 ③가 적절하다.

**오답 해설** | ④는 A와 기울기가 비슷하고 A보다 채권 가격이 상승했기 때문에 ①과 ②의 상황에 적절하지 않다.

## 17 어휘의 의미 파악 정답 ⑤

**정답 해설** | 문맥 속에서 ④는 '계산을 헤아리다'의 의미를 지니고 있으며, ⑤에서도 '(식재료를 구입할 때 지불하는 금액을) 계산하여 헤아리다.'라는 의미로 사용되었다.

**오답 해설** | ①, ④ '어떤 것을 중요하게 여겨 검토하다.'의 의미를 지니고 있다. ②, ③ '옳고 그른 것을 밝혀 가리다.'의 의미를 지니고 있다.

### [ 18~20 ] 지문 분석

#### 화폐의 개념과 기능

##### ▶ 문단 중심 내용

1문단: 화폐의 개념과 특징

2문단: 가치 저장으로서의 화폐

3문단: 계산 단위로서의 화폐

4문단: 교환의 매개 수단으로서의 화폐

5문단: 물물 교환과의 비교를 통한 화폐의 기능

6문단: 간접적인 거래를 가능하게 하는 화폐의 기능

##### ▶ 주제

화폐의 개념과 기능

##### ▶ 지문 한눈에 보기

| 화폐의 기능                 |                      |                   |
|------------------------|----------------------|-------------------|
| 가치 저장                  | 계산 단위                | 교환의 매개 수단         |
| 현재로부터 미래로 구매력을 이전하는 수단 | 가격을 견적하고 부채를 기록하는 기준 | 상품과 용역을 구매하는 데 사용 |

##### ▶ 어휘 풀이

- 견적(見積): 어떤 일을 하는 데 필요한 비용 따위를 미리 어림잡아 계산함. 또는 그런 계산.
- 부채(負債): 남에게 빚을 짐. 또는 그 빚.
- 용역(用役): 물질적 재화의 형태를 취하지 아니하고 생산과 소비에 필요한 노무를 제공하는 일.
- 유동적(流動的): 끊임없이 흘러 움직이는. 또는 그런 것.

## 18 구체적 사례에 적용 정답 ④

**정답 해설** | 화폐가 불완전한 가치 저장 수단인 이유는, 2문단에서 확인할 수 있듯이 물가에 따라 일정 규모의 화폐로 구입할 수 있는 양이 감소하기 때문이다. 따라서 수용자들의 선호가 고려되지 않고 비효율적으로 공급되었다는 이유로 담배를 불완전한 가치 저장 수단으로 평가할 수는 없다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 2문단        | 물론 화폐는 불완전한 가치 저장 수단이다. 물가가 상승할 경우 일정 규모의 화폐로 구입할 수 있는 양은 감소한다. |

**오답 해설** | ① 와이셔츠는 담배 약 80개비로 가격이 결정되었고(계산 단위), 일부 포로들은 의복 한 점 세탁으로 담배 2개비를 제안하였다(교환의 매개 수단). 비흡연자들조차 담배로 그들이 원하는 물품을 얻을 수 있다는 것을 알았기 때문에 물물 교환 시 담배를 기꺼이 받았다(가치 저장).

② 포로수용소의 제한된 경제 내에서조차 쉽게 거래할 수 있는 특정 형태의 화폐가 필요했고, 이 특정 형태의 화폐로 담배를 이용하였다.

③ 포로수용소 내에서 담배는 계산 단위의 기능, 가치 저장의 기능, 교환의 매개 수단으로서의 기능을 모두 가진 확고한 통화로 자리 잡았다.

⑤ 물물 교환은 사람들 사이에서 '필요의 이중 일치'가 일어날 때에만 가능하므로, 활동 시간 및 장소에 제약 받는 포로들에게 최상의 방법은 아니었을 것이다.

## 19 구체적 사례에 적용 정답 ⑤

**정답 해설** | • 재형: 가격을 매길 수 없는 나눔의 행위를 50만 원을 기증하는 행위와 비교하여 가치 판단을 요구하고 있다. 이는 '재형'의 말처럼 가격을 매길

- 수 없는 도덕적 가치에까지 가격을 견적하고 있는 행위로 볼 수 있다.
- 민아: 교환될 수 없는 도덕적 가치를 지닌 행위(혈액 기증)가 교환 기능을 지닌 돈의 기증(기증된 돈으로 혈액 구매)과 동일시되고 있다.
  - 민수: 화폐가 없었다면 그냥 혈액 기증을 하면 되지만, 화폐의 존재로 인해 도덕적 선택에 앞서 선택이 복잡해졌다.

**오답 해설** | 수진: 가격을 매길 수 없는 나눔의 행위를 50만 원을 기증하는 행위와 비교하여 가치 판단을 요구하고 있지만, 혈액 기증의 행위가 가격을 견적하는 기준으로 사용되어 전락하고 있지는 않다. 50만 원의 가치를 견적하는 기준은 여전히 화폐이다.

## 20 어휘 간의 관계 파악 정답 ④

**정답 해설** | 문맥상 ㉠은 직접적인 거래를 의미하므로 ㉠과 ㉡의 관계는 반의 관계에 있다고 볼 수 있다. ㉣의 '산재'와 '밀집' 또한 각각 '여기저기 흩어져 있음.'과 '빈틈없이 뽁뽁하게 모임.'이라는 의미로 반의 관계에 있는 단어이다.

- 오답 해설** | ① '각오'와 '결심'은 유의 관계에 있는 단어이다.  
 ② '감각'과 '시각'은 상하 관계에 있는 단어이다.  
 ③ '사고'와 '입원'은 인과 관계에 있는 단어이다.  
 ⑤ '소설'과 '수필'은 동위 관계에 있는 단어이다.

STEP

A

1등급 도전문제

◀ 사회 ④ ▶

21 ⑤
22 ④
23 ②
24 ④
25 ①
26 ②

### [ 21~23 ] 지문 분석

#### 죄수의 딜레마와 상호 이타성

##### ▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 자신의 이익을 극대화하는 이기적 인간을 가정한 '죄수의 딜레마' 이론  
 2문단: '죄수의 딜레마' 이론의 관점에서 공공재에 협조할 것을 꺼리는 이유  
 3문단: 인간이 사회적 상호 작용에서 '죄수의 딜레마' 이론과 달리 협조적 행동을 하는 이유 - 상호 이타성  
 4문단: 인간이 상호 이타성을 바탕으로 행위를 한다는 것을 보여 주는 구체적 실험

##### ▶ 주제

'죄수의 딜레마' 이론과 다른 행동을 보이는 인간의 상호 이타성

##### ▶ 지문 한눈에 보기

| 죄수의 딜레마   | 상호 이타성   |
|---|--|
| 상대를 배반하더라도 자신의 이익을 극대화하는 결정을 내릴 정도로 이기적인 인간의 모습을 드러냄. | 협조에는 협조로, 적의에는 적의로 대응하는 경향<br>→ 상호 신뢰가 깨지지 않는 한 협조적 행동을 함. |

##### ▶ 어휘 풀이

- 딜레마(dilemma): 선택해야 할 길은 두 가지 중 하나로 정해져 있는데, 그 어느 쪽을 선택해도 바람직하지 못한 결과가 나오게 되는 곤란한 상황.
- 공공재(公共財): 공중(公衆)이 공동으로 사용하는 물건이나 시설.

- 공익(公益): 사회 전체의 이익.

## 21 중심 내용 파악 정답 ⑤

**정답 해설** | 이 글은 자신의 이익을 극대화하는 이기적 인간을 가정한 '죄수의 딜레마' 이론을 설명한 뒤, 인간이 사회적 상호 작용에서 '죄수의 딜레마' 이론과 달리 협조적 행동을 하는 이유를 상호 이타성(협조에는 협조로, 적의에는 적의로 대응하는 경향)으로 설명하였다. 그러므로 이 글의 표제와 부제로 가장 적절한 것은 ⑤이다.

**오답 해설** | ① '죄수의 딜레마'에 대한 내용이 빠져 있다.

② '죄수의 딜레마'와 다르게 행동하는 인간의 상호 이타성에 대한 내용이 들어 가야 한다.

③, ④ 상호 이타성에 대한 내용이 빠져 있다.

## 22 추론적 독해 정답 ④

**정답 해설** | 실험이 반복을 거듭할수록 투자하는 피실험자의 비율이 점점 감소하는 경향이 있었지만, 투자가 완전히 없어지는 않았다고 하였다. 이 사실이 의미하는 바는, 인간은 자신과 달리 손해를 보지 않고 이익만을 추구하는 사람이 있다는 것을 알게 되면 공동체의 이익에 협조하지 않으려는 모습을 보이기도 하지만, 기본적으로는 이타적인 모습을 가지고 있다는 것이다.

**오답 해설** | ① 공공의 이익을 우선시한다면 투자율이 항상 높은 수준을 유지해야 할 것이다.

② 반복 실험에서도 투자가 완전히 없어지지 않았다는 내용을 통해, 자신의 행위에 대한 보답이 예상되지 않는 상황에서도 이타적으로 행동하는 사람들이 있음을 알 수 있다.

③ 인간이 개인의 이익을 추구하기보다 협조적으로 행동한다면, 반복 실험에서 투자율이 항상 높은 수준을 유지해야 할 것이다.

⑤ 공공에 대한 협조적 행위가 자신의 이익을 극대화하기 위해 이루어지는 것은 아니다.

## 23 구체적 상황에 적용 정답 ②

**정답 해설** | 3문단에 따르면 상대방에게 협조적인 행동은 이후에 협조로 보상을 받을 가능성이 많기 때문에 결과적으로 이로인 행동이 될 수 있다고 하였다. 즉, 상호 이타성을 발휘하려면 상대방에게 협조해야 할 상황이 발생해야 한다. 그런데 마케팅 비용을 줄이기 위한 함의는 서로의 필요에 의해 한 행동이므로, 상호 이타성을 발휘하기 위한 필수적인 전제는 아니다.

**오답 해설** | ① ㉠은 A 기업이 이익 극대화를 위해 이기적인 선택을 한 것이다.

③ ㉢는 기업이 과징금을 감면받기 위해 담합을 자진 신고하는 이기적인 선택을 할 것임을 전제로 한 것이다.

④ 두 기업은 ㉡로 인해 발생한 손실을 만회하기 위해 몰래 담합하여 물건을 값을 올렸다. 그런데 ㉢는 고객들이 불편을 겪지 않도록 기업 간의 담합을 제지하는 정책이다.

⑤ 정부가 기업의 담합 행위를 인지하고 있다면, ㉢는 기업과 정부의 상호 협조로 서로가 이익을 보게 되는 상호 이타성을 기대한 제도라고 볼 수 있다.

[ 24~26 ] 지문 분석

외부성 이론

▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 외부성의 개념과 사례
- 2~4문단: 사회 전체로 보면 외부성은 비효율성을 초래함.
- 5문단: 외부성으로 인한 비효율성 문제에 대한 전통적 경제학의 해결책
- 6문단: 전통적 경제학의 비효율성 해결책의 한계

▶ 주제

외부성으로 인한 비효율성 문제의 해결책과 한계

▶ 지문 한눈에 보기

|     |   |
|-----|---|
| 외부성 | 어떤 경제 주체의 행위가 거래하지 않는 제3자에게 의도하지 않게 이익이나 손해를 주는 것 |
|-----|---|



사회 전체로 보면 이익이 극대화되지 않는 비효율성 초래



전통 경제학의 해결책: 정부의 개입(보조금, 벌금)  
 ↔ 한계: 개입에 드는 비용으로 비효율성을 늘릴 수 있음.

▶ 어휘 풀이

- 양봉: 꿀을 얻기 위하여 벌을 기름.

## 24 추론적 독해

정답 ④

**정답 해설** | 2문단 첫 문장을 역으로 생각하면, 사회 전체로 보아 이익이 극대화되는 경우가 효율성이 충족된 경우이다. 이로 보아, 사회 전체적으로 이익을 더 늘릴 여지가 있다는 것은 이익의 극대화에 아직 미치지 못한 것이며, 이는 그 사회가 전체적으로 효율성이 충족된 것이 아님을 알 수 있다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 2문단        | 외부성은 사회 전체로 보면 이익이 극대화되지 않는 비효율성을 초래할 수 있다. |

**오답 해설** | ① 2문단의 둘째 문장을 보면, 개별 경제 주체는 제3자의 이익이나 손해를 고려하여 행동하지는 않는다고 했다.

② 2문단의 첫째 문장에 따르면, 제3자에게 이익이나 손해를 주는 경우 모두 사회 전체적으로 볼 때 비효율성을 초래할 여지가 있다. 제3자에게 이익을 준다고 해서 비효율성이 나타나지 않는 것은 아니다.

③ 5문단에 따르면, 전통적인 경제학은 경제 윤리가 아닌 벌금과 보조금으로 외부성에 의한 비효율성을 해결하고자 했다.

⑤ 6문단을 보면, 외부성은 이익이나 손해에 관한 협상이 너무 어려워 거래가 일어나지 못하는 경우라고 설명하고 있다. 따라서 거래가 이루어지는 경우에는 '외부성'이라고 볼 수 없다.

## 25 구체적 사례에 적용

정답 ①

**정답 해설** | <보기>는 [A]와 달리 외부성으로 인해 제3자에게 피해를 주는 사례이다. <보기>에서 이윤이 줄어드는 경우는 공장의 이윤을 극대화하는 생산량인  $Q_0$ 보다 생산량을 늘리거나 줄이는 것이다. 그런데  $Q_0$ 보다 생산량을 늘리게 되면 공장의 이윤도 줄고 주민들의 피해도 커져 사회적으로 바람직하지 않게 된다. 따라서 ㉠에는 '줄이면'이 들어가야 한다.  $Q_0$ 보다 생산량을 줄여서 공장 이윤의 감소보다 주민들의 피해 감소가 더 '크다면' 생산량을  $Q_0$ 보다 '줄이는' 것이 사회적으로 바람직하다. 따라서 ㉡에는 '크다면'이 들어가야 하고 ㉢에는 '줄이는데' 들어가야 한다.

## 26 창의적 독해

정답 ②

**정답 해설** | <보기>에서 외부성에 의한 사회적 손실을 진술하고 있으며 그래프를 통해 부정적인 외부 효과를 보여 주고 있다. 5문단에 따르면, 전통적인 경제학에서는 보조금이나 벌금과 같은 정부의 개입을 통해 사적 효용의 비효율성을 해결하고자 했다고 했다. 그런데 <보기>에서 언급한 부정적인 외부 효과는 제3자에게 손해를 주는 '외부성'이므로, 해결책으로는 부정적인 손해를 가졌을 당사자에게 벌금과 같은 정부의 개입이 필요하다는 내용이 들어가야 적절하다. 사회적 최적 생산량에서의 사회적 비용인  $P_3$ 에서 최적 생산량에 해당하는 사적 비용인  $P_1$ 을 뺀 비용만큼이 제3자에게 피해를 준 금액이므로, 그 금액을 벌금으로 부과하면 된다는 내용이 ㉠에 들어가야 한다.

**오답 해설** | ① 사회적 최적 생산량이 만들어지는 수량이  $Q_1$ 이므로, 더 많이 만들거나 적게 만들면 사회적 최적 생산량이라 할 수 없다. 따라서 수량을 더 늘리는 것은 사회적 손실을 해소하는 방법이 아니다.

③ 사회적 손실을 가졌을 사람에게 보조금을 지급하는 것은 적절하지 않다. 긍정적인 외부 효과가 나타났을 때 그것을 유발하는 주체에게 보조금을 지급할 수는 있으나, 부정적인 외부 효과를 일으킨 사람에게 보조금을 주는 것은 전통적인 경제학의 해법이 아니다.

④ 개인이 생산하면서 들어가는  $P_1$ 까지 포함하는 것은 손실을 끼친 만큼의 벌금보다 많은 금액이라는 점에서 적절하지 않다.

⑤ 수량  $Q_1$ 에서  $Q_2$ 만큼 늘어난 생산량의 사적 비용은  $P_2$ 에서  $P_1$ 을 뺀 비용이므로 부과해야 할 비용보다 적은 금액이다.

**blacklabel** 특강\_ 전통적 경제학의 해결책

사회적 최적 생산량이 만들어지는 지점에서의 비용은  $P_3$ 이고, 그때 개인적으로 생산할 때 드는 생산 비용이  $P_1$ 이다. 또한 사회적 최적 생산량이 만들어질 때의 사적 비용이  $P_1$ 이고, 사회적 비용은  $P_3$ 이다. 사회적 비용에서 사적 비용을 뺀 만큼의 비용이 개인이 사회에게 손실을 끼치는 비용이므로, 이 비용만큼의 벌금을 부과하여 사회적 비효율성(사회적 손실)을 해결하고자 했던 이들이 전통적인 경제학자들이다.

STEP

A

1등급 도전문제

27 ①
28 ④
29 ②
30 ②
31 ⑤
32 ⑤

[ 27~29 ] 지문 분석

법률 해석

▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 법률의 현실 적용을 위한 해석의 과정
- 2문단: 사례를 통해 본 '반대 해석'의 개념
- 3문단: 사례를 통해 본 '확장 해석'의 개념
- 4문단: 사례를 통해 본 '유추 해석'의 개념
- 5문단: 법률의 해석에서 고려해야 할 사항

▶ 주제

법률 조항의 해석 방식과 고려 사항

▶ 지문 한눈에 보기

| 법률 조항들이 실제 사안에 적용될 때의 '해석'               |                           |   |
|--|---------------------------|---|
| 반대 해석                                    | 확장 해석                     | 유추 해석   |
| 문구에서 명시하지 않은 상황에 대해서는 그 효력을 부여하지 않는다고 해석 | 어떤 표현을 본래의 의미보다 넓혀 이해하는 것 | 규정된 행위와 동등하다고 평가할 수 있는 일에는 규정이 없어도 같은 효력이 주어진다 는 논리 |

▶ 어휘 풀이

- 망라(網羅): 물고기나 새를 잡는 그물이라는 뜻으로, 널리 받아들여 모두 포함함을 이르는 말.
- 명시(明示): 분명하게 드러내 보임.
- 죄형 법정주의(罪刑法定主義): 어떤 행위가 범죄인가 아닌가, 또는 그 범죄에 어떤 형벌을 내릴 것인가 하는 것은 법률에 의해서만 정할 수 있다는 원칙.

## 27 서술상 특징 파악

정답 ①

**정답 해설** | 일상의 사례인 팻말의 내용을 하나의 사례로 제시하고, 이를 여러 가지 해석에 적용함으로써 개념들을 비교하는 구성을 취하고 있다. 즉, 동일한 하나의 사례를 여러 상황에 적용하여 해석하고 그것에 맞는 개념들을 설명하면서, 여러 가지 개념(법률의 해석 방식)을 비교하고 있는 것이다.

**오답 해설** | ② 사례를 여러 상황에 적용하는 것을 단계적인 추론이라고 할 수 없다.

③ '실내에 구두를 신고 들어가지 마시오.'라는 사례를 중심으로 여러 가지 개념을 설명하고 있다는 점에서 다양한 사례라고 할 수 없다.

④ 다양한 법률 해석이 현실 적용에 대한 문제라고 할 수는 있으나, 그와 유사한 상황을 분석하여 대안을 모색한다는 진술은 적절하지 않다.

⑤ 사례나 개념을 임시로 세운 이론, 즉 가설을 설정하고 있지 않다.

## 28 세부 내용의 파악

정답 ④

**정답 해설** | 이 글은 법조문이 추상적인 언어로 구성되어 있어 현실적인 사안에 적용하는 과정에서 해석이 필요하다고 말하고 있다. 즉, 이 글은 법률이 명시하지 않은 사안에 대해서 법을 어떻게 적용하는가를 다루고 있다.

**오답 해설** | ① 형법에서 유추 해석을 금지하는 것은 죄형 법정주의라는 법률의 목적과 기능 때문이라고 했지만, 민법에서 유추 해석을 금지하는지의 여부는 이 글에서 확인할 수 없다.

② 이 글에서는 죄형 법정주의에 위배되는 사안을 언급하고 있지 않다.

③ 이 글은 법률 적용의 해석 문제를 다루고 있지, 법률이 모든 사회 문제를 해결하는 이유를 적고 있지는 않다.

⑤ 법률 해석의 문제를 다루고 있지, 그것을 적용했을 때의 형평성 문제를 다루고 있지는 않다.

## 29 구체적 사례에 적용

정답 ②

**정답 해설** | ㄱ. 민법은 '대문 앞에 자동차를 세우지 마시오.'라는 문구에 명시되어 있지 않은 '담 쪽'에 주차하는 것은 효력이 없다고 해석했다. 이는 문구 외의 상황에 대해 효력을 부여하지 않는 반대 해석으로 볼 수 있다.

ㄴ. 유현도 문구에 명시하지 않은 '오토바이'는 금지하지 않았다고 생각하고 있으므로, 이 역시 반대 해석으로 볼 수 있다.

**오답 해설** | ㄴ. '대문 앞'이나 '담 쪽'도 자동차 주차를 금지하는 동등한 자격이 주어진다 는 논리이므로, ㄴ은 규정된 행위와 동등하다고 평가할 수 있는 것에는 법률에 없어도 동일한 효력이 주어져야 한다는 '유추 해석'에 해당된다.

ㄷ. 법률을 해석할 때 법률 목적, 기능, 배경을 고려해야 할 점에 해당된다.

ㄹ. 법률의 본래의 의미보다 넓혀 이해하는 '확대 해석'의 사례에 해당된다.

| 법조문의 해석   |   |  |
|---|---|--|
| 반대 해석   | 확장 해석   | 유추 해석  |
| 문구가 지닌 보편적인 의미로 해석<br>- 문구에 명시하지 않은 상황에는 그 효력을 부여하지 않음. | 명시된 의미를 일반적 의미로 해석<br>- 본래의 의미보다 넓혀 이해하고 적용함. | 규정된 행위와 동등하다고 평가될 수 있는 행위까지 포함한다고 해석<br>- 규정에 없더라도 동일하게 적용함. |

## [ 30~32 ] 지문 분석

### 전자 민주주의

#### ▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 대의제의 문제와 전자 민주주의
- 2문단: 대의제의 대안으로서 전자 민주주의
- 3문단: 전자 민주주의에 대한 낙관론
- 4문단: 전자 민주주의에 대한 비판론
- 5문단: 전자 민주주의의 선결 과제

#### ▶ 주제

전자 민주주의에 대한 상반된 관점

#### ▶ 지문 한눈에 보기

| 전자 민주주의  |   |
|--|---|
| 인터넷 등 뉴 미디어를 바탕으로 한 민주주의<br>→ 전자 투표, 일반 주민과 정치·행정 지도자들의 의견 교환, 정치·행정 정보의 원활한 소통, 사회적 의제에 대한 공개 토론 실현 |   |
| <b>정보 사회론자들 - 낙관적 입장</b><br>- 기술 결정론의 시각<br>- 뉴 미디어의 정치적 활용으로 시민 참여 정치와 직접 민주주의를 실현할 수 있음.           | <b>정치 선택론자들 - 회의적 입장</b><br>- 사회 선택론의 시각<br>- 방관자적, 비활동적 참여가 촉진될 수 있으며, 정보라는 자원을 중심으로 한 사회적 불평등 및 권력에 의한 사회적 감시, 통제 범위의 범위가 방법이 증대할 수 있음. |

#### ▶ 어휘 풀이

- 대변(代辯): 어떤 사람이나 단체를 대신하여 그의 의견이나 태도를 표함.
- 제고(提高): 쳐들어 높임.

## 30 내용 전개 방식의 파악

정답 ②

**정답 해설** | 이 글은 뉴 미디어의 출현으로 생긴 전자 민주주의의 현상에 대한 정보 사회론자와 정치 선택론자의 상반된 시각을 비교하여 서술하고 있다.

**오답 해설** | ① 대의제 대안으로서 전자 민주주의에 대한 상반된 시각을 서술하고는 있지만, 두 개념의 장단점을 비교하여 우열을 가리지는 않았다.

③ 시대적 변화에 따른 뉴 미디어의 출현을 기술하고 있지만, 중심 화제(전자 민주주의)의 성격 변화를 기술하고 있는 것은 아니다.

④ 전자 민주주의에 대한 상반된 관점은 제시하고 있으나, 두 이론을 통합하여 새로운 이론을 제시하고 있지는 않다.

⑤ 다양한 경험적 사례를 제시하지는 않았다.

## 31 관점에 대한 이해

정답 ⑤

**정답 해설** | ㉠는 정보 불평등 현상은 일시적이라고 여기고, 뉴 미디어를 정치적으로 활용함으로써 궁극적으로 민주 정치 발전에 기여할 수 있다고 보고 있다. 이를 바탕으로 추론해 볼 때, ㉠의 관점에서 시민의 적극적인 정치 참여가 민주 정치 발전에 기여한다고 판단할 수 있다. 또한 ㉡는 전자 민주주의가 방관자적 인 참여 내지 비활동적 참여를 촉진시키므로, 공공 영역에 대한 관심이 줄어들

고, 정보 불평등으로 인해 사회적 불평등을 심화시킨다고 보고 있다. 이를 바탕으로 볼 때, ⑥의 관점에서는 전자 민주주의에 대해 회의적인 시각을 가지고는 있지만, 시민들의 적극적인 정치 참여가 민주 정치의 발전을 가져온다는 것을 전제하고 있음을 판단할 수 있다.

**오답 해설** | ① 정보 사회론자들은 전자 민주주의에 대해서 낙관하고 있지만, 그것은 대의제를 실현하는 것이 아니라 대의제의 문제점을 보완하는 기능으로서 민주 정치에 기여할 수 있는 것으로 본다.

② 기술을 활용하는 주체를 중시하는 것은 정치 선택론자들이다.

③ 정치 선택론자들은 전자 민주주의에 대해서 부정적으로 바라보고 있다.

④ 정치 선택론자들이 기술적 문제로 사회적 의제에 대해서 공개 토론이 어렵다고 보는 것은 아니다.

## 32 관점의 심화 적용 정답 ⑤

**정답 해설** | 3문단과 4문단에서 전자 민주주의에 대해 낙관하는 쪽과 비판하는 쪽의 관점을 제시하고, 마지막 문단에서 전자 민주주의의 실현을 위해 정보의 생산·소비 과정에서의 민주성과 합리성을 확보하는 일이 선결 과제라고 했다. 따라서 정보 불평등을 해소하기 위한 구체적인 방법을 적어서 보완하면 글의 내용을 심화한다고 할 수 있다.

**오답 해설** | ① 대의제가 출현하게 된 배경은 이 글의 주제와는 거리가 멀기 때문에 심화 학습 과제로는 적절하지 않다.

② 대의제의 문제점은 1문단에 이미 언급이 되어 있기 때문에 심화 학습 주제로는 적절하지 않다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 1문단        | 국민의 의사를 국민의 입장에서 제대로 대변하지 못한 데 따른 '대표성의 위기'와, 국민의 정치 참여가 현저하게 줄어들게 되는 '참여의 위기'가 심각한 문제로 대두하게 되었다. |

③ 대의제와 직접 민주주의의 차이점이 무엇인지는, 이 글에서 다루고 있는 주제와는 거리가 멀어, 심화 학습 주제로는 적절하지 않다.

④ 전자 민주주의에 대해서 정보 사회론자와 정치 선택론자의 상반된 관점을 이미 언급하고 있으므로, 심화 학습 주제로 적절하지 않다.

## STEP B 1등급 완성문제 사회 1

- 01 ④    02 ②    03 ①    04 ②    05 ⑤    06 ①  
07 ②

### [ 01~03 ] 지문 분석

#### 보험의 고지 의무

##### ▶ 문단 중심 내용

1문단: 보험의 성격-조건부 상품

2문단: 공정한 보험의 경제적 원리

3문단: 보험 가입자와 보험사의 정보 비대칭으로 인한 문제

4문단: 보험의 '고지 의무' 제도

5문단: 고지 의무와 보험사의 계약 해지권

6문단: 고지 의무의 궁극적인 목적

##### ▶ 주제

공정한 보험의 경제학적 원리와 보험 가입자의 고지 의무

##### ▶ 지문 해설

장래 사고의 위험에 따른 경제적 손실을 대비하고자 하는 조건부 상품이 보험이다. 보험이 공정하기 위해서는 위험 공동체의 구성원이 납부하는 보험료와 보험 사고 시 지급받을 보험금에 대한 기댓값이 일치해야 하며, 구성원 전체의 보험료 총액과 보험금 총액이 일치해야 한다. 한편 보험 가입자와 보험사의 정보 비대칭으로 인해 자신의 위험 정도에 상응하는 보험료보다 더 높은 보험료를 납부하는 사람이 생기게 된다. 이런 문제를 해결하기 위한 수단으로 고지 의무 제도를 통해 보험사가 해지권을 행사할 수 있게 함으로써 우연한 사고로 인한 경제적 손실을 막고자 하는 보험 본연의 목적을 달성할 수 있다.

##### ▶ 지문 한눈에 보기

| 보험 가입자의 위험 정도에 대한 정보를 파악하는 수단  |  |
|--|--|
| 고지 의무  | 보험 가입자는 보험 계약을 체결하기 전에 '중요한 사항'을 알려야 하고, 이를 사실과 다르게 진술해서는 안 됨. |
| ↓  |  |
| 보험에 가입하려는 사람의 특성을 검증함으로써 다른 가입자에게 보험료가 부담하게 전가되거나 이에 보험에 가입할 동기를 상실하게 되는 것을 방지 |  |

##### ▶ 어휘 풀이

- 산정(算定): 셈하여 정함.
- 소요(所要): 필요로 하거나 요구되는 바.
- 보전(補填): 부족한 부분을 보태어 채움.
- 청약(請約): <법률> 일정한 내용의 계약을 체결할 것을 목적으로 하는 일방적·확정적 의사 표시.
- 고지(告知): 게시나 글을 통하여 알림.
- 전가(轉嫁): 잘못이나 책임을 다른 사람에게 넘겨 씌움.

## 01 세부 내용의 파악 정답 ④

**정답 해설** | 우연한 사고에 따른 경제적 손실을 대비하기 위한 것이 보험이고, 그 보험 계약 체결 과정에서 보험 가입자가 위험의 정도를 숨기는 경우 위험 공동체의 다른 구성원들이 자신의 위험 정도보다 더 많은 비용을 지불해야 한다. 따라서 보험사는 이를 방지하기 위한 수단으로 보험 가입자에게 의무 고지를 요구하고, 이를 위반하는 경우 일방적으로 계약 해지를 할 수 있다. 따라서 계약 해지권은 우연한 사고로 인한 경제적 손실에 대비하기 위한 보험 본연의 목적을 달성하기 위해서 보험사에게 부여한 권한이라는 독자의 반응은 적절하다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 5문단        | ~ 고지 의무를 위반하게 된다. 이러한 경우에 우리 상법은 보험사에 계약 해지권을 부여한다. |
| 6문단        | 보험에서 고지 의무는 ~ 보험 본연의 목적이 달성될 수 있다.                  |

**오답 해설** | ① 1문단에서 보험 지급은 사고 발생이라는 우연적 조건에 따라 결정되는 것이라 했으므로, '보험 사고 발생 여부와 관계없이' 보험금을 지급한다는 반응은 적절하지 않다.

② 3문단에서 보험 가입자가 자신이 가진 위험의 정도에 대한 진실한 정보를 알려 주지 않고 다른 구성원과 동일한 보험료로 보험에 진입하게 되면 위험 공동체의 총 보험금과 보험료가 올라간다고 했다. 따라서 보험 가입자가 자신에게 불리한 정보를 감추려는 이유는 보험금을 많이 받기 위해서라기보다 보험료를 적게 내기 위해서이다.

③ 3문단에서 위험 공동체의 사고 발생 빈도가 높아지면 지급해야 할 보험금의 총액이 증가하고 보험사는 이를 보전하기 위해 구성원이 납부해야 할 보험료를 인상한다고 했으므로, 보험료를 인하한다는 반응은 적절하지 않다.

⑤ 2문단에서 보험료와 보험금은 사고 발생 확률을 근거로 산정되는데, 특정 사고가 발생할 확률은 정확히 알 수 없다고 했다. 따라서 아무리 보험 가입자가 자신의 위험 정도를 진실하게 알려 주더라도 보험사는 가입자의 실제 사고 발생 확률을 정확히 알 수는 없다.

## 02 구체적 사례에 적용

정답 ②

**정답 해설** | [A]에서 공정한 보험에서는 구성원 각자가 납부하는 보험료와 그가 지급받을 보험금에 대한 기댓값이 일치해야 한다고 했다. <보기>에서 A와 B는 공정한 보험이 항상 적용된다고 했다. 따라서 A의 보험료는 보험금에 대한 기댓값과 일치할 것이고, B의 보험료도 보험금에 대한 기댓값과 일치할 것이다. 그러므로 A와 B의 보험료가 서로 같다면 A와 B의 보험금에 대한 기댓값은 서로 같아야 한다.

**오답 해설** | ① 보험료율이란 보험금에 대한 보험료의 비율을 말하므로 A와 B에 적용되는 보험료율은 서로 다르다. 즉, 위험에 상응하는 보험료를 납부하는 것이 공정한 보험이므로 사고 발생률이 높은 B가 A보다 2배 더 높은 보험료율로 납부해야 한다.

③ 공정한 보험에서는 보험료율과 사고 발생 확률이 같아야 한다. 또 보험료율은 보험료/보험금이다. 따라서 A와 B에서 보험금이 서로 같다면, A보다 사고 발생 확률이 2배인 B에서의 보험료는 A에서의 보험료보다 2배 많아야 한다.

④ B는 공정한 보험이라고 했으므로, 보험금을 두 배로 높이면 보험료도 두 배로 올라갈 것이다.

⑤ A는 공정한 보험이라 했으니, 보험료를 두 배 올리면 보험금에 대한 기댓값도 두 배 올라야 한다. 공정한 보험에서는 보험료와 보험금 기댓값이 일치해야 하기 때문이다.

## 03 구체적 상황에 적용

정답 ①

**정답 해설** | <보기>에서 A는 피보험자인 남편에 대한 위험 정보를 보험사에 고지하지 않아 고지 의무를 위반했다. 따라서 보험사는 A의 고지 의무 위반을 근거로 A와의 계약을 해지할 수 있으므로 보험금을 지급하지 않아도 된다. 그런데 5문단에서, 계약 당시 보험사가 고지 의무 위반에 대해 알았거나 중대한 과실로 알지 못한 경우에는 보험 가입자가 고지 의무를 위반했어도 보험사의 해지권은 배제된다고 했다. 따라서 보험사가 A와 계약 체결 당시 고지 의무 위반 사실을 알았다면 A와의 계약을 해지할 수 없으므로 보험금을 지급해야 한다.

**오답 해설** | ② 5문단에서 보험 계약 체결 전 고지 의무 사항을 위반했다면 보험사는 보험 사고 발생 이전이나 이후에 상관없이 A와의 계약을 해지할 수 있다고 했다. 또한 해지를 하면 보험사는 보험금을 지급할 책임이 없다고 했다.

③ A가 고지해야 할 중요한 사항이 보험 사고(암 사망)와 인과 관계가 있기 때문에 보험사는 보험 해지권을 행사할 수 있고, 이에 따라 보험금을 지급할 책임이 없다.

④ 5문단에서, 보험사가 해지권을 행사할 수 있는 기간에도 일정한 제한을 두고 있다고 했으므로 A가 고지 의무 위반을 했더라도 기한에 제한 없이 해지권을 행사할 수 없다. 해지권을 행사할 수 없으면 보험금 반환을 청구할 수 없다.

⑤ 5문단에서 일반적으로 법을 위반하면 위반한 자에게 손해 배상을 청구할 수 있지만 보험 가입자가 고지 의무를 위반했을 때에는 보험사가 해지권만 행사할 수 있다고 했다. 따라서 A가 고지 의무 사항을 위반했기 때문에 보험사가 A에게 보험금을 지급하지 않아도 되지만 손해 배상은 청구할 수 없다.

### [ 04~07 ] 지문 분석

#### 금융 거래에서의 금리

##### ▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 금융 거래에서 금리와 금전 소비 대차 계약의 중요성
- 2문단: 개인과 금융 기관의 거래 ① - 단리 이자와 복리 이자
- 3문단: 개인과 금융 기관의 거래 ② - 명목 금리와 실질 금리
- 4문단: 개인과 금융 기관의 거래 ③ - 고정 금리와 변동 금리
- 5문단: 개인 간의 거래 ① - 금전 소비 대차 계약
- 6문단: 금전 소비 대차 계약의 유의점
- 7문단: 개인 간의 거래 ② - 채무자 회생 및 파산 제도

##### ▶ 주제

금융 거래에서 금리와 금융 구제 법률 제도

##### ▶ 지문 해설

이 글은 개인이 금융 기관이나 다른 개인과 금융 거래를 할 때 중요하게 다루어야 할 점을 설명하고 있다. 첫 문단에서, 개인과 금융 기관 간의 거래에서는 금리를 잘 따져야 하고 개인과 개인 간의 거래에서는 금전 소비 대차 계약을 잘 알아야 한다고 하였다. 다음으로, 2~4문단에서는 금리를 일정한 기준에 따라 단리 이자와 복리 금리, 명목 금리와 실질 금리, 고정 금리와 변동 금리로 구분한 후, 각각의 개념을 설명하였다. 그리고 5~6문단에서는 금전 소비 대차 계약의 개념과 유의점을 설명하였다. 마지막으로, 7문단에서는 금전 소비 대차 계약을 이행하지 못하게 된 개인을 구제하기 위한 채무자 회생 및 파산 제도를 설명하였다.

##### ▶ 지문 한눈에 보기

| 금리 |                           | 원금에 대한 이자의 비율 |                                  |       |                                  |
|----|---------------------------|---------------|----------------------------------|-------|----------------------------------|
| 단리 | 원금에 대해서만 이자가 붙음.          | 명목 금리         | 물가 변동률을 고려하지 않은 금리               | 고정 금리 | 대출 기간에 금리가 변하지 않음.               |
| 복리 | 원금과 이자를 모두 합친 금액에 이자가 붙음. | 실질 금리         | 물가 변동률을 고려하여 명목 금리에 물가 변동률을 뺀 금리 | 변동 금리 | 적정한 금리 조정을 통해 금리가 변함(기준 금리를 반영). |

##### ▶ 어휘 풀이

- 소비 대차(消費貸借): <법률> 빌려주는 사람은 돈이나 물건의 소유권을 이전하고, 빌리는 사람은 빌린 물건과 동일한 종류·질·양의 물건을 반환할 것을 약속함으로써 성립하는 계약.
- 조절(撻切): 균형에 맞게 바로 잡음
- 명시(明示): 분명하게 드러내 보임.
- 유의(留意): 마음에 새겨두어 조심하며 관심을 가짐.
- 상환(償還): 갚거나 돌려줌.

## 04 내용의 추론

정답 ②

**정답 해설** | 3문단에서, 명목 금리에서 물가 상승률을 뺀 금리가 실질 금리라고 했다. 명목 금리보다 물가 상승률이 낮다는 것은 실질 금리가 0%보다는 높다는 것이므로, 예금을 하면 물가 상승률보다 금전적 이익을 취할 수 있다. 따라서 물가 상승률이 명목 금리보다 지속적으로 낮으면 개인은 예금을 통해 자산을 증

대할 수 있다는 추론은 적절하다.

**오답 해설** ① 4문단에서 고정 금리는 대출 기간에 금리가 오르지 않는다고 했으므로 물가의 변동과 상관없이 금리는 고정되어 있다. 따라서 대출 기간에 물가가 오르면 오를 만큼 채무자가 상환해야 할 고정 금리의 이자도 오른다는 추론은 적절하지 않다.

③ 4문단에서 일부 금융 기관이 자체적인 산정 기준으로 변동 금리를 결정하기도 하지만 모든 금융 기관이 기준 금리를 무시하고 책정하는 것이 아니라고 하였다.

④ 7문단에서 채무가 자산보다 많으면 파산 제도나 회생 제도를 활용할 수 있다고 했지만, 파산 제도는 금융 기관과의 신용 거래에서 불이익을 당하는 등 정상적인 경제 활동에 어려움을 준다고 했다.

⑤ 4문단에서 기준 금리가 변하면 변동 금리에 영향을 준다고 했는데, 변동 금리가 지속적으로 하락하면 금융통화위원회에서 경기 활성화를 위해 기준 금리를 인상할 수 있다. 이때 변동 금리가 인상되어 채무자의 채무 부담은 더 커질 것이다.

## 05 구체적 상황에 적용 정답 ⑤

**정답 해설** <보기>의 상황에서 실질 금리가 0%인 예금은 연 5%인 복리 상품이다. 연 5%의 복리로 1,000만 원을 예금하면, 첫해의 이자는 50만 원이지만 다음 해는 1,050만 원의 이자로 52만 5천 원의 이자 소득을 얻기 때문에, 물가 상승률의 5%인 50만 원보다 이익이 있다. 따라서 현금을 가지고 있는 것보다 복리 상품으로 실질 금리가 0%인 예금을 드는 것이 훨씬 더 이익이다.

**오답 해설** ① [A]에서 복리는 원금과 이자를 모두 합친 금액에 이자가 붙는다고 했다. A가 복리 상품에 예금하면 첫해에는 50만 원의 이자를 받지만 2년째에는 52만 5천 원의 이자 소득을 얻는다.

② [A]에서 원리금 합계는 원금에 이자를 포함한 금액이라고 했다. 따라서 1년이 되는 날 단리 상품의 원리금 합계는 1,080만 원이고 복리 상품의 원리금 합계는 1,050만 원이다.

③ [A]에서 실질 금리는 명목 금리에서 물가 변동률을 뺀 금리라고 했다. 복리 상품의 명목 금리는 5%인데 물가 변동 상승률(변동률)이 5%이므로 실질 금리는 0%이다. 따라서 A가 복리 상품에 예금하면 1년이 되는 날의 실질 금리의 이자는 0원이다.

④ [A]에서 단리는 원금에만 이자가 붙는다고 했다. 따라서 2년이든 3년이든 간에 단리 상품의 금리는 8%로, 이자는 1,000만 원의 8%인 80만 원이다.

## 06 구체적 사례에 적용 정답 ①

**정답 해설** 6문단에서 '물적 담보'는 채무자의 소유이거나, 소유자로부터 처분에 대한 약속을 받은 물건을 의미한다고 했다. 따라서 처분에 대한 약속을 받은 물건이라면 A의 소유가 아니라도 물적 담보로 설정할 수 있다.

**오답 해설** ② 6문단에서 채무자 대신 돈을 갚아줄 보증인을 인적 담보라 했는데, 채무자가 상환 날짜에 갚지 않은 빚을 보증인에게 요구할 수 있다고 하였다.

③ 6문단에서 이자 지급에 합의하였으나 이자율을 정하지 않았으면 법정 이자율인 5%가 적용된다고 했다. 따라서 A와 B의 이자율에 대한 합의 사항이 없더라도 A는 B에게 법정 이자율에 준해서 이자를 지급해야 한다는 이해는 적절하다.

④ 6문단에서 공탁을 하면 그날 돈을 갚는 것과 같은 효과를 갖는다고 했다. 따라서 사전 합의가 없더라도 A가 상환 날짜에 돈을 법원에 공탁했다면 B는 채무 내용에 대한 강제 집행은 할 수 없다.

⑤ 7문단에서 채무자가 자산보다 빚이 많은 경우 파산 제도나 회생 제도를 통해 채무를 면제받을 수 있다고 했다. 따라서 A의 자산으로 B의 채무를 갚을 수 없을 경우, A는 회생이나 파산 제도를 통해 B의 채무를 면제받을 수 있다는 이해는 적절하다.

## 07 어휘의 문맥적 의미 파악

정답 ②

**정답 해설** ①은 '비교가 되는 두 대상이 서로 같지 않다.'는 문맥적 의미를 지니고 있는데, ②에서는 '보통의 것보다 두드러짐이 있다.' 혹은 '남다르다.'의 의미로 사용되어 ⑥를 사용하여 만든 문장의 예로 적절하지 않다.

**오답 해설** ① ④는 '어떤 일이 생겼다.'의 의미로 사용되었다.

③ ⑤는 '계산 득실 따위를 낱말이 헤아리다.'의 의미로 사용되었다.

④ ④는 '일정한 상태의 결과가 생기거나 만들어지다.'의 의미로 사용되었다.

⑤ ⑤는 '어떤 대상의 모습이 드러나다.'의 의미로 사용되었다.



### [ 08~10 ] 지문 분석

#### 자유주의와 수정 자유주의

##### ▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 자본주의 발전 과정에서 흔들린 자유주의
- 2문단: 자유주의자들의 수정 자본주의 수용
- 3문단: 롤즈의 사회 정의론
- 4문단: 롤즈가 제시한 '정의'의 두 원칙
- 5문단: 자유주의와 롤즈가 제시한 수정 자유주의의 차이
- 6문단: 수정 자유주의자들과 평등주의자들의 차이

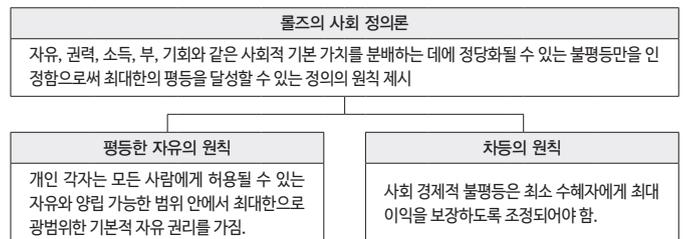
##### ▶ 주제

자유주의 이론과 수정 자유주의(롤즈의 사회 정의론)

##### ▶ 지문 해설

자유주의는 평등과 정의의 문제가 모든 개인의 자유와 권리를 똑같이 보장하는 것이라는 입장이다. 그런데 자유주의는 이론적 배경이 되는 자본주의의 발전 과정에서 사상적 기반이 흔들리게 되었고, 이러한 배경에서 수정 자본주의 이론이 등장했는데, 롤즈의 사회 정의론도 그중 하나이다. 롤즈는 정의의 두 가지 원칙을 제시했다. 첫 번째는 평등한 자유의 원칙이고, 두 번째는 차등의 원칙이다. 자유주의자들은 공정한 기회 균등의 원칙을 통과한 불평등을 정당하다고 본 반면, 수정 자유주의자들은 기회 균등과 공정한 경쟁을 통과한 사회적 불평등이라 할지라도 그 자체로 정당화되는 것이 아니라 최소 수혜자에게 최대의 이익을 보장해 주어야 한다고 보았다. 롤즈의 사상이 전반적으로 복지를 옹호하는 면이 있기는 하지만 롤즈는 기본적으로 불평등을 긍정하는 입장이다. 다만 불평등한 상태가 최초의 평등한 상태보다 모든 사람들의 이익이 나아졌음을 보장할 수 있을 때라고 제한을 두고 있다.

##### ▶ 지문 한눈에 보기



▶ 어휘 풀이

- 역설(逆說): 어떤 주어나 주장에 반대되는 이론이나 말.
- 집적(集積): 모아서 쌓음. 축적.
- 첨예하다(尖銳 --): 상황이나 사태 따위가 날카롭고 격하다.
- 수혜자(受惠者): 혜택을 받는 사람.
- 차등(差等): 고르거나 가지런하지 않고 차별이 있음. 또는 그렇게 대함.
- 천부적(天賦的): 태어날 때부터 지닌. 또는 그런 것. 선천적, 생득적.
- 누진세(累進稅): <법률> 과세 대상의 수량이나 값이 증가함에 따라 점점 높은 세율을 적용하는 세금. 소득세, 법인세, 상속세 따위.

08 국제적 상황에 적용

정답 ③

**정답 해설** 4문단에서 롤즈는 '평등한 자유의 원칙'과 '차등의 원칙'을 제시했다. 먼저, '평등한 자유의 원칙'은 전체의 자유를 무너뜨리지 않는 범위 안에서 개인의 자유가 모두 보장되어야 한다는 내용이다. 따라서 <보기 2>의 ㄴ은 적절하다. 다음으로, '차등의 원칙'은 최소 수혜자에게 최대 이익을 보장할 수 있어야 한다는 내용이다. 따라서 ㄷ도 적절하다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 4문단        | 첫 번째는 평등한 자유의 원칙으로, 개인 각자는 모든 사람에게 허용될 수 있는 자유와 양립 가능한 범위 안에서 최대한으로 광범위한 기본적 자유 권리를 갖는다. 다시 말해서 개인은 전체의 자유를 무너뜨리지 않는 범위 안에서 최대한의 자유를 가질 수 있고, 각 개인의 이러한 자유는 전체의 자유와 평등한 정도로 보장되어야 한다는 것이다. 그리고 두 번째는 차등의 원칙으로, 사회 경제적 불평등은 최소 수혜자에게 최대 이익을 보장하도록 조정되어야 한다는 것이다. |

**오답 해설** ㄱ. 마지막 문단의 '롤즈의 사상이 전반적으로 유럽의 사회 민주주의 체제와 같은 복지를 옹호하는 면이 있긴 하지만, 롤즈는 기본적으로 불평등을 긍정하는 입장이다.'라는 내용으로 보아, 적절한 설명으로 보기 어렵다.  
 ㄴ. 빵을 먼저 선택하는 사람이 작은 조각을 선택해야만 한다면, 위험을 무릅쓰고 집 밖으로 나가 바깥의 상황을 오랫동안 알아보고자 하지 않을 것이다.

09 국제적 자료에 적용

정답 ②

**정답 해설** 3문단에 따르면, 롤즈는 국가가 정당화될 수 없는 어떠한 불평등도 허용해서는 안 된다고 보았다. 그러나 사회적 기본 가치를 분배하는 데에 정당화될 수 있는 불평등은 인정함으로써 최대한의 평등을 달성할 수 있는 정의의 원칙을 제시하였다. 또한 마지막 문단에 따르면, 롤즈는 기본적으로 불평등을 긍정하는 입장이다. 따라서 롤즈가 '모든 사회 경제적 불평등이 국가의 개입으로 해소되어야 한다고 보는 입장'이라고 해석한 것은 적절하지 않다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 3문단        | 국가는 모든 개인의 평등한 자유를 최대한 보장해야 하면서, 동시에 정당화될 수 없는 어떠한 정치적, 사회적, 경제적 불평등도 허용해서는 안 된다. 다시 말해서 롤즈의 목표는 자유, 권력, 소득, 부, 기회와 같은 사회적 기본 가치를 분배하는 데에 정당화될 수 있는 불평등을 인정함으로써 최대한의 평등을 달성할 수 있는 정의의 원칙을 제시하여 바람직한 사회의 기본 구조와 제도를 마련하고자 한 것이다. |
| 6문단        | 롤즈는 기본적으로 불평등을 긍정하는 입장이다. 단지 그 불평등한 상태가 최초의 평등한 상태보다 모든 사람들의 이익이 나아졌음을 보장할 수 있을 때라고 제한을 두고 있긴 하지만 말이다.  |

**오답 해설** ① 3문단에 따르면, 롤즈는 '정의는 사회 제도의 첫째 덕목'이라고 하였다. 또한 4문단에 따르면, 개인적인 자유는 사회 전체의 자유를 무너뜨리지 않는 범위 안에서 가능한 것이고, 평등이나 불평등의 문제도 사회적 정의의 차원에서 조정되어야 한다는 것으로 이해할 수 있다.

③ <보기>는 국가가 국민에 비례적인 소비세나 소득세를 부과하는 것을 강제 노동과 동일시하며 비판하고 있다. 국가가 경제적 불평등을 조정하기 위해 국민에 과세하는 것은 그 국민으로부터 n시간을 빼앗는 것, 즉 국민의 권리에 제한을 가하는 것이므로 적절하지 않다고 보는 입장이다.  
 ④ 4문단에 따르면, 롤즈는 정의의 첫 번째 원칙으로 평등한 자유의 원칙을 제시했다. 이는 개인 각자는 모든 사람에게 허용될 수 있는 자유와 양립 가능한

범위 안에서 최대한으로 광범위한 기본적 자유 권리를 갖는다는 것이다. 또한 <보기>에서도 국가가 국민에 과세하며 국민의 권리에 제한을 가하는 것을 비판하고 있다.

⑤ <보기>는 국가가 경제적 불평등을 조정하기 위해 국민에 과세하는 것은 그 국민으로부터 n시간을 빼앗는 것, 즉 국민의 권리에 제한을 가하는 것이므로 적절하지 않다고 보는 입장이다. 하지만 4문단에 따르면, 개인적인 자유는 사회 전체의 자유를 무너뜨리지 않는 범위 안에서 가능한 것이고, 평등이나 불평등의 문제도 사회적 정의의 차원에서 조정되어야 한다는 것으로 이해할 수 있다.

10 핵심 내용의 파악 및 적용

정답 ②

**정답 해설** A의 질문에 대한 대답이 모두 '예'이므로, A에는 ㉠과 ㉡의 공통점이 도출되는 질문이 들어가야 한다. 5문단에 따르면, 자유주의자들이나 수정 자유주의자들은 일반적으로 불평등을 정당화할 수 있는 최선의 전략을 공정한 기회 균등에서 찾았다. 그러나 이들은 공정한 기회 균등의 원칙을 통과한 불평등을 무조건 정당하다고 보았다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 5문단        | 롤즈의 이러한 수정 자유주의는 기본적으로 자유주의의 전통에서 있다. 그러나 이 양자에는 중대한 차이점이 있다. 자유주의자들도 일반적으로 불평등을 정당화할 수 있는 최선의 전략을 공정한 기회 균등에서 찾았다. 그러나 이들은 공정한 기회 균등의 원칙을 통과한 불평등을 무조건 정당하다고 보았다. |

**오답 해설** ① 1문단과 2문단에 따르면, 자유주의는 최소한의 국가를 주장하였고, 롤즈의 사회 정의론은 복지 국가 노선을 적극적으로 수용한 이론 중 하나였다. 따라서 ①의 질문은 A가 아니라 C에 들어가야 적절하다.

③ 5문단에 따르면, 롤즈의 사회 정의론은 능력의 성과를 최소 수혜자의 이득을 고려해서 재분배해야 한다고 주장한다. 따라서 ③의 질문은 B가 아니라 C에 들어가야 적절하다.

④ 마지막 문단에서 '롤즈는 기본적으로 불평등을 긍정하는 입장이다. 단지 그 불평등한 상태가 최초의 평등한 상태보다 모든 사람들의 이익이 나아졌음을 보장할 수 있을 때라고 제한을 두고 있긴 하지만 말이다.'라고 하였으므로, ④의 질문은 B가 아닌 C에 들어가야 적절하다.

⑤ 5문단에 따르면, 자유주의자들은 공정한 기회 균등의 원칙을 통과한 불평등을 무조건 정당하다고 보았다. 반면에 롤즈는 기회 균등과 공정한 경쟁을 통과한 사회적 불평등이라 할지라도 그 자체로 정당화되는 것이 아니라 최소 수혜자에게 최대의 이익을 보장해 주어야 한다고 보았다. 따라서 ⑤의 질문은 C가 아니라 B에 들어가야 적절하다.

[ 11~13 ] 지문 분석

인간자본 이론

▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 인간자본의 개념
- 2문단: 게리 베커의 '인간자본에 대한 수요 및 공급 곡선' ① - 능력이 우수한 사람의 수요 곡선과 부유한 사람의 공급 곡선
- 3문단: 게리 베커의 '인간자본에 대한 수요 및 공급 곡선' ② - 인간자본 투자의 총수익과 총비용 및 순이익
- 4문단: 엘리트주의적 접근 방법에서의 소득 격차
- 5문단: 평등주의적 접근 방법에서의 소득 격차
- 6문단: 베커의 인간자본 이론의 의의와 한계

▶ 주제

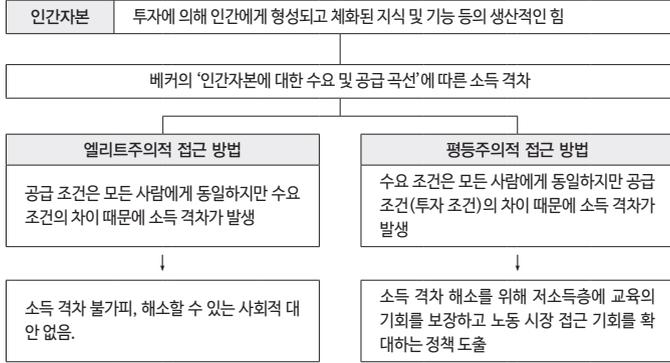
인간자본 이론의 개념과 의의

▶ 지문 해설

이 글은 게리 베커에 의해 체계화된 인간자본 이론에 대해 설명하고 있다. '인간자본'은 투자에 의해 인간에게 형성되고 체화된 지식 및 기능 등의 생산적인 힘을 의미하는데, 인간자본 이론에서는 '인간자본에 대한 수요 및 공급 곡선'을 통해 소득 격차를 설명한다. 베커는 '인간자본에 대한 수요 및 공급 곡선'에 따라 소득 격차를 엘리트주의적 접근 방법과 평등주의적 접근 방법으로 나누어 설명

하였다. 엘리트주의적 접근 방법에서의 공급 조건은 모든 사람에게 동일하지만 수요 조건, 즉 동일한 투자로 수익을 얻을 수 있는 능력 면의 차이 때문에 소득 격차가 발생한다고 본다. 그러나 평등주의적 접근 방법에서는 모든 사람의 타고난 능력은 비슷하므로 같은 양의 투자로 기대할 수 있는 수익도 비슷하다고 본다. 따라서 수요 조건이 모든 사람에게 동일하기 때문에 공급 조건의 차이, 즉 투자 기회에서의 차이에 의해 소득 격차가 야기된다고 본다. 이러한 베커의 인간자본 이론은 소득 격차를 설명하는 데에 공헌을 하였지만, 사회·문화적 요인을 완벽하게 고려하지 않았고 교육의 의미와 효과를 과대평가하였다는 지적을 받고 있다.

▶ 지문 한눈에 보기



▶ 어휘 풀이

- 체화(體化): 생각, 사상, 이론 따위가 몸에 배어서 자기 것이 됨.
- 수익 체감(收益遞減): <경제> 재화를 생산할 때, 생산 요소 투입이 일정 수준을 넘으면 투입에 따르는 한계 생산성이 상대적으로 줄어드는 현상.
- 체증(遞增): 수량이 차례로 점차 늘.
- 대안(對案): 어떤 일에 대처할 방안.
- 야기되다(惹起 --): 일어나 사건 따위가 일어나다.
- 함축(含蓄): 겉으로 드러내지 아니하고 속에 간직함.
- 입안(立案): 어떤 안(案)을 세움, 또는 그 안건.

## 11 구체적 자료에 적용

정답 ⑤

**정답 해설** <보기>의 (나)에서 '다희'의 순수익은 총수익  $OBMK_1$ 에서 총비용  $OCMK_1$ 을 뺀  $BCM$ 이고, '라희'의 순수익은 총수익  $OANK_2$ 에서 총비용  $OCNK_2$ 를 뺀  $ACN$ 이므로,  $ACN$ 에서  $BCM$ 을 뺀  $ABMN$ 이 '다희'와 '라희'의 소득 격차이다.

**오답 해설** ① 3문단에서 인간자본 투자의 총수익은 수요 곡선의 아래에 있는 사다리꼴의 면적으로 표시된다고 하였다. (가)에서 '가희'는  $S_1$ 의 공급 곡선과  $D$ 의 수요 곡선을 가지기 때문에  $K_1$ 까지 투자를 하므로,  $OAMK_1$ 은 '가희'의 인간자본 투자에 대한 총수익이다.

② 3문단에서 인간자본 투자의 총비용은 공급 곡선 아랫부분에 있는 사다리꼴의 면적으로 표시된다고 하였다. (가)에서 '나희'는  $S_2$ 의 공급 곡선과  $D$ 의 수요 곡선을 가지기 때문에  $K_2$ 까지 투자를 하므로,  $OCNK_2$ 는 '나희'에 대한 인간자본 투자의 총비용이다.

③ 3문단에서 인간자본 투자의 순이익은 총수익에서 총비용을 뺀 차액인 삼각형의 면적으로 나타난다고 하였다. (나)에서 '다희'의 총수익은  $OBMK_1$ 이고 총비용은  $OCMK_1$ 이므로, '다희'의 인간자본 투자에 대한 순이익은  $OBMK_1$ 에서  $OCMK_1$ 을 뺀 차액인 삼각형  $BCM$ 의 면적이다.

④ 3문단의 설명에 따르면, 그래프에서  $x$ 축은 '인간자본에 대한 투자량'을 나타낸다. 따라서 (나)의  $OK_1$ 은  $x$ 축에 해당하는 '다희'의 수요 곡선과 만나므로, '다희'의 인간자본에 대한 투자량을 나타낸다.

## 12 구체적 자료에 적용

정답 ③

**정답 해설** 5문단에서 설명한 평등주의적 접근 방법에 따르면, 수요 조건이 모든 사람에게 동일하기 때문에 공급 조건의 차이, 즉 투자 기회에서의 차이에 의해 소득 격차가 야기된다. 따라서 이 시각은 소득 격차 해소를 위해 저소득층에게 교육의 기회를 보장하고 노동 시장 접근 기회를 확대해야 한다는 정책적 함축을 도출하게 한다. <보기>의 (가)에서 '가희'와 '나희'가 소득 격차가 발생하는 이유는 한계 비용(투자 기회의 차이를 반영한 값)의 차이 때문이다. 평등주의적 접근 방법에서는 이러한 소득 격차를 교육 기회의 보장을 통해 해소할 수 있다고 하고 있으므로, 적절한 해석이다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 5문단        | 수요 조건이 모든 사람에게 동일하기 때문에 공급 조건의 차이, 즉 투자 기회에서의 차이에 의해 소득 격차가 야기된다고 본다. (...중략...) 이러한 시각은 소득 격차 해소를 위해 저소득층에게 교육의 기회를 보장하고 노동 시장 접근 기회를 확대해야 한다는 정책적 함축을 도출하게 한다. |

**오답 해설** ① <보기>의 (가)에서 '가희'와 '나희'의 소득 격차가 발생하는 이유는 한계 비용(투자 기회의 차이를 반영한 값)의 차이 때문이다. 이 시각에서는 모든 사람의 타고난 능력은 비슷하다고 본다.

② 2문단의 <그림>에서  $S_2$ 는  $S_1$ 보다 부유한 사람의 공급 곡선이며, 공급 곡선에서 투자량이 0일 때  $S_2$ 의 값  $F$ 가  $S_1$ 의 값  $E$ 보다 작은 것은 투자 기회의 차이를 반영한 비용은 부유한 사람이 더 적을 것이기 때문이라고 설명하였다. 따라서 '나희'가 '가희'에 비해 유리한 조건으로 인간자본에 대한 투자 재원을 조달할 수 있는 사람이다.

④ 2문단의 <그림>에서  $D_2$ 는  $D_1$ 보다 능력이 우수한 사람의 수요 곡선이고, 수요 곡선에서 투자량이 0일 때  $D_2$ 의 값  $A$ 가  $D_1$ 의 값  $B$ 보다 큰 것은 능력이 우수한 사람에게 더 큰 수익을 기대할 수 있기 때문이다. 따라서 <보기>의 (나)에서 '라희'는 '다희'보다 능력이 우수하기 때문에 인간자본에 대한 투자로 기대할 수 있는 이익도 더 크다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 2문단        | <그림>에서 $D_1, D_2, S_1, S_2$ 는 $D_1$ 보다 능력이 우수한 사람의 수요 곡선이며 $S_2$ 는 $S_1$ 보다 부유한 사람의 공급 곡선이다. 수요 곡선에서 투자량이 0일 때 $D_2$ 의 값 $A$ 가 $D_1$ 의 값 $B$ 보다 큰 것은 능력이 우수한 사람에게 더 큰 수익을 기대할 수 있기 때문이며, 공급 곡선에서 투자량이 0일 때의 $S_2$ 의 값 $F$ 가 $S_1$ 의 값 $E$ 보다 작은 것은 투자 기회의 차이를 반영한 비용은 부유한 사람이 더 적을 것이기 때문이다. |

⑤ <보기>의 (나)에서는 공급 곡선( $S$ )이 하나이므로, 투자 기회 측면에서의 공급 조건은 '다희'와 '라희'에게 모두 동일하다는 것을 알 수 있다.

## 13 비판적 독해

정답 ④

**정답 해설** <보기 1>은 한국의 고교 졸업률과 학업 성취도 등을 살펴봤을 때 한국의 인적자본 수준은 높지만 고학력자 실업률이 높다는 내용의 글이다. 이는 교육을 통한 인간자본의 형성이 바로 소득으로 연결되지는 않는다는 것을 의미한다고 볼 수 있다. 따라서 ㄴ, ㄹ은 적절한 해석이다. 또한 ①에서는 저소득층에게 교육의 기회를 보장하고 노동 시장 접근 기회를 확대하여 소득 격차를 해소할 수 있다고 보고 있지만, <보기 1>에서는 경기 불황으로 인한 기업의 투자 축소로 인해 고학력자의 실업률이 늘어났음을 설명하고 있으므로, 소득 격차를 설명할 때는 이러한 사회적 요인을 고려해야 함을 알 수 있다. 따라서 ㄷ 또한 적절한 해석이다.

**오답 해설** ㄱ. <보기 1>에 소득 격차의 원인을 노동에 대한 개인의 신념이나 태도에 두고 보는 내용은 언급되어 있지 않다.

ㄷ. ①은 교육을 통해 소득 격차를 해소하는 것이 불가능하다는 입장이 아니라, 오히려 그 반대이다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 5문단        | 이러한 시각은 소득 격차 해소를 위해 저소득층에게 교육의 기회를 보장하고 노동 시장 접근 기회를 확대해야 한다는 정책적 함축을 도출하게 한다. |

[ 14~16 ] 지문 분석

소비 현상에 대한 경제학적 해석

▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 중상주의 학파의 생산적 소비 이론
- 2문단: 한계효용 학파의 본유적 소비 이론
- 3문단: 본유적 소비 이론의 한계와 기능적 소비 이론의 등장
- 4문단: 베커의 기능적 소비 이론
- 5문단: 랭카스터의 기능적 소비 이론 - "C-space" 소비 모형
- 6문단: "C-space" 소비 모형의 분석

▶ 주제

여러 가지 소비 이론의 개념과 변화

▶ 지문 해석

이 글은 소비 현상을 설명하는 경제학 이론들을 시대 순에 따라 통시적으로 설명한 글이다. 17세기의 '생산적 소비 이론', 19세기의 '본유적 소비 이론', 20세기의 '기능적 소비 이론'을 순차적으로 설명하였고, 특히 '기능적 소비 이론'은 두 명의 대표 학자들의 주장으로 나누어서 설명하였다. 3문단에서 기능적 소비 이론이 등장하게 된 배경을 설명한 후, 2문단의 '본유적 소비 이론'의 한계점을 지적하고 있다.

▶ 지문 한눈에 보기

|   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|--|
| <p><b>생산적 소비 이론</b><br/>(17세기 중상주의 학파)</p> <p>소비는 국가에 의해 규정되는 목적을 수행하는 수단</p> | ⇒ | <p><b>본유적 소비 이론</b><br/>(19세기 한계효용 학파)</p> <p>소비는 경제 전체의 방향을 결정짓는 주요 동력</p> | ⇒ | <p><b>기능적 소비 이론</b><br/>(1950년대 경제학자)</p> <p>소비는 생산 및 투자와도 관련되어 있는 능동적인 활동</p> |
|---|---|---|---|--|

▶ 어휘 풀이

- 무역 수지(貿易收支): 일정 기간 동안에 상품의 수출입 거래로 생기는 국제 수지.
- 국부(國富): 나라가 지닌 경제력.

14 핵심 내용의 파악 정답 ④

**정답 해설** ㉔은 소비자가 상품을 구매할 다음 자신의 효용을 높이기 위해 자신의 노동력을 투입하여 재가공함으로써 새로운 상품을 만든다고 보았다. 즉, ㉔은 소비를 단순한 상품의 구매로 보지 않고 새로운 생산을 이끌어 내는 생산적 소비로 본 것이다. 이와 달리 ㉓은 소비를 생산과 연관 짓지 않고, 사람들이 소비할 때 고려하는 상품의 특징이 여러 가지이고, 소비자들은 이를 고려하여 상품을 구매한다는 것을 설명하고 있다.

**오답 해설** ① ㉑의 '생산적 소비 이론'은 소비를 국가에 의해 규정되는 목적을 수행하기 위한 수단 정도로 여겼다. 이는 소비를 국가 경제 전체 차원에서 파악한 것이므로, 거시적 차원에서 파악한 것으로 볼 수 있다. 이에 비해 ㉒~㉔은 사람들이 소비를 결정할 때 고려하는 요소가 무엇인지를 중심으로 파악한 것으로, 즉 미시적 차원에서 파악한 것으로 볼 수 있다.

② ㉑의 '생산적 소비 이론'에서는 소비를 국가적 목적을 수행하는 수단 정도로만 인식했다. 이와 달리 ㉒의 '본유적 소비 이론'에서는 소비를 소비자 개인의 효용을 증가시킬 수 있는 수단으로 인식했으므로, 소비의 목적을 개인적인 것으로 인식했다고 볼 수 있다.

③ ㉒의 '본유적 소비 이론'에서 소비를 분석하는 단위는 소비자 개인이지만, ㉔은 소비의 분석 단위를 개인으로 보지 않고 가정이라는 집단으로 확장하여 보

았다.

⑤ 3문단에서는 ㉒의 문제점으로 세 가지를 들고 있다. ㉒과 ㉓은 셋째 문제점(소비자의 소비 욕구를 고려하지 않았음.)을 공통적으로 비판하였다. 그리고 ㉔은 이 중에서 둘째 문제점에 주목하여, 소비자가 상품을 구매한 다음 자신의 소비 효용을 늘리기 위해 상품을 재가공하는 것을 중심으로 살펴보았다. 이에 비해 ㉓은 첫째 문제점에 주목하여 소비자가 상품을 구매할 때 여러 가지 특성을 고려한다는 점을 살펴보았다.

15 구체적 사례에 적용 정답 ①

**정답 해설** [A]에서 'C-space 상에서 구매를 결정할 지점이 가까운 소비자들의 경우, 비슷한 특성을 공유'하고 있다고 설명하였다. 따라서 만성적인 위장 장애를 가진 두통환자라면 두통에 효과적인 특성 2보다는 위장에 독하지 않다는 특성 1을 더 중요하게 여겨서 소비를 하게 될 것이다. 즉, 만성적인 위장 장애를 가진 두통환자들은 A 지점에 있는 상품을 소비하게 될 것이고, 그들의 소비는 A 지점 근처에 몰려 있게 된다.

**오답 해설** ② B 부근에서 상품을 소비한다는 것은 두통약이 위장에 독하지 않다는 특성 1보다 두통에 효과적이라는 특성 2를 중요하게 여기는 소비를 의미한다. 따라서 B 부근에서 상품 구매를 결정하는 소비자는 튼튼한 위장을 가지고 있지만 극심한 두통을 가진 환자에 해당한다.

③ 튼튼한 위장을 가지고 있지만 극심한 두통을 가진 환자는 B 지점에서 소비를 결정한다. C 지점의 상품은 B 지점의 상품보다 두통에 효과가 덜하기 때문에, 이러한 환자들은 특성 1에 대한 고려보다는 특성 2를 중심으로 상품을 소비하게 될 것이다. 뿐만 아니라 C 지점은 소비자의 예산 범위를 넘어선 지점이다.

④ [A]를 통해 볼 때, C 지점은 소비자의 예산 범위를 벗어난 지점이다. 만일 C 지점에서 소비를 결정했다면, 이는 자신이 가진 예산보다 더 많은 돈을 써서 두통약을 산다는 의미이다. 이러한 결정을 하는 것은 상품의 특성이 환자에게 매우 탁월한 효과를 가지고 있거나, 환자가 매우 위급한 상황에 처해 있을 경우일 것이다. 그러나 튼튼한 위장을 갖고 있으며 극심한 두통에 시달리는 두통환자라면 자신의 예산 범위를 넘어서지 않으면서도 두통에 효과적인 상품을 구매하게 될 것이므로 B 지점 부근에서 상품 소비를 결정할 것이다.

⑤ C 지점은 소비자의 예산 범위를 넘어선 지점으로, C 부근에서 소비를 결정한다는 것을 함리적인 선택으로 보기 어렵다. 뿐만 아니라 소비자들은 자신의 특성에 따라 두통약의 특성을 고려하여 소비를 결정하기 때문에 사람들의 소비가 C 부근에 몰려 있을 것이라고 보기는 어렵다.

16 다른 관점과의 비교 정답 ③

**정답 해설** 이 글에서 설명한 경제학자들의 공통점은 사람들의 소비 현상을 경제적 차원에서 접근했을 뿐, 사회 계층이나 집단 등을 고려한 사회심리학적 차원에서 소비 현상에 접근하지 않았다는 것이다. 이와 달리 <보기>의 듀센베리는 사람들이 소비 수준을 결정하는 데 자신의 경쟁 집단의 소비 수준을 고려한다는 점에 주목하여 '톱니바퀴 효과 이론'을 제안하였다.

**오답 해설** ① 듀센베리의 톱니바퀴 이론은, 사람들이 '경쟁하는 사회적 집단의 소비 수준을 기준으로 자신의 소비를 결정'한다고 한 것으로 보아서, 사람들의 소비 목적을 중심으로 소비 현상을 분석하였다. 그러나 17세기 중상주의 학파에서는 소비보다 생산의 관점에서 소비 현상을 분석하였다.

② 사람들이 어떻게 소비의 양을 결정하는지를 설명하는 이론은 <보기>의 톱니바퀴 효과 이론에만 해당하는 설명이다. 이 글의 '생산적 소비 이론', '본유적 소비 이론', '기능적 소비 이론'은 사람들이 소비의 양을 어떻게 결정하는지를 설명하는 이론이 아니다.

④ 사람들의 소비를 심리적 차원에서 접근하여 어떤 만족감, 즉 효용을 얻는지를 중심으로 한 소비 이론은 한계효용 학파의 '본유적 소비 이론', 베커와 랭카스터의 '기능적 소비 이론'에 해당한다. <보기>의 '톱니바퀴 효과 이론'도 경쟁하는 사회적 집단과 자신의 소비 수준을 비교하여 얻은 만족감이라는 심리적 차원에서 접근한다. 그러나 이 이론들은 그 만족감의 크기를 밝히는 이론이 아니다.

⑤ 이 글의 여러 이론들과 달리 톰나바퀴 효과 이론은 사회 심리학적 차원에서 소비를 분석하고 있으며, 사람들의 소득 수준과 소비 수준 사이에 인과 관계가 없음을 보여 준다.

[ 17-19 ] 지문 분석

부르디외의 '장 이론'

▶ 문단 중심 내용

- 1문단: '장 이론'에서의 장의 개념
- 2문단: 각각의 장 사이의 관계
- 3문단: 장 이론에 도입된 자본의 개념 - 경제 자본과 문화 자본
- 4문단: 장 이론에 도입된 자본의 개념 - 사회 자본과 상징 자본
- 5문단: 경제 자본과 문화 자본의 총량과 비율에 따라 달라지는 사회적 지위
- 6문단: 각 장에서 투쟁이 벌어지는 이유

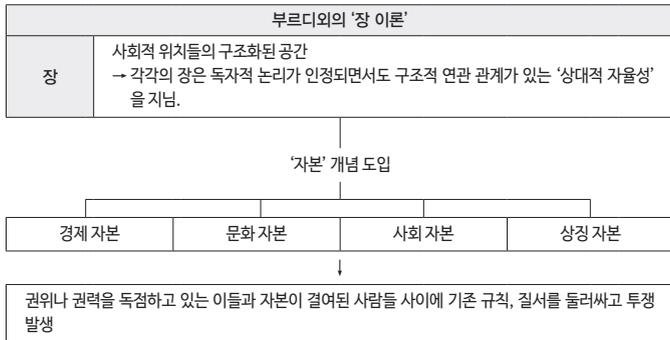
▶ 주제

부르디외가 주장한 '장 이론'의 개념

▶ 지문 해설

이 글은 현대 사회의 양상을 분석하는 사회학 이론 가운데 하나인 부르디외의 '장 이론'을 설명하는 글이다. '장 이론'은 다원화된 현대 사회는 단순히 경제적 수준에 따른 계급 개념으로만 파악할 수 없기 때문에, 문화·사회적 관계 등을 모두 고려하여야 한다고 보는 사회 분석 이론이다. 이 개념을 설명하기 위해 첫 문단에서 '장'의 개념과 '장 이론'의 개념을 밝힌 다음, 각각의 장이 상대적 자율성을 가지고 있음을 제시하였다. 또한 부르디외가 도입한 네 가지 자본의 개념을 설명한 다음, 각각의 장에서 투쟁이 왜 일어나며, 그것이 장을 어떻게 변화시키는지 설명하고 있다.

▶ 지문 한눈에 보기



▶ 어휘 풀이

- 접합(接合): 한데 대어 붙임.
- 모빌(mobile): 움직이는 조각이나 공예품. 여러 가지 모양의 쇠조각이나 나뭇조각 따위를 가느다란 철사, 실 따위로 매달아 균형을 이루게 한 것.
- 등재(登載): 서적이나 잡지 따위에 실음.

17 중심 내용의 파악 정답 ③

**정답 해설** 이 글에서는 부르디외의 '장 이론'의 개념과 네 가지 자본의 개념을 제시한 다음, 각 장에서 발생하는 투쟁의 원인을 분석하면서 글을 마무리하고 있다. 그러나 부르디외가 주장한 '장 이론'이 지닌 의의를 설명하는 내용은 제시되어 있지 않다.

**오답 해설** ① 2문단에서 각각의 장은 독자적인 논리와 구조적 연관 관계가 병존하는 '상대적 자율성'을 지니고 있다고 설명하고 있다.

② 1문단에서 '장'의 개념을 제시한 다음, 우리가 살아가는 현대 사회가 수많은 장들이 접합된 다차원적인 공간이라는 장 이론의 개념을 설명하고 있다.

④ 6문단에서 각 장 안에서 투쟁이 일어나며 기득권을 유지하려는 세력과 새로 진입하여 기존의 질서에 저항하는 세력 사이의 갈등이 그 이유라고 설명하고 있다.

다. 각 장에서의 투쟁은 곧 변화의 발생으로 이어질 것이므로, 6문단의 내용을 통해 각각의 장 안에서 변화가 생기는 이유를 알 수 있다.

⑤ 3문단의 '자본의 개념을 경제적으로만 보지 않고 다른 영역으로 확장하여 네 가지의 자본을 제시하였다.'를 통해 볼 때, 부르디외는 기존의 자본 개념이 경제적인 것에 국한되었지만, 이를 확장하여 사용했음을 알 수 있다.

18 추론적 독해 정답 ②

**정답 해설** <보기>의 아버투스는 교육과 가족으로부터 물려받은 지적 자산의 총체인 '문화 자본'에 해당하는 개념인데, '사회화 과정 속에서 장기간 개인이 획득하게 된다고 하였다. 즉, 문화 자본이 장기간의 사회화 과정에서 형성된다는 것을 설명한다.

**오답 해설** ① <보기>에서 아버투스가 계급에 따라 달라진다고 설명하였으므로, 개인의 아버투스는 경제 자본에 따라 다르게 형성될 수 있다. 그러나 아버투스가 개인의 경제 자본이 어떻게 획득되는가를 설명하는 개념은 아니다.

③ 4문단에서 사회 자본은 인맥과 같은 것이며 사회 계급에 따라 사회 자본의 보유 양상에 차이가 발생한다고 설명했다. 그런데 <보기>의 아버투스는 사회화 과정에서 획득되는 개인의 성향 체계로서 문화 자본에 해당한다.

④ 4문단에서 '상징 자본은 경제 자본, 문화 자본, 사회 자본을 정당한 것으로 승인함으로써 인위적이고 자의적인 질서를 정당화하는 사회적 의미 관계'라고 설명했다. 이를 통해 상징 자본이 다른 자본들을 정당화하는 것임을 알 수 있지만, 그 이유를 <보기>의 '아버투스' 개념으로 설명할 수는 없다. 아버투스는 '경제 자본', '문화 자본'과는 연관성이 있지만, '상징 자본'과는 관련이 없는 개념이다.

⑤ 5문단에서는 경제 자본과 문화 자본의 총량에 따라 사회적 위치가 달라진다고 설명했다. 그런데 <보기>의 아버투스는 계급, 즉 경제 자본을 얼마나 소유하고 있는냐(경제 자본의 총량)에 따라 다르게 나타나는 결과에 해당한다.

19 구체적 사례에 적용 정답 ③

**정답 해설** 3문단의 내용을 통해 볼 때, '문화 자본'의 개념은 교육과 가족으로부터 물려받은 지적 자산의 총체임을 알 수 있다. 그런데 <보기>의 상황에서 음반 제작사와 언론인들이 대중가요의 장에서 권위나 권력을 독점한 기득권에 해당하므로, 이들의 이러한 기득권을 '문화 자본'이라고 보는 것은 적절하지 않다.

**오답 해설** ① <보기>에서 1990년대 초반 대중가요의 장에서는 기득권의 후광을 받지 못하는 가수는 아무리 재능이 있어도 성공할 수 없었다고 했다. 이는 가수들이 음반 제작사, PD, 기자들과의 사회적 관계망, 즉 인맥을 가지고 있어야 성공할 수 있었다는 것이므로, 당시 대중가요의 장에서는 '사회 자본' 중심의 질서가 지배했다고 판단할 수 있다. 이에 비해 서태지와 아이들은 대중적 인기를 바탕으로 가요계의 중심에 서게 되었는데, 대중적 인기란 팬들의 인정과 신뢰를 의미한다. 따라서 이는 '상징 자본'의 개념에 해당하므로, 서태지와 아이들 등장 이후의 대중가요의 장은 '상징 자본' 중심의 질서를 가지게 되었다고 볼 수 있다.

② <보기>에서 서태지와 아이들이 결국 문화 대통령이라고 불릴 만큼 가요계의 중심으로 성장했다는 것은, 대중 가요의 장에서 기존의 기득권과의 투쟁에서 승리한 결과라고 볼 수 있다. 따라서 서태지와 아이들은 신참자, 즉 자본이 결여된 사람에서 이후 자본이 많은 사람으로 지위가 바뀐 것으로 볼 수 있다.

④ <보기>의 상황은 6문단에서 설명한 각각의 장에서 일어나는 투쟁을 보여 주는 사례로, 1990년대 초반 한국 대중가요의 장에서 일어난 투쟁의 과정과 결과를 보여 주는 것이다.

⑤ <보기>에서 서태지와 아이들이 방송 출연을 금지당하고, 언론의 비난을 받은 것은, 기득권이 자신의 권력을 이용하여 당시 대중가요의 장에 유지되던 질서를 유지하고 고수하고자 했던 사례에 해당한다.

STEP

B

1등급 완성문제

- 20 ②    21 ①    22 ①    23 ①    24 ⑤    25 ④
- 26 ④

[ 20~22 ] 지문 분석

반사회권적 기본권

▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 출퇴근 재해를 산재로 인정하지 않은 대법원
- 2문단: 출퇴근 재해의 산재 인정 문제에 대한 대법원의 다수 의견
- 3문단: 출퇴근 재해의 산재 인정 문제에 대한 대법원의 반대 의견
- 4문단: 다수 의견과 반대 의견의 공통점과 차이점
- 5문단: 대법원 판결이 입법에 미친 영향 ① - 법률의 개악
- 6문단: 대법원 판결이 입법에 미친 영향 ② - 사법 적극주의의 실현
- 7문단: 사법부 판결의 중요성

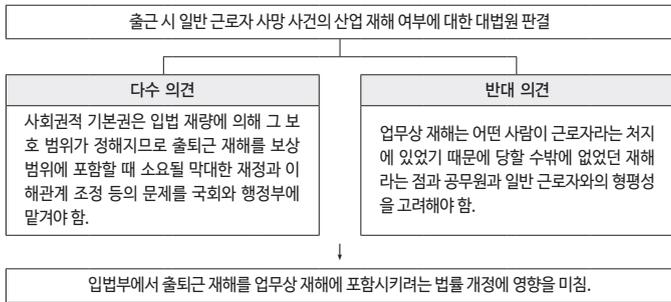
▶ 주제

사회권적 기본권에 대한 판결의 내용과 그것이 입법에 미친 영향

▶ 지문 해설

출퇴근 시 발생하는 재해를 산재로 인정하지 않은 대법원의 판결 내용과 그 판결이 입법에 미친 영향에 대해 서술한 글이다. 대법원의 다수 의견은, 사회권적 기본권의 보장은 국가의 경제적 수준에 따른 재원 확보 가능성을 먼저 고려하여 입법을 통해 해결할 사항이라고 하였으며, 공무원과 일반 근로자에 대한 재해 보상이 법적으로 다른 것은 서로 고려할 사항이 달라 생긴 입법 정책의 차이로 인한 것이라고 주장했다. 이에 대해 반대 의견은, 이 문제가 근본적으로 업무상 재해일 수밖에 없고 경제 수준을 고려하더라도 이 문제에서 우리나라가 다른 나라에 비해 뒤처져 있다고 주장하였다. 두 의견 모두 국회의 진전된 논의를 기대한다는 뜻을 표명한 점은 같았지만, 다수 의견은 입법에 혼란을 초래할까 봐 종래의 해석을 유지한 것이었다. 하지만 국회와 행정부는 대법원의 기대와 달리 다수 의견을 적극 반영하여 법률을 개정하였다. 사법 자제를 통해 사법 소극주의적 태도를 표방하였지만 사법 적극주의가 실현된 것이었다.

▶ 지문 한눈에 보기



▶ 어휘 풀이

- 수급(受給): 급여, 연금, 배급 따위를 받음.
- 도출하다(導出): 판단이나 결론 따위를 이끌어 내다.
- 불입(拂入): 돈을 내는 것.
- 감안하다(勘案): 여러 사정을 참고하여 생각하다.
- 곡해하다(曲解): 사실을 옳지 아니하게 해석하다.
- 소요되다(所要): 필요로 되거나 요구되다.
- 명시적(明示的): 내용이나 뜻을 분명하게 드러내 보이는, 또는 그런 것.
- 답습하다(踏襲): 예로부터 해 오던 방식이나 수법을 좇아 그대로 행하다.
- 사법 자제(司法自制): 정치적인 행위에 대해서 사법부가 판단을 내리는 것을 극도로 자제하는 것.

20 핵심 쟁점의 파악

정답 ②

**정답 해설** 1. ㉠은 산재 인정의 필요성에 앞서 국가의 경제적 수준에 따른 재원 확보 가능성을 먼저 고려해야 한다고 하였고, 3문단에서 ㉠은 경제 수준을 감안하더라도 이 문제가 우리나라에서 지나치게 뒤쳐져 있다고 판단하였다.  
 ㉡. 2문단에서 ㉡은 두 집단의 산재 인정 문제를 재정적 부담 규모의 현격한 차이, 보험 주체의 차이와 기여금의 불입 등을 고려한 입법 정책의 차이로 보아야 한다고 하였다. 반면, 4문단에서 ㉡은 이를 불합리한 차별이라고 해석하였다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 2문단        | 다수 의견은 출퇴근 재해의 산재 인정 문제를 포함한 산재 보험 수급권 역시 그 필요성에 앞서 국가의 경제적 수준에 따른 재원 확보 가능성을 먼저 고려해야 한다고 주장했다.<br>공무원과 일반 근로자에 대한 재해 보상이 법적으로 다른 것은 재정적 부담 규모의 현격한 차이, 보험 주체의 차이와 기여금의 불입 등을 고려한 입법 정책의 차이로 보아야 한다는 입장을 취했다. |
| 3문단        | 출퇴근 재해에 대한 외국의 입법 사례와 함께 그것을 산재에 포함하도록 한 국제노동기구(ILO)의 협약을 상기시키며, 경제 수준을 감안하더라도 이 문제에서 우리나라가 지나치게 뒤쳐져 있는 데는 법률의 취지를 곡해해 일반 근로자와 공무원의 출퇴근 재해를 달리 판단해 온 대법원의 기존 해석도 한 원인이 되었을 것이라고 지적했다.                         |
| 4문단        | 반대 의견은, 이 사건은 공무원과 일반 근로자를 불합리하게 차별한 사례이므로 ~ 국회와 행정부의 긍정적인 조치를 기대한다는 것이다.   |

**오답 해설** 1. ㉡만 이에 대해 언급하고 있다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 3문단        | 이에 대해 반대 의견은 이 문제는 입법적 해결이 가장 바람직하다는 점을 전제하면서, 업무상 재해란 '어떤 사람이 근로자라는 처지에 있었기 때문에 당할 수밖에 없었던 재해'라는 근본적인 사실을 강조했다. |

21 구체적 사례에 적용

정답 ①

**정답 해설** 이 글에 따르면, 사법 적극주의는 국회의 법 개정 방향을 좌우하며 개정에 영향을 미치는 것이다. 5문단에 따르면 ㉠은 국회와 행정부의 법률 개정에 영향을 미쳤고, <보기>에 따르면 ㉡ 또한 국회의 금후 조항 폐지에 영향을 미쳤다. 따라서 ㉠과 ㉡은 모두 국회의 입법에 영향을 끼치며 사법 적극주의를 실현하였다고 볼 수 있다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 5문단        | 대법원의 이 판결이 나온 후 국회와 행정부는 ~ 다수 의견의 판결문을 인용해 법률을 개정했다. 당시 산재 보험법에 출퇴근 재해에 대한 명시적인 규정이 없던 것을 제37조에서 '사 업주가 제공한 교통수단이나 그에 준하는 교통수단을 이용하는 등 사업주의 지배 관리하에서 출퇴근 중 발생한 사고'를 업무상 재해로 본다고 규정한 것이다. |

**오답 해설** 2. ㉡는 이 사안에 대해 위원 결정을 내림으로써 동성동본 금지 조항에 대한 폐지 요구에 힘을 실어 주었다.

3. ㉠은 입법에 혼란을 초래할까 봐 사법 자제를 통해 사법 소극주의적 태도를 표방하였다.

4. ㉠과 ㉡는 모두, 사법 자제의 자세를 보이지 않았다. 오히려 국회와 행정부에 입법 개정을 기대하는 사법 적극주의적 태도를 보였다.

5. 구체적인 법률의 개정에 영향을 끼친 것은 ㉠이 아니라 ㉡이다.

22 자료 활용의 적절성

정답 ①

**정답 해설** 1. ㉠에 제시된 자료는 일반 근로자와 공무원의 차이를 인정해야 한다는 주장이 아니라, 출퇴근 시 재해를 산재로 인정할 수 없다는 주장을 뒷받침하는 자료로 활용될 수 있다.

**오답 해설** 2. ㉡은 출퇴근 재해를 산재에 포함시켜야 한다고 주장하는 의견이다. 주어진 자료는 출장과 출퇴근 둘 다 이동 방법이나 경로 선택이 근로자에게 맡겨져 있지만 출장 행위 중의 재해만 산재로 인정이 되고 있음을 밝히는 내용을 다루고 있다.

3. ㉡은 '어떤 사람이 근로자라는 처지에 있었기 때문에 당할 수밖에 없었던 재

해'라고 주장하고 있다. 주어진 자료는 왜 출퇴근 재해가 근로자라는 처지에 있었기 때문에 당할 수밖에 없었던 재해인지 설명해 준다.

④ ㉠은 헌법 제34조 제1항이 보장하는 '인간다운 생활을 할 권리'는 최소한의 물질적 생존 보장을 요구할 권리일 뿐 그 이상의 구체적 권리를 직접 도출할 수 있는 성질의 것은 아니라는 사회권적 기본권에 대한 일반적인 견해를 참조하였다. 그래서 사회권적 기본권을 실현하는 데 최소한의 수준을 넘는 사회 복지와 사회 보장은 이에 필요한 국가의 재정 능력, 국민 소득과 생활 수준, 전체적인 사회 보장 수준과 제도적 특성 등 여러 가지 요소를 고려한 입법을 통해 해결할 사항이라고 보았다.

⑤ ㉡은 사업주가 제공한 교통수단이나 그에 준하는 교통수단을 이용하는 등 사업주의 지배 관리 하에서 출퇴근 중 발생한 사고만을 업무상 재해로 본다든가 법률을 개정하였다. 따라서 자기 소유의 교통수단 또는 대중교통 수단을 이용하는 근로자와 사업주가 제공하거나 그에 준하는 교통수단을 이용하여 출퇴근하는 근로자를 구별하는 것은 차별임을 지적하는 자료는 ㉡이 개정된 법률에 반박하는 자료로 활용될 수 있다.

[ 23~26 ] 지문 분석

방송 편집권의 독립

▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 방송 편집권의 의의
- 2문단: 방송 편집권의 개념
- 3문단: 방송 편집권의 유형과 각각의 개념
- 4문단: 대외적 편집권과 대내적 편집권을 침해하는 존재
- 5문단: 방송 편집권 침해 양상과 그 해결책
- 6문단: 방송 편집권 주체에 대한 세 가지 관점

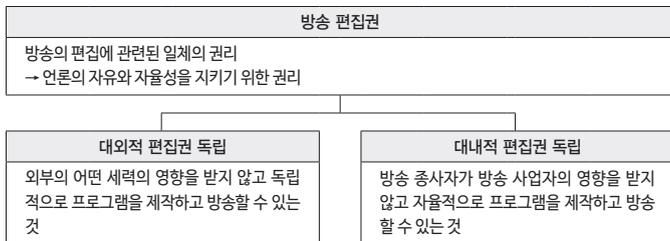
▶ 주제

방송 편집권의 개념과 그 독립을 침해하는 존재

▶ 지문 해설

방송이 공정성과 공익성을 추구하기 위한 필수 조건인 방송 편집권의 독립을 설명하는 글이다. 방송 편집권의 독립을 설명하기 위해 우선 방송 편집권의 의의를 밝히고 방송 편집권의 개념을 설명한 다음, 방송 편집권의 유형을 제시하였다. 이를 바탕으로 방송 편집권의 독립을 침해할 수 있는 존재가 누구인지, 어떤 매커니즘이 작동하여 방송 편집권이 침해를 당하는지 상세하게 분석하였고, 방송 편집권 독립과 관련된 방송 편집권 주체 설정에 대한 논쟁을 소개하면서 글을 마무리하고 있다.

▶ 지문 한눈에 보기



▶ 어휘 풀이

- 침해(侵害): 침범하여 해를 끼침.
- 회유(懷柔): 어루만지고 잘 달래어 시키는 말을 듣도록 함.

23 세부 정보의 파악 정답 ①

**정답 해설** | 2문단에서 '방송 편집권이란 방송의 편집에 관련된 일체의 권리'라고 하였으며, 4문단에서 '기본적으로 방송법에서 방송 편집권은 방송 사업자에게 있다고 규정'한다고 하였다.

**오답 해설** | ② 1문단에서 '만일 방송의 편집권이 독립되어 있지 않고, 정치 권력

이나 경제 권력에 영향을 받게 된다면 방송의 공정성 및 공익성 추구에 심각한 문제가 생길 수 있다.'라고 설명하고 있는데, 이를 통해 방송 편집권의 독립이 방송의 공정성 및 공익성을 실현하기 위한 전제 조건임을 알 수 있다.

③ 1문단에서 '방송을 보는 사람들은 사실 그대로의 정보를 습득하는 것이 아니라 방송사가 의도한 대로 편집된 내용을 사실상 믿고 정보를 습득하고, 이를 바탕으로 판단한다.'라고 설명하였다.

④ 2문단에서 방송 편집권의 개념이 '어떤 정보를 어떻게 구성하느냐라는 편집 뿐만 아니라, 어떤 내용을 언제 어떤 형식으로 방송하느냐라는 편성의 개념을 포함한다.'라고 설명하였다.

⑤ 5문단에서 '표면적으로는 방송의 자율성이 지켜지는 것처럼 보이지만, 사실상 방송이 특정 권력 집단에 장악이 된 상황이 되어서 공정하지 못한 방송을 할 위험성이 존재하게 되는 것이다.'라고 설명하였다.

24 중심 개념의 이해 정답 ⑤

**정답 해설** | ㉠의 독립이 외부의 힘으로 무너졌다는 것은 정치 권력이나 경제 권력으로 인해 ㉠이 침해된 것을 의미한다. 또한 ㉡의 독립이 무너진 것은 방송사업자에 의해 ㉡이 침해된 것을 의미한다. 5문단에서는 대외적 편집권(㉠)의 침해 사실이 밝혀지고, 이에 따라 대내적 편집권(㉡)의 침해 사실이 밝혀진다면, 국가가 적극적으로 개입하여 편집권의 독립을 보장하기 위해 위법 행위자에 대한 처벌을 포함한 여러 법적 조치를 취한다고 설명했다.

**오답 해설** | ① 3문단에 따르면, ㉠의 주체는 방송 사업자이고 ㉡의 주체는 방송 종사자이다.

② 4문단에서 '정치 권력은 법과 제도를 이용하여 합법적으로 공영 방송을 직접 통제하여 그 독립성을 해치고'라고 설명하고 있으므로, ㉠을 침해하고자 하는 집단은 자신들의 목적을 이루기 위해 합법적인 수단을 이용한다고 봐야 한다. 그리고 방송 사업자가 편집권을 행사하여 ㉡을 침해하는 경우도 방송법의 규정(방송 편집권은 방송 사업자에게 있음.)에 따른 것이므로, 이를 불법적인 수단을 이용하는 것이라고 단정할 수 없다.

③ 3문단의 내용으로 보아 ㉠과 ㉡의 위치를 바꾸어야 한다.

④ ㉠과 ㉡은 방송 편집권의 적용 범위에 따라 분류된 것으로, 방송 편집권의 독립은 ㉠과 ㉡이 모두 독립되었을 때 이루어진다. 그러나 단계적인 인과 관계가 성립될 때 방송 편집권의 독립이 이루어지는 것은 아니다.

25 구체적 사례에 적용 정답 ④

**정답 해설** | 갈등이 일어나기 전 노사 간의 단체 협약을 통해 국장 책임제를 시행하고 있었다는 점에서 방송 종사자의 방송 편집권을 인정하고 있음을 알 수 있다. 그런데 고위 권력층과의 갈등이 생길까 봐 방송 종사자들에게 사전 검열을 요구하고, 이 요구가 받아들여지지 않자 방영을 보류한 것은, 방송 사업자가 방송 편집권을 행사한 것에 해당한다. 따라서 이 방송사의 방송 사업자는 방송 편집권을 자신과 방송 종사자들이 공유하는 것으로 보았다고 판단할 수 있다.

**오답 해설** | ① <보기>의 상황에서 방송 사업자는 방송 편집권의 주체를 자신과 방송 종사자가 공유하는 것, 즉 절충적 관점으로 보았다. 이에 비해 방송 종사자들은 방송 편집권이 경영권과 분리되어 있는 것으로 보았다.

② <보기>의 갈등이 발생하기 전 M 방송사에서는 국장 책임제를 시행하고 있었다. 국장 책임제는 제작 자율성 보장을 위해 방송 편집을 국장 책임 하에 운영하는 것이며, 이는 노사 간의 단체 협약을 통해 결정된 것이다. 따라서 갈등이 발생하기 전에는 편집권이 방송 종사자에게 있다고 보았으며, 이것은 방송 종사자의 편집권에 관한 헌법적 권리가 방송의 자유라는 기본권을 통하여 인정된 상황에 해당한다.

③ 방송 사업자인 경영진이 프로그램의 사전 검열을 요구했고, 이 요구가 받아들여지지 않자 프로그램의 방영을 보류하여 편집권을 행사했다. 그리고 그 이유는 <보기>에 제시한 대로, 방송 사업자가 고위 권력층과의 갈등을 우려했기 때문이다. 이는 정치 권력이 대외적 편집권의 독립을 침해한 것은 아니지만, 방송 사업자가 스스로 자기 방송사의 편집권 독립을 포기한 것에 해당한다.

⑤ M 방송사의 방송 종사자들은 사장의 검열 요구를 거부했고, 방영이 보류되자 제작 자율성을 침해하고 단체 협약을 위반한 것이라는 입장에서 방송 사업자를 비판하고 있다. 또한 국장 책임제를 시행하고 있었다는 점에서 볼 때, 이 방송사의 방송 종사자들은 방송 편집권이 경영권과 분리된 독립적이고 자율적인 것이라고 판단했음을 알 수 있다.

## 26 동음이의어 파악

정답 ④

**정답 해설** 동음이의어는 발음은 같지만 의미가 다른 단어이다. 즉, 의미상 관련성이 없어야 한다. 그런데 ④는 '어루만지고 잘 달래어 시키는 말을 듣도록 함.'의 의미로, ④와 의미가 같다.

**오답 해설** ① ⑥는 '학문이나 기술 따위를 배워서 자기 것으로 함.'의 의미이고, ①은 '주워서 얻음.'의 의미이므로, 둘은 동음이의어이다.

② ⑥는 '법률에서 권리의 내용을 실현함.'의 의미이다. 이는 '권력을 행사하다.'에서와 같이 '부려서 씌.'의 의미에서 확장된 것이다. ②는 '어떤 일을 시행함. 또는 그 일.'의 의미이므로, 둘은 동음이의어이다.

③ ③은 '물건을 보내 달라고 주문함.'의 의미이고, ③은 '달리기 시작함.'의 의미이므로, 둘은 동음이의어이다.

⑤ ⑤는 '두 사람 이상이 한 물건을 공동으로 소유함.'의 의미이고, ⑤는 '국가나 지방 자치 단체의 소유.'의 의미이므로, 둘은 동음이의어이다.

## Ⅲ. 인문

인문 1

STEP

A

1등급 도전문제

01 ⑤

02 ④

03 ①

04 ④

05 ⑤

### [ 01~02 ] 지문 분석

#### 집단 수준의 인과

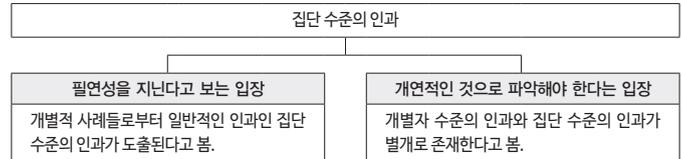
##### ▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 필연성을 지니는 집단 수준의 인과
- 2문단: 개연성을 지니는 집단 수준의 인과
- 3문단: 독립적인 개별자 수준과 집단 수준의 인과
- 4문단: 연관적인 개별자 수준과 집단 수준의 인과

##### ▶ 주제

집단 수준의 인과에 대한 철학자들의 인식

##### ▶ 지문 한눈에 보기



##### ▶ 어휘 풀이

- 상응(相應): 서로 응하거나 어울림.
- 단언(斷言): 주저하지 아니하고 딱 잘라 말함.

## 01 개괄적 정보의 확인

정답 ⑤

**정답 해설** 5문단에서, 집단 수준 인과의 필연성을 주장하는 사람은 개별적인 사례들에서 모든 요인들을 함께 고려하여 필수적인 요인이 공통된다면 여전히 인과의 필연성이 성립되는 것으로 본다 고 했다. 그러나 공통 요인이 존재한다고 전제한다는 부분은 찾을 수 없다.

**오답 해설** ① 1문단을 통해, 집단 수준의 인과가 개별자 수준의 인과를 일반화한 것임을 알 수 있다.

② 2문단을 통해, 집단 수준 인과의 개연성을 주장하는 사람들은 집단 수준과 개별자 수준의 인과를 독립적인 것으로 본다는 것을 알 수 있다.

③ 3문단과 4문단을 통해, 집단 수준 인과의 개연성을 주장하는 사람과 필연성을 주장하는 사람은 모두 하나의 결과에 여러 가지 원인이 존재할 수 있다고 본다는 것을 알 수 있다.

④ 3문단을 통해, 개별자 수준과 집단 수준의 인과를 독립적으로 보는 사람들은 개별자 수준의 인과가 지닌 복잡성과 특이성을 집단 수준의 인과로 설명할 수 없다고 여기고 있음을 알 수 있다.

## 02 구체적 사례에 적용

정답 ④

**정답 해설** ①은 여러 가지 요인들이 있더라도 그 안에 필수 요소가 섞여 있다면 집단 수준의 필연성은 훼손되지 않는다고 주장한다. 따라서 <보기>의 (나)와 같은 결론이 도출된다면, (가)에 좋은 열매가 열리기 위한 여러 가지 요인(좋은 씨앗, 물, 병충해)에도 불구하고, 좋은 씨앗이 좋은 열매를 맺게 하는 필수적인 요인이라는 내용이 들어가야 한다.

- 오답 해설** | ① 좋은 씨앗은 필수적인 요인이기 때문에 적절하지 않은 진술이다.  
 ②, ⑤ 물과 병충해 방제는 필수적인 요인이 아니라 개별적인 요인이기 때문에 적절하지 않은 진술이다.  
 ③ 영희네는 좋은 씨앗을 심어 좋은 열매를 수확한 것이다.

**[ 03-05 ] 지문 분석**

**가설 세우기의 가능성과 한계**

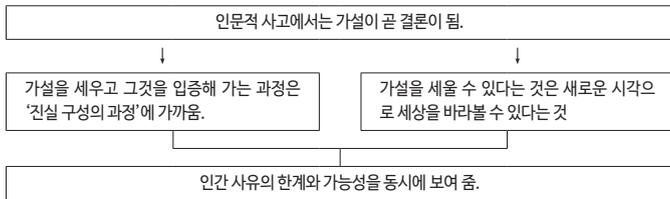
▶ **문단 중심 내용**

- 1문단: 인문적 사고에서 가설이 결론일 가능성이 높음.
- 2문단: 가설은 새로운 사고임.
- 3문단: 가설을 입증해 가는 과정
- 4문단: 가설의 한계
- 5문단: 가설의 기능과 가치

▶ **주제**

인문적 사고에서 가설 세우기의 가능성과 한계

▶ **지문 한눈에 보기**



▶ **어휘 풀이**

- 합치(合致): 의견이나 주장 따위가 서로 맞아 일치함.
- 부지불식간(不知不識間): 생각하지도 못하고 알지도 못하는 사이.
- 자양분(滋養分): 정신의 성장이나 발전에 도움을 주는 정보, 지식, 사상 따위를 비유적으로 이르는 말.

**03** **개괄적 정보의 확인** 정답 ①

**정답 해설** | 인문적 사고에서 가설의 한계와 가능성에 대한 견해를 밝히고 있는 글이지만 가설이 진실보다 우선한다는 내용은 아니다. 3문단에서 가설의 입증 과정이 '진실 증명의 과정'보다 '진실 구성의 과정'에 가깝다고 했지만, 그것만으로 진실보다 가설이 우선한다는 내용을 도출하는 것은 적절하지 않다.

**오답 해설** | ② 4문단의 '인간의 사고란 그 목적에 도달하기 위한 수단일 뿐'이라는 진술을 통해서 유추할 수 있다.

③ 2문단에서 "가설이란 '새로운 생각'을 의미한다."라고 했으므로, 기존의 상식과 새로운 가설에 의해 만들어진 '새로운 사상'은 가설의 있고 없음으로 구별할 수 있다.

④ 3문단에서 가설을 세우고 그것을 입증하는 과정은 '진실 증명'보다는 '진실 구성'에 가깝다고 했다. 따라서 실험자는 가설을 검증하는 과정에서 성공하기 쉬운 조건을 취하려 할 것이라는 진술을 유추할 수 있다.

⑤ 2문단에서 가설은 새로운 생각이라고 하였고, 5문단에서 인간이 새로운 가설을 세울 수 있다는 것은 새로운 시각으로 세상을 바라볼 수 있다는 말이라고 하였다. 따라서 가설이 기존의 관념에 부합하지 않을수록, 곧 새로울수록 인간 사유의 가능성을 높여 준다고 볼 수 있다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 2문단        | ③ 가설이란 '새로운 생각'을 의미한다. 기존의 관념 혹은 상식을 가설로 삼을 이유가 없기 때문이다.  |
| 3문단        | ⑤ 가설을 세우고 그것을 입증해 가는 과정은 '진실 증명의 과정'처럼 여겨지지만, 실은 '진실 구성의 과정'에 가깝다. 그렇게 해서 얻어진 결론 역시 진실 그 자체는 아니며, 기껏해야 진실의 일부를 반영할 뿐이다.<br>④ 그러나 그보다 중요한 것은 가설 자체가 ~ 또 다른 설정 압력으로 작용한다. |
| 4문단        | ② 그것은 달리 말하면 인간의 사고란 그 목적에 도달하기 위한 수단일 뿐이란 말이다.   |

**04** **반응의 적절성 판단** 정답 ④

**정답 해설** | <보기>에 의하면, 베이컨은 새로운 가설을 통한 새로운 사고를 하려고 하지 않고, 기존의 방대한 자료를 잘 분류하기만 해도 법칙을 발견할 수 있을 것이라고 생각했다. 이는 이 글에서 말하고 있는, 새로운 가설을 많이 하여 더 많은 다양한 사고가 나타나야 세상을 보는 눈이 다양해질 수 있다는 가설의 긍정적 기능을 무시하는 행위라 할 수 있다. 즉, 가설 없이 정보의 수집과 분류만으로 결론을 도출해 낼 수 있다는 생각은 원칙적으로 새로운 사고를 할 수 없다는 한계를 드러내는 행동이며, 이는 인간의 사유(진리 탐구)에서 가설의 결정적인 역할에 대한 인식이 부족해서 비롯된 행위로 이해할 수 있다.

**오답 해설** | ① <보기>에서 베이컨은 '자료들을 검토해서 머리에 떠오른 이성적 추론이 더 이상 정당화가 필요 없는 자명한 것'이라고 했다. 이는 가설이 아닌 자료들(증명된 이론이나 법칙)을 이용한다는 의미이므로, 수집된 사례들로 가설을 대신하려고 했다는 말은 적절한 반응으로 보기 어렵다.

② <보기>에서 베이컨은 자료의 수집과 분류에 의한 법칙을 더 중시하고 있다.

③ 기존의 법칙이나 이론을 가지고 새로운 법칙을 찾으려는 시도라고 볼 수는 있으나, 이 글을 참고할 때 '가설'을 경시한 베이컨의 행위를 새로운 세계, 즉 인간의 사고 한계를 넘어서려는 시도로 보기는 어렵다.

⑤ 자신의 귀납적 논리학이 아리스토텔레스의 연역법을 대체하는 새로운 사고라고 주장했다는 점에서, 아리스토텔레스의 연역 논리를 부정했다고 볼 수 없다.

**05** **생략된 전제의 추리** 정답 ⑤

**정답 해설** | ㉠에서 가설은 '새로운 것'을 의미한다고 했고, ㉡에서는 기존의 관념이나 상식을 가설로 삼을 이유가 없다고 했다. 따라서 ㉠과 ㉡ 사이에 생략된 전제는 이 두 가지를 묶을 수 있는 '기존의 관념이나 상식은 새롭지 않은 생각이다.'라는 내용이 되어야 한다.

STEP

A

1등급 도전문제

인문 2

06 ④

07 ④

08 ②

09 ③

10 ③

11 ⑤

**[ 06~08 ] 지문 분석**

**정합설**

▶ **문단 중심 내용**

- 1문단: 정합설의 개념
- 2문단: '정합적이다.'를 '모순 없음'으로 이해하는 경우
- 3문단: '정합적이다.'를 '함축'으로 이해하는 경우
- 4문단: '정합적이다.'를 '설명적 연관'으로 이해하는 경우
- 5문단: 확률 이론을 활용한 정합설의 발전

▶ **주제**

정합설에서 '정합적이다.'라는 개념의 의미

▶ 지문 한눈에 보기

| ‘정합적이다’   |   |  |
|---|---|--|
| 모순 없음   | 함축  | 설명적 연관   |
| 추가되는 명제가 이미 참이라고 인정한 명제와 모순이 없으면 정합적이고, 모순이 있으면 정합적이지 않음. | 명제 A가 명제 B를 함축한다는 것은 ‘A가 참일 때 B가 반드시 참’이라는 의미임. | 설명적 연관이 있는 두 명제는 서로 정합적이기 때문에 그중 하나가 참이면 추가되는 다른 하나도 참임. |

▶ 어휘 풀이

- 명제(命題): 어떤 문제에 대한 하나의 논리적 판단 내용과 주장을 언어 또는 기호로 표시한 것.
- 확률 이론(確率理論): 확률에 대해 연구하는 수학의 한 분야로, 비결정론적 현상을 수학적으로 기술하는 것을 목적으로 하는 이론.

06 개괄적 정보의 확인

정답 ④

**정답 해설** | ‘함축 관계’에 있는 명제들이란 ‘은주는 민수의 누나이다.’와 ‘은주는 여자이다.’에서처럼 두 명제 사이의 정합성을 ‘함축’으로 이해한 경우이다. 4문단의 내용을 바탕으로 볼 때, ‘정합적이다.’를 함축으로 이해했을 때 참인 두 명제는 ‘설명적 연관’으로 이해할 경우에도 참이 된다. 또한 2문단과 3문단의 내용을 종합해 볼 때, ‘정합적이다.’를 함축으로 이해했을 때 참인 두 명제는 ‘모순 없음’으로 이해할 경우에도 참이 된다. 예를 들어, 함축 관계에 있는 두 명제 ‘은주는 민수의 누나이다.’와 ‘은주는 여자이다.’는 설명적 연관이 있는 명제인 동시에, 서로 모순이 되지 않는 명제가 되는 것이다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 2문단        | ‘정합적이다.’를 모순 없음으로 정의하는 경우, 추가되는 명제가 이미 참이라고 인정한 명제와 모순이 없으면 정합적이고, 모순이 있으면 정합적이지 않다.  |
| 3문단        | 이 문제를 해결하기 위해서 ‘정합적이다.’를 함축으로 정의하기도 한다. 함축은 “은주는 민수의 누나이다.”가 참일 때 “은주는 여자이다.”는 반드시 참이 되는 것과 같은 관계를 이룬다.   |
| 4문단        | 설명적 연관으로 ‘정합적이다.’를 정의하게 되면 함축 관계를 이루는 명제들까지도 포괄할 수 있는 장점이 있다. 함축 관계를 이루는 명제들은 필연적으로 설명적 연관이 있기 때문이다. ‘정합적이다.’를 설명적 연관으로 정의하면, 함축으로 이해하는 것보다 많은 수의 명제를 참으로 추가할 수 있다. |

**오답 해설** | ①, ② 1문단의 내용을 통해 볼 때, 정합설에서 어떤 명제가 참인 것은 그 명제가 다른 명제와 정합적인 관계에 있는 것이라고 설명하고 있다. ③ ‘정합적이다.’를 모순 없음으로 이해했을 때 참이 아닌 명제란, 두 명제 사이의 모순이 있는 명제이다. 따라서 서로 모순 관계에 있는 두 명제들 사이에는 당연히 함축 관계가 성립되지 않는다. ⑤ 마지막 문단에서, ‘정합적이다.’를 설명적 연관으로 이해한다 해도 그 연관의 긴밀도가 어떻게 측정될 수 있는지는 아직 완전히 해결하지 못한 문제라고 설명하고 있다.

07 다른 사례에 적용

정답 ④

**정답 해설** | ㉠의 입장에서 보면 [자료 1]의 명제와 [자료 2]의 D는 모순이 없으므로 참인 관계에 있다. ㉡의 입장에서 보면, [자료 1]의 명제와 [자료 2]의 D는 함축 관계에 있는 것이 아니다. ‘헤원이가 독서를 즐긴다.’가 참일 때, ‘헤원이가 책을 자주 사는 편이다.’를 함축하지 않으므로 D는 거짓이다. ㉢의 입장에서 보면, ‘독서를 즐겨 하는 헤원이는 어제 책을 샀다.’라는 명제와 ‘헤원이가 책을 자주 사는 편이다.’를 그럴듯하게 설명해 줄 수 있으므로 두 명제 사이에는 설명적 연관이 있다고 볼 수 있다. 따라서 ㉠은 참, ㉡은 거짓, ㉢은 참이므로 ④의 정합성 판단은 적절하지 않다.

**오답 해설** | ① [자료 1]의 명제와 [자료 2]의 A는 ㉠의 입장에서 보면 모순이 없으므로 참인 관계에 있지만, 두 명제가 함축 관계를 이루거나 설명적 연관이 있는 것은 아니므로 ㉡, ㉢의 입장에서 거짓이 된다. ② [자료 1]의 명제와 [자료 2]의 B는 서로 모순이 되는 명제이므로, ㉠, ㉡, ㉢

의 모든 입장에서 거짓이 된다.

③ [자료 1]의 명제와 [자료 2]의 C는 서로 모순이 되지 않으므로 ㉠의 입장에서 참이 된다. 또한 [자료 1]의 명제는 [자료 2]의 C를 함축하고 있으므로, ㉡과 ㉢의 입장에서 모두 참이 된다.

⑤ [자료 1]의 명제와 [자료 2]의 E는 서로 모순이 되지 않으므로 ㉠의 입장에서 참이 된다. 그러나 [자료 1]의 명제는 [자료 2]의 E를 함축하고 있는 것이 아니며 설명적 연관성도 없으므로 ㉡과 ㉢의 입장에서 모두 거짓이 된다.

08 반응의 적절성 판단

정답 ②

**정답 해설** | <보기>는 정합설의 개념, 장점, 단점(근본적 한계)을 설명하고 있다. 그리고 [A]는 ‘정합적이다.’를 설명적 연관으로 정의하는 입장의 한계와 그 극복 가능성을 설명하고 있는 부분이다. 따라서 ‘확률 이론을 활용하여 설명적 연관의 한계를 극복하려는 최근 연구’를 언급하고 있는 [A]에 대해서 <보기>에서 설명한 정합설의 단점(근본적 한계)을 중심으로 비판적인 반응을 보일 수 있다. 즉, 확률 이론을 적용하여 설명적 연관의 문제점을 해결한다고 하더라도 정합설이 지닌 ‘기존의 진리 체계를 기준으로 했을 때 참으로 확정되어도 기존의 진리 체계로는 알 수 없는 명제들의 참과 거짓 여부를 알 수 없다.’는 근본적인 한계를 극복할 수 없다고 판단하는 것은 적절하다.

**오답 해설** | ① 설명적 연관의 정의와 그 연관의 긴밀도를 명확하게 제시하는 것은 [A]의 설명 내용으로서 <보기>의 입장에 해당하지 않으며, 이를 통해 정합설의 한계를 극복할 수 있다는 설명도 적절하지 않다.

③ 정합설이 감각적 판단으로 확인할 수 없는 판단에 적합하다고 설명한 <보기>의 내용과 모순된다. 또한 설명적 연관에서 벗어난다는 것과 정합설의 한계를 극복하는 것은 관련이 없다.

④ <보기>에서는 정합설의 성격이 합리주의적인 입장임을 밝히고 있는데, 이를 극복한다는 것은 <보기>의 입장과 관련이 없으므로 적절하지 않다.

⑤ 정합설은 감각적 판단으로 확인할 수 없는 판단이나 과학적 판단의 진위 여부를 가리는 데 적합한 장점이 있다고 설명한 <보기>의 내용과 모순된다.

[ 09~11 ] 지문 분석

타당성과 개연성

▶ 문단 중심 내용

- (가): 좋은 논증을 판단하는 전제의 충분성 요건
- (나): 전제가 결론을 지지하는 유형에 따른 ‘타당성의 관계’와 ‘개연성의 관계’
- (다): ‘타당성의 관계’에서 전제가 모순을 이루는 경우와 사례
- (라): 전제의 수용 가능성 요건에 의한 모순된 전제의 배제
- (마): ‘개연성의 관계’에서의 문제점과 해결 방법

▶ 주제

논증을 판단하는 전제의 충분성 요건 - 개연성과 타당성

▶ 지문 한눈에 보기

| 전제와 결론의 관계   |   |
|--|---|
| 타당성의 관계  | 개연성의 관계   |
| - 전제가 결론을 완전히 지지<br>- 전제가 참이라고 가정하면 동시에 결론이 거짓일 가능성이 없는 관계 | - 전제가 결론을 덜 완전하지만 충분히 지지<br>- 전제가 참이라고 가정하면 결론도 참일 가능성이 높은 관계 |

▶ 어휘 풀이

- 모순(矛盾): 두 가지의 판단, 사례 따위가 양립하지 못하고 서로 배척하는 상태. 두 판단이 중간에 존재하는 것이 없이 대립하여 양립하지 못하는 관계

## 09 문단의 중심 내용 파악

정답 ③

**정답 해설** | (다)는 타당성의 관계에서 전제가 결론을 위한 충분한 근거를 이루고 있지 못한 예외적인 경우가 있다는 것을 설명하고, 그 구체적인 사례를 제시하고 있다. 즉, (다)는 '타당성의 관계에서 전제가 모순을 이루는 관계와 사례'를 설명하고 있다.

**오답 해설** | ① (가)에서는 전제가 결론을 완전하게 지지하거나 혹은 덜 완전하지만 충분히 지지할 수 있는 경우와 같이 좋은 논증을 판단하는 전제의 충분성 요건에 대해 설명하고 있다.

② (나)에서는 전제가 결론을 지지하는 유형에 따라 '타당성의 관계'와 '개연성의 관계'로 나누어 설명하고 있다.

④ (라)에서는 전제들이 모순임에도 불구하고 타당성의 요건에 부합하는 경우를 예로 들어, 모순된 전제를 배제해야 하는 전제의 수용 가능성 요건에 대해 설명하고 있다.

⑤ (마)에는 '개연성의 관계'에서 '어느 정도의 지지를 근거의 충분성 요건에 부합하는 것으로 인정할 것이냐'의 문제점을 제시하고, 논증의 유형에 따라 각기 따로 살펴볼 수밖에 없다는 해결 방법이 추상적으로나마 제시되어 있다.

## 10 구체적 상황에 적용

정답 ③

**정답 해설** | '타당성의 관계'는 전제가 참이라고 가정하면 동시에 결론이 거짓일 가능성이 없는 관계이고, '개연성의 관계'는 전제가 덜 완전하지만 충분히 결론을 지지할 수 있는 관계를 말한다. '내가 아는 대학생은 대부분 책을 들고 다닌다. 철수는 대학생이다. 따라서 철수는 책을 들고 다닐 것이다.'라는 논증에서 '내가 아는 대학생은 대부분 책을 들고 다닌다. 철수는 대학생이다.'라는 전제는 '철수는 책을 들고 다닐 것이다.'라는 결론을 완전하게 지지하지는 않는다. 철수가 책을 들고 다니지 않을 수도 있기 때문이다. 하지만 대부분의 학생들을 관찰한 전제를 통해 철수가 책을 들고 다닐 것이라는 결론이 충분히 나올 수도 있으므로, 이 논증은 개연성의 관계를 통해 설명할 수 있는 논증이다.

**오답 해설** | ① '영수는 영희의 친오빠다. 따라서 영희는 영수의 여동생이다.'는 전제인 '영수는 영희의 오빠다.'가 참이라면, 결론인 '영희는 영수의 여동생이다'가 언제나 참이므로, 전제가 완전하게 결론을 지지하고 있는 타당성의 관계로 설명될 수 있다.

② '추자도는 제주도의 북쪽에 있다. 따라서 제주도는 추자도의 남쪽에 있다.'는 전제인 '추자도는 제주도의 북쪽에 있다'가 참이라면, 결론인 '따라서 제주도는 추자도의 남쪽에 있다.'는 언제나 참이므로, 전제가 완전하게 결론을 지지하고 있는 타당성의 관계로 설명될 수 있다.

④ '모든 포유동물은 젖먹이 새끼 시절을 거친다. 모든 고래는 포유동물이다. 모든 고래는 젖먹이 새끼 시절을 거친다.'는 전제인 '모든 포유동물은 젖먹이 새끼 시절을 거친다. 모든 고래는 포유동물이다.'가 참이라면, 결론인 '모든 고래는 젖먹이 새끼 시절을 거친다.'가 언제나 참이므로, 전제가 완전하게 결론을 지지하고 있는 타당성의 관계로 설명될 수 있다.

⑤ '작년 '논리학' 과목의 수강생 수는 44명이었다. 금년에는 수강생 수가 작년에 비해 적어도 6명 이상 늘어났다. 따라서 금년 '논리학' 과목의 수강생 수는 최소한 50명은 될 것이다.'는 전제인 '작년 '논리학' 과목의 수강생 수는 44명이었다. 금년에는 수강생 수가 작년에 비해 적어도 6명 이상 늘어났다.'가 참이라면, 결론인 '금년에는 수강생 수가 작년에 비해 적어도 6명 이상 늘어났다.'가 언제나 참이므로, 전제가 완전하게 결론을 지지하고 있는 타당성의 관계로 설명될 수 있다.

## 11 구체적 상황에 적용

정답 ⑤

**정답 해설** | '타당성의 관계'는 전제가 참이라고 가정하면 동시에 결론이 거짓일 가능성이 없는 관계를 말한다. 여기에서 '참'과 '거짓'은 전제나 결론이 실제로 그렇다는 뜻으로 사용된 것이 아니라 논증이 타당하기 위해서는 전제들이 참이면서 결론이 거짓일 가능성이 없어야 한다는 것을 나타낸다. 따라서 '토끼가 달에 살고 있다면, 토끼가 최초의 우주선을 만들었다. 토끼가 달에 살고 있다.'라

는 전제들은 '철수는 총각이다. 철수는 총각이 아니다.'처럼 서로 모순되지 않아 수용할 수 있고, 전제가 참이라고 가정하면 결론이 거짓일 가능성이 없기 때문에(토끼가 달에 살고 있는데 최초의 우주선을 만들지 않았을 경우) 타당한 논증이라고 할 수 있다.

**오답 해설** | ① (나)에 따르면, 논증의 타당성 평가에서는 먼저 논증의 전제들이 모두 참이라고 가정한다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| (나)        | 타당성의 관계는 전제가 참이라고 가정하면 동시에 결론이 거짓일 가능성이 없는 관계를 말한다. |

② (다)에 따르면, 논증의 타당성을 평가할 때 전제라고 해서 모두 수용 가능한 것이 아니라, 서로 모순되지 않는 전제들만 수용할 수 있다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| (다)        | 하지만 예외적인 경우가 있다. 전제 진술이 모순을 이루고 있는 경우가 그것이다. |

③ (다)에 따르면, 논증의 타당성을 평가하기 위해서는 전제들이 참인 상황에서 결론이 모순 없이 거짓일 수 있는가를 살펴봐야 한다.

④ (나)에 따르면, 논증의 타당성을 평가할 때 전제들이 참인 상황에서 결론이 거짓인 상황을 상상할 수 있으면 타당성의 요건을 만족하지 못하는 논증이다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| (나)        | 다만 한 논증이 타당하기 위해서는 전제들이 참이면서 결론이 거짓일 가능성이 없어야 한다는 것을 나타낸다. |

STEP
A

1등급 도전문제

인문 3

12 ③
13 ⑤
14 ③
15 ③
16 ①
17 ④

18 ①

### [ 12~14 ] 지문 분석

#### 개념사란 무엇인가

##### ▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 개념사의 의미
- 2문단: 개념사에서 단어와 개념의 구분
- 3문단: 개념사에서의 개념의 성격
- 4문단: 단어가 개념이 되기 위한 조건
- 5문단: 개념의 기능

##### ▶ 주제

개념사적 관점에서의 개념의 의미와 기능

##### ▶ 지문 한눈에 보기

| 개념사로서의 역사 서술   |  |
|----------------|--|
| '개념'과 '단어'를 구분 |  |

↓

| 개념 | 주어진 문장의 맥락에서 벗어나 그 자체로서 여러 함의를 지닌 채 논증과 관념을 전달하는 수단<br>→ 역사성을 지니고 있는 단어<br>→ 현실에 대한 주관적 해석의 결과물이면서 동시에 현실을 변화시키는 역할 |
|----|---|
|----|---|

▶ 어휘 풀이

- 함의(含意): 말이나 글 속에 어떠한 뜻이 들어 있음. 또는 그 뜻.
- 유입(流入): 문화, 지식, 사상 따위가 들어옴.

## 12 세부 정보의 파악

정답 ③

**정답 해설** | 이 글은 역사 서술의 한 유형인 '개념사'에서 사용하는 '개념'이란 용어의 의미와 개념이 가지는 기능을 자세하게 풀어서 설명하고 있다. 1문단에서 개념사란 무엇인지 설명하고, 2문단에서는 개념사에서 단어와 개념의 의미가 어떻게 구분되는지를 설명하였으며, 3문단과 4문단에서는 개념의 의미와 성격을 각각 설명한 뒤, 5문단에서 개념의 기능을 설명하고 있다. 그런데 역사 서술 전체에서 '개념사'가 어떤 의미를 가지는지, 그리고 어떤 위상을 가지는지에 대해서는 설명하고 있지 않다.

**오답 해설** | ① 1문단에서, 개념사는 개념의 역사를 탐구하는 학문이라고 하면서 개념사의 정의를 내리고 있다.

② 5문단에서, 역사 행위자는 개념을 정치·사회·문화적 실천의 도구로 인식하고 있다는 것을 서술하고 있다.

④ 2문단에서, 개념사에서 단어와 개념을 구분하는 이유는 개념사가 언어학적 관점과 다른 방식으로 정의하기 때문이라고 그 이유를 밝히고 있다.

⑤ 4문단에서 코젤렉의 견해를 인용하여, 단어가 개념이 되기 위해서는 '수많은 정치적·사회적 의미와 경험의 맥락들이 그 단어 속에 한꺼번에 유입'되어야 한다는 조건이 필요하다고 설명하고 있다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 1문단        | ① 역사 서술에서 개념사란 '구체적인 상황 속에서 개념이 어떻게 사용되었는가.'라는 개념의 역사를 탐구하는 학문이다.   |
| 2문단        | ④ 개념사에서 단어와 개념을 이렇게 구분하는 것은, 개념사가 언어학적 관점과 다른 방식으로 개념을 정의하기 때문이다.   |
| 4문단        | ⑤ 코젤렉에 의하면 "단어가 사용되면서 지칭해 온 수많은 정치적·사회적 의미와 경험의 맥락들이 그 단어 속에 한꺼번에 유입"되어 있어야 비로소 단어가 개념이 된다는 것이다.              |
| 5문단        | ② 개념은 역사 행위자가 사용하는 정치·사회·문화적 실천의 도구이다. 역사 행위자는 개념이라는 도구를 통해 현실을 변화시키거나 왜곡시키기도 하고, 현실을 지배하거나 현실에 대항하기도 하는 것이다. |

## 13 핵심 정보의 파악

정답 ⑤

**정답 해설** | 4문단의 내용을 통해 볼 때, 개념사적 관점에서의 '개념'은 시대적 맥락과 정치·사회적 맥락에 따라 의미가 달라진다. 이에 비해 단어는 맥락에 따라 그 의미가 달라지는 것이 아니라 고정되어 있다.

**오답 해설** | ① 단어와 개념은 모두 언어학적 관점에서도 사용되고, 개념사적 관점에서도 사용된다.

② 문장에서 사용된 맥락에 의해 의미가 결정되는 것은 언어학적 관점에서의 '개념'을 의미하는 것이지 단어를 의미하지 않는다.

③ 개념은 사용하는 주체의 관점에 따라 다르게 정의되지만, 단어는 주체의 관점과 상관없이 일정하게 정의된다.

④ 사용되면 필수로 의미가 모호해지는 것은 개념이지 단어가 아니다.

## 14 추론의 적절성 판단

정답 ③

**정답 해설** | 서독 지역으로 이주했던 이주민들에게 '망명자'라는 개념은 원래 살던 곳으로 다시 되돌아갈 수 있다는 희망의 의미와 자신들이 희생자라는 의미를 줄 수 있지만, 그들이 '망명자' 개념을 사용해서 현실 사회를 변화시키고자 했다고 판단하는 것은 적절하지 못하다.

**오답 해설** | ① 서독 정치가들은 자신들의 정치적 이익을 위해 '망명자'라는 개념에 이데올로기적이고 정치적인 의미를 부여하여 이를 정치적 실천의 도구로 삼

았다.

② 4문단에서 코젤렉이 규정한 개념의 조건을 설명했는데, '망명자'는 이에 부합한다.

④ 동독 정치가들은 자신들에게 불리한 '망명자'라는 개념을 사용한 것에 반발한 것으로 보아 '난민'이라 칭하려 했다고 추론할 수 있다.

⑤ 되돌아가고자 하는 이주민은 '망명자'라는 개념을 통해 자신의 미래에 대한 기대를 표현했다고 볼 수 있다.

### [ 15~18 ] 지문 분석

#### 비트겐슈타인의 「논리 철학 논고」

##### ▶ 문단 중심 내용

1문단: 비트겐슈타인 철학의 영향과 특징

2문단: 비트겐슈타인의 '그림 이론' - 언어와 세계의 관계

3문단: 비트겐슈타인의 '그림 이론' - 명제와 사태의 관계

4문단: 기존 철학자들의 경험이 가능하지 않은 대상에 대한 논의를 비판한 비트겐슈타인

##### ▶ 주제

비트겐슈타인의 언어에 대한 관점

##### ▶ 지문 한눈에 보기

| 비트겐슈타인의 '그림 이론'   |                                  |
|---|----------------------------------|
| - 언어는 세계에 대한 그림임.<br>- 언어는 명제들로 구성되어 있으며, 세계는 사태들로 구성됨. |                                  |
| 언어와 세계의 관계  | 명제와 사태의 관계                       |
| 언어가 의미를 갖는 것은 언어가 세계와 대응하기 때문임.                         | 명제에 대응하는 사태 = 사실이 될 수 있는 논리적 가능성 |

##### ▶ 어휘 풀이

- 영감(靈感): 창조적인 일의 계기가 되는 기발한 착상이나 자극.
- 기술(記述): 대상이나 과정의 내용과 특징을 있는 그대로 열거하거나 기록하여 서술함.

## 15 핵심 정보의 파악

정답 ③

**정답 해설** | 3문단에서 '경험적 세계에 대해 언급하는 명제만이 의미 있는 것이 된다.'라고 하였다. 즉, 의미 있는 명제와 의미 없는 명제는 그것이 언급하는 대상이나 사태가 실재하는가에 달려 있다.

**오답 해설** | ① 2문단을 통해, '언어'는 '명제'들로 구성되어 있으며, 언어는 세계와 대응하고 명제는 사태와 각각 대응함을 알 수 있다.

② 3문단에서 참, 거짓을 따질 수 있는 명제는 그 명제가 언급하는 대상이나 사태가 실재하는 경우라고 하였다. 즉, 명제가 언급하는 대상이 경험적인 것이어도 그것이 거짓일 가능성도 있다.

④ 4문단을 통해, 비트겐슈타인이 기존의 철학자들이 다루었던 신, 영혼, 형이상학적 주제 등과 관련된 논의는 경험 가능하지 않은 대상이기에 의미가 없다고 말했음을 알 수 있다. 이와 별개로 논리 실증주의는 비트겐슈타인의 영향을 받은 학파이므로, 비트겐슈타인이 논리 실증주의를 비판했다고 볼 수 없다.

⑤ 비트겐슈타인은 언어를 분석하고 비판하여 명료화하는 것을 철학의 과제로 삼았으나(1문단), 경험 가능하지 않은 대상은 의미가 없다고 보고 이에 대한 설명을 하지 않았다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 4문단        | 왜냐하면 그 말들이 가리키는 대상이 세계 속에 존재하지 않는, 즉 경험 가능하지 않은 대상이기 때문이다. (중략) 그러한 문제는 우리의 삶을 통해 끊임없이 드러나는 신비한 것들이지만 이에 대해 말로 답변하거나 설명할 수는 없다. |

## 16 구체적 사례에 적용

정답 ①

**정답 해설** 3문단에 의하면, '의미 없는 명제'는 실재하지 않는 대상이나 사태에 대한 언급을 가리킨다. 가, 나, 르, 드는 경험적 세계에 대해 언급하는 명제가 아니라 관념적인 개념의 진술이므로 '의미 없는 명제'에 해당한다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 3문단        | 어떤 명제가 '의미 있는 명제'가 되기 위해서는 그 명제가 실재하는 대상이나 사태에 대해 언급해야 하며, 그것에 대해서는 참, 거짓을 따질 수 있다. 만약 어떤 명제가 실재하지 않는 대상이나 사태가 아닌 것에 대해 언급하면 그것은 의미없는 명제가 되며, 그것에 대해 참, 거짓을 따질 수 없다. 따라서 경험적 세계에 대해 언급하는 명제만이 의미 있는 것이 된다. |

**오답 해설** 나, 르, 드는 모두 실재하는 대상이나 사태에 대한 명제이므로 의미 있는 명제이다.

## 17 세부 정보의 추리

정답 ④

**정답 해설** <보기>는 비트겐슈타인의 말로, 그는 『논리 철학 논고』를 이해한 사람은 그 내용을 버려야 한다고 말한다. 그 이유로 의미 있는 언어의 한계를 넘어서는 것이기 때문이라고 말하고 있다. 지문을 보면, 그는 의미 있는 명제는 실재하는, 경험 가능한 사태에 대해 언급한 것이라고 말하고 있다. 이 두 내용을 연결시키면 결국 『논리 철학 논고』는 경험 가능한 사태에 대한 언급이 아니라는 것이다. 즉, 그의 책은 언어와 세계의 논리적 관계라는 추상적이고 관념적인 내용을 다루고 있기에 '말할 수 있는 것'의 범주를 넘어서게 된다.

**오답 해설** ① 비트겐슈타인이 내세웠던 철학의 과제는 언어에 대한 분석이므로, 『논리 철학 논고』가 이를 넘어서는 것은 아니다.

② 언어와 세계의 논리적 관계를 다룬 이 책은 객관적 세계에 존재하지 않는 대상을 다루고 있다. 만약 객관적 세계에 존재하는 대상에 대한 언급이라면 '말할 수 있는 것'의 범주에 속하는 것이기에 적절하지 않다.

③ '논리적으로 가능한 사태'는 실제로 일어날 가능성을 가진 것으로서, 일어나면 참, 그렇지 않으면 거짓인 사태이다. 이때의 사태를 언급한 명제는 참·거짓을 판별할 수 있는 것으로서, 이를 실재하는 대상이나 사태에 대한 언급이라 할 수 있다. 그런데 ③은 실재하는 대상이 아니라 논리적으로 가능한 사태라고 진술하고 있어 앞뒤의 진술이 모순이 된다.

⑤ ㉞는 형이상학적 물음에 대한 답변이 아니라 언어와 세계의 관계를 분석한 것이다.

## 18 개념 간의 의미 관계 파악

정답 ①

**정답 해설** ㉠과 ㉡은 그림 이론을 설명하는 것으로서, 모형을 통해 사건을 설명하는 상황을 가리킨다. 2문단에 따르면 '모형'은 '언어'에 대응되고, 실제 사건은 '세계'에 대응된다(㉠). 또한 언어는 '명제'로 구체화되며, 세계는 '사태'에 각각 대응하고 있으므로 나,의 연결도 ㉠과 ㉡의 관계에 해당된다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 2문단        | 언어가 의미를 갖는 것은 언어가 세계와 대응하기 때문이다. 다시 말해, 언어가 세계에 존재하는 것들을 가리키고 있기 때문이다. 언어는 명제들로 구성되어 있으며, 세계는 사태들로 구성되어 있다. 그리고 명제들과 사태들은 각각 서로 대응하고 있다. |

**오답 해설** 나, '논리적 그림'은 언어를 구성하는 명제를 가리키는 것이며, 비트겐슈타인은 이러한 명제 중에서 '의미 있는 명제'와 '의미 없는 명제'를 구분한 것이다. 따라서 나,의 관계는 상하의 논리 관계에 속한 것으로, ㉠과 ㉡의 관계와는 다르다.

르, 형이상학적 주제는 실재하는 대상이 아니기에 경험적 세계와는 대립된 것이다.

## STEP A 1등급 도전문제

인문 4

19 ③ 20 ④ 21 ④ 22 ② 23 ③ 24 ①

### [ 19~21 ] 지문 분석

#### 서양 철학에서의 본질주의

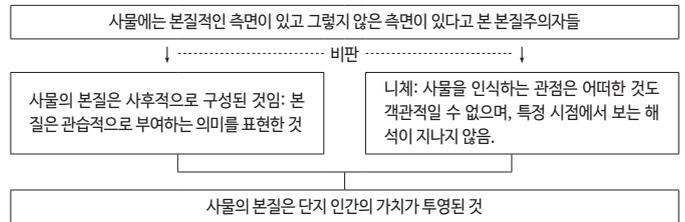
##### ▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 본질주의자들의 견해와 사후적 구성 논리
- 2문단: 사후적 구성 논리에 불과한 본질
- 3문단: 사물의 본질에 대한 완벽한 정의의 어려움
- 4문단: 서양 철학의 본질주의에 대한 비판

##### ▶ 주제

본질주의자들에게 대한 비판

##### ▶ 지문 한눈에 보기



##### ▶ 어휘 풀이

- 규정(規定): 내용이나 성격, 의미 따위를 밝혀 정함. 또는 그 정하여 놓은 것.
- 사후(事後): 일이 끝난 뒤, 또는 일을 끝낸 뒤.
- 약정(約定): 어떤 일을 약속하여 정함.
- 반례(反例): 어떤 사실이나 주장에 반대의 근거가 되는 사례.
- 투영(投影): 어떤 일을 다른 일에 반영하여 나타냄을 비유적으로 이르는 말.

## 19 중심 내용의 파악

정답 ③

**정답 해설** 2문단에서 '책상에 대해 경험적으로 그렇게 행동해 보고 난 후, 그 본질에 대해 말하는 것'이라고 하였으므로, <보기>의 ㉠에는 '경험적'이라는 어휘가 적절하다. 그리고 필자가 본질주의자들이 절대적이라 믿는 '본질'의 개념을 비판적으로 서술하고 있다는 점에서 <보기>의 ㉡에는 '비판적'이라는 어휘가 적절하다.

## 20 정보 간의 관계 파악

정답 ④

**정답 해설** ㉠은 사람의 본질을 사회적 동물로 정의한 것이다. 그런데 ㉡은 사회를 이루고 살고 있지만 사람의 범주에는 포함되지 않는 사례들이다. 따라서 ㉠이 ㉡의 피정의항(사회를 이루며 삶)에는 속하지만 ㉡의 피정의항에 포함되지는 않는다. 마찬가지로, ㉢(만년필)은 ㉣의 피정의항(글을 쓰는 데 사용하는 필기구)이지만 ㉣의 정의항에 포함되지는 않는다.

**오답 해설** ① ㉢은 ㉣의 피정의항에 포함되지만 동일한 상황을 반복하는 것이라는 점에서 지문의 ㉡과 ㉢의 관계와는 다르다.

② ㉢은 ㉣의 피정의항(헤엄칠 수 있는 포유동물)에 포함되지 않으므로 적절하지 않다.

③ ㉢은 ㉣의 피정의항(만 20세 이상)에 포함되지 않으므로 적절하지 않다.

⑤ ㉢은 ㉣의 피정의항(나무로 둘러싼 필기도구)에 속하지 않으므로 적절하지 않다.

## 21 관점의 추리

정답 ④

**정답 해설** ④는 본질주의자를 비판적으로 인식하고 있는 견해이다. 즉, 사물의 고유한 본질은 없고 인간의 주관에 투영된 가치에 지나지 않는다는 의미이므로, 사후적 구성 논리처럼 '어떤 대상에 의미가 부여됨으로써 그 대상의 본질이 규정되고 그것이 다른 대상과 구분된다.'라는 견해와 같다.

**오답 해설** ① 본질주의는 대상에 고유의 본질이 존재한다는 견해를 말한다. 그러나 이를 비판하는 사람들은 사물의 본질이 사후적으로 구성된 것이라고 보므로 대상의 개념이 사후적으로 구성된 것이 아니라는 견해는 적절하지 않다.

②, ③ 사물에 본질적인 것이 존재한다는 관점이므로 적절하지 않다.  
 ⑤ 대상에 고유의 것이 객관적으로 존재한다는 본질주의자들의 관점을 의미하므로 적절하지 않다.

### [ 22-24 ] 지문 분석

#### 공리주의

##### ▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 전통적 공리주의의 세 가지 요소
- 2문단: 반공리주의자들의 비판
- 3문단: 규칙 공리주의자들의 수정

##### ▶ 주제

전통적 공리주의와 규칙 공리주의

##### ▶ 지문 한눈에 보기

| 전통적 공리주의                     |   |                        |
|------------------------------|---|------------------------|
| 결과주의                         | 계산 가능한 '행복의 양'                                | 공평주의                   |
| 행동의 윤리적 가치가 행동의 결과에 의존       | 행동의 결과를 평가할 때의 기준<br>- 가장 선한 행동: 최대 다수의 최대 행복 | 개개인의 행복을 모두 동일한 것으로 간주 |
| ↓ 공리주의 정의를 배제하는 결과를 초래한다는 지적 |   |                        |
| 규칙 공리주의                      |   |                        |

##### ▶ 어휘 풀이

- 산출(産出): 물건을 생산하여 내거나, 인물·사상 따위를 냄.
- 무고하다(無辜-): 아무런 잘못이나 허물이 없다.
- 도출(導出): 어떤 결론이나 반응을 이끌어 냄.

## 22 내용 전개 방식의 파악

정답 ②

**정답 해설** 전통적 공리주의에서는 행동의 결과가 가지고 올 행복의 양을 기준으로 행동의 선악을 판단한다. 또한 개개인의 행복을 모두 동일하게 간주하는 공평주의적 관점을 가지고 있다. 따라서 전통적 공리주의에서 선과 악을 결정하는 기준은, 행동의 결과 및 그 결과가 가져올 행복의 양이 된다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 1문단        | 첫째, 공리주의는 행동의 윤리적 가치가 행동의 결과에 의존한다는 결과주의이다.   |
|            | 둘째, 행동의 결과를 평가할 때의 유일한 기준은 바로 행동의 결과가 산출할, 계산 가능한 '행복의 양'이다.                                    |
|            | 셋째, 행동을 하기 전 발생할 행복의 양을 계산할 때 개개인의 행복을 모두 동일하게 중요한 것으로 간주하므로 어느 누구의 행복도 다른 누구의 행복보다 더 중요하지는 않다. |

**오답 해설** ① 규칙 공리주의는 정의의 개념을 포함하지만, 전통적 공리주의는 정의를 반드시 포함하지는 않는다.

③ 윤리적 행위를 판단할 때 전통적 공리주의와 규칙 공리주의 모두 행위의 결과가 가지고 올 행복의 양을 고려한다.

④ 반공리주의자들은 공리주의의 판단이 정의 배제 상황을 가져올 수 있기 때문에 전통적 공리주의자를 비판한다.

⑤ 반공리주의자들은 개개인의 행복을 모두 동일하게 간주하는 공평주의적인 특성을 비판하는 것이 아니라, 정의 배제의 결과를 초래하는 전통적 공리주의를 비판하는 것이다.

## 23 세부 정보의 파악

정답 ③

**정답 해설** 반공리주의자의 관점에서 볼 때, '갑'은 자신이 보트에 타기 위해서는 어느 한 사람이 죽어야 하는 정의 배제 상황을 염두에 둔 행동을 한 것이라고 볼 수 있다. 또한 '갑'이 보트에 타면 나머지 사람들을 살릴 수 있는 가능성이 높아지게 되므로 '갑'이 보트에 타야 한다는 생각은 공리주의적인 관점이 아닌 반공리주의적 관점이 아니다. 반공리주의자들은 <보기>의 상황에서 배 운항의 책임이 있는 선장인 '갑'이 먼저 희생하는 것이 정의롭다고 판단할 것이므로 '갑'이 나머지 승객들을 살릴 수 있다는 점을 생각하지 못했다고 평가하는 것은 적절하지 않다.

**오답 해설** ① 전통적 공리주의자들은 '갑'의 행위로 오히려 부정적인 결과가 발생했다고 판단할 것이다.

② 전통적 공리주의자들이 보기에 '갑'이 배에 남겠다고 결정할 때에는 자신이 희생함으로써 전체의 행복을 증진시키는 것이라고 잘못 판단했다고 평가할 것이다.

④ 규칙 공리주의자들도 행위의 결과를 중심으로 판단하므로, '갑'의 행위 결과가 적절하지 못했다고 평가할 것이다.

⑤ 규칙 공리주의자들의 관점에서 보면 '갑'이 스스로 희생하고자 판단했을 때에는, 자신의 행위가 이후 더 많은 행복을 가져올 규칙이 될 것이라고 믿은 것이라 평가할 수 있다.

## 24 핵심 정보의 파악

정답 ①

**정답 해설** <보기>의 칸트는 의무론을 제시하고 있다. 즉, 어떤 행위가 도덕적 인지 아닌지를 판단하는 기준은 행위의 결과가 아니라 행위의 동기이며, 그 동기가 정인 명령에 해당하는가의 여부인 것이다. 이에 비해 공리주의는 도덕적 행위의 판단 기준은 행위의 결과라고 간주한다. 따라서 칸트가 보기에 윤리적 행위 판단에 동기가 배제되고 결과만 중시하는 공리주의적 관점은 보편타당한 윤리적 판단 기준을 세우기 어렵다고 판단하게 될 것이다.

**오답 해설** ② 칸트가 보기에 전통적 공리주의와 규칙 공리주의 모두 행위의 결과를 중심으로 판단하므로 적절하지 못한 윤리관이라고 볼 것이다.

③ 칸트는 행위의 윤리성 판단을 할 때, 결과는 배제하고 동기만 중시하는 의무론을 주장하였으므로 적절하지 않다.

④ 칸트가 보기에 행동의 결과만 중시하는 공리주의가 때때로 정의가 배제되는 결과를 초래한다고 볼 수도 있다. 그러나 도덕적 판단의 기준에 정의를 추가해야 한다는 것은 규칙 공리주의자들의 입장이지 칸트의 입장은 아니다.

⑤ 칸트는 행위의 결과를 고려하지 않는 의무론을 주장하였으므로 적절하지 않다.

#### blacklabel 특강 목적론적 윤리설과 법치론적 윤리설

목적론적 윤리설은, 최선의 결과를 가져오는 행위는 옳고 그렇지 못한 행위는 그르다는 주장으로서, 결론을 강조한다는 의미에서 결과론이라고도 부른다. 이러한 입장에 따르면, 우리는 언제나 최선의 결과를 가져오는 행위를 해야 하고, 따라서 도덕 법칙을 지키는 문제는 부차적인 것으로 본다.

법치론적 윤리설은, 인생의 객관적인 목적이 존재하는지, 존재하더라도 그것이 최대 다수의 최대 행복이라는 것을 어떻게 알 수 있는지, 더구나 이러한 것을 실현하는 것이 과연 윤리적으로 가치가 있는 것인지 등에 의심을 품는다.

어떤 사람이 암 진단을 받은 아버지의 병세가 악화될까 염려하여 아버지의 병명을 둘러댔다고 했을 때, 이 행위는 옳은가 그른가? 만일 우리가 '거짓말을 해서 안 된다.'라는 원리를 누구나 지켜야 할 행위의 법칙으로 인정하고 받아들인다면, 이 사람의 행위는 동기가 어떻든 이 법칙에 비추어 볼 때 그른 행위이다. 그러나 만일 우리가 행복하게 사는 것을 누구나 실현해야 할 삶의 궁극 목적으로 인정하고 아버지가 최소한 여생을 평안하게 사시도록 하기 위해서 거짓말을 했다면 그 행위는 목적에 비추어 볼 때 옳다고 할 수도 있다.

위의 예에서 거짓말을 한 행위가 그르다고 판단한 사람은 법치론적 윤리설의 입장을 가졌고, 그 행위가 옳다고 판단한 사람은 목적론적 윤리설의 입장을 가진 것이다.

[ 25~27 ] 지문 분석

홉스의 사상에 나타난 근대 윤리학

▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 인간을 이기적 존재로 규정한 홉스
- 2문단: 이기적 존재인 인간이 국가를 형성하는 이유
- 3문단: 이기적 존재가 형성한 국가의 특성-절대 권력
- 4~5문단: 홉스의 사상에 나타난 근대 윤리학-방향을 근대인
- 6문단: 홉스의 사상에 나타난 근대 윤리학-인간의 자기 통제(자기 지배) 능력

▶ 주제

홉스의 사상에 나타난 근대 윤리학의 특성

▶ 지문 한눈에 보기

| 홉스의 관점  | → | 근대 윤리학의 특성  |
|---|---|---|
| 인간: 자신만의 선을 추구하고 악을 회피하는 이기적인 존재  | → | 이전의 권위, 질서, 외부 명령에 복종하지 않고, 그런 것들을 상실한 채 방황하는 근대인의 모습 반영  |
| 국가: 이기적인 개인들이 '만인 대 만인의 전쟁' 상태로 인한 공포와 폭력, 죽음으로부터 벗어나기 위해 자신의 자연권 중 일부를 양도하는 계약에 따른 것 | → | 기존 질서가 붕괴된 혼란 상태에서 인간이 자기 통제 능력을 근거로 새로운 질서를 수립할 수 있다고 봄. |

▶ 어휘 풀이

- 양도(讓渡): 재산이나 물건을 남에게 넘겨줌. 또는 그런 일.
- 표명(表明): 의사나 태도를 분명하게 드러냄.

25 세부 내용의 파악 정답 ④

**정답 해설** | 5문단에서 홉스가 내세운 이기적 개인의 모습은 방황하는 근대인의 모습을 충실히 반영한 것이라고 하였고, 6문단에서는 인간을 자기 통제(자기 지배) 능력을 지닌 존재로 보았다. 이를 종합해 보았을 때, 홉스의 이기주의 윤리학에서 인간은 기존 질서가 붕괴된 혼란 상태에서 오직 자기 통제(자기 지배) 능력을 근거로 새로운 질서를 수립할 수 있는 존재이기 때문에 근대 윤리학의 출발점을 잘 보여 주고 있다고 할 수 있다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 5문단        | 홉스가 내세운 이기적 개인은 이전의 어떤 권위나 질서, 외부 명령에 복종하지 않고, 또는 어떤 면에서는 그와 같은 권위와 질서를 상실한 채 방황하는 근대인의 모습을 충실히 반영한다. |
| 6문단        | 이런 점에서 인간의 자기 통제 또는 자기 지배 능력이 홉스에 이르러 중요한 계기로 등장함을 알 수 있다.  |

**오답 해설** | 4문단에 따르면, ①과 ②의 내용은 국가의 절대 권력을 옹호한다는 측면에서 근대적이라기보다는 중세의 잔재로 볼 수 있다. 또한 ③은 2문단에서, ⑤는 1문단에서 언급한 설명이지만, 이러한 인간의 이기적 속성과 근대성은 관련이 없다.

26 세부 정보의 추론 정답 ⑤

**정답 해설** | [A]에서 홉스가 내세운 이기적 개인은 이전의 권위나 질서, 외부 명령에 복종하지 않고, 권위와 질서를 상실한 채 방황하는 근대인의 모습을 반영한다고 밝히고 있다. 그리고 이어지는 내용에서, 이는 당시의 도덕적 상황이 매우 혼란스러웠음을 암시한다고 언급하고 있다. 따라서 ⑤를 통해 홉스의 모습을

추론해 본다면, 도덕적 혼란 상황에서 방황하는 근대인의 모습을 연상할 수 있다는 점에서 '사회적 변혁기에 고민하는 홉스'가 가장 적절하다고 볼 수 있다.

**오답 해설** | ①, ② 국가가 성립되기 이전에 욕구 충족을 위해 서로 경쟁하는 이기적 개인의 모습에 해당한다.  
③, ④ 이 글에서 추론할 수 없다.

27 정보의 분석적 파악 정답 ①

**정답 해설** | 홉스는 '국민은 통치권에 대해 저항할 권리가 없다'고 하였고, <보기>에서 마키아벨리는 나라를 지키기 위해서는 무슨 짓을 하든 칭송받을 것이라고 하였다. 따라서 두 사람 다 '국가의 절대 권력은 나라의 질서를 위해 인간의 자유를 제한할 수 있다.'라고 생각할 수 있다.

**오답 해설** | ② 개인과 절대 권력과의 계약을 통해 국가가 유지되는 것으로 본 사람은 홉스이다.

③ 3문단에서, 홉스는 절대 권력이 부패하고 타락할 위험성을 충분히 인식하고 있었음에도 불구하고 절대 권력의 위험성이 자연 상태의 비참함과 끝없는 전쟁에 따른 공포와 죽음보다는 훨씬 낫다며 절대 권력에 의존해야 함을 말하고 있으므로 옳은 진술이라 할 수 없다.

④ 인간의 자기 지배 능력을 언급한 사람은 홉스이다.

⑤ <보기>에서 마키아벨리는 군주가 나라의 발전을 위해 인간성을 포기해야 할 때도 있고 사악해져야 할 때도 있지만, 가장 중요한 것은 나라를 지키고 번영시키는 일이라고 하였다. 따라서 여기에 해당하는 사람은 마키아벨리이다.

[ 28~30 ] 지문 분석

데카르트의 회의론

▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 의심할 수 있는 것은 모두 의심해 보는 데카르트의 회의론
- 2문단: 감각에 의해 생긴 지식에 대한 데카르트의 의심
- 3문단: 수학적 지식에 대한 데카르트의 의심
- 4문단: 의심하는 존재의 확실성을 주장한 데카르트
- 5문단: 데카르트가 주장한 존재의 확실성의 한계
- 6문단: 철저한 회의론자가 되지 못했던 데카르트

▶ 주제

데카르트의 회의론과 그 한계

▶ 지문 한눈에 보기

| 데카르트의 회의론                                       |                         |
|---|-------------------------|
| 의심할 수 있는 이유를 더 이상 찾을 수 없을 때까지 의심할 수 있는 것은 모두 의심 |                         |
| - '감각에 의한 지식'에 대한 의심<br>- '수학적 지식'에 대한 의심       | 의심하는 존재는 확실하다고 주장(→ 한계) |

▶ 어휘 풀이

- 옹호(擁護): 두둔하고 편들어 지킴.
- 회의(懷疑): 의심을 품음. 또는 마음속에 품고 있는 의심.
- 범주(範疇): 동일한 성질을 가진 부류나 범위.
- 영속적(永續的): 영원히 계속되는. 또는 그런 것.

28 개괄적 정보의 확인 정답 ④

**정답 해설** | 3문단에서, 악마가 실제로 존재하지 않더라도 자체적으로 모순이 되지 않는다면 상상하는 데에는 아무런 제약이 없다고 하였다. 악마가 존재하여 사실은 2 더하기 3은 4인데 우리가 2에 3을 더할 때마다 5인 것처럼 속일 수 있다는 것이다. 그러므로 악마가 실제로 존재하여 우리를 속이더라도 그 내용은 자체적으로 모순이 되지 않아야 한다. 하지만 2 더하기 3은 5이면서 또한 5가

아니라는 진술은 모순적이다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 3문단        | 데카르트는 수학의 지식마저도 의심이 가능하다고 말한다. 악마가 존재하여 사실은 2 더하기 3은 4인데 우리가 2에 3을 더할 때마다 5인 것처럼 속일 수 있기 때문이다. 그런 악마가 실제로 존재하지 않더라도 자체적으로 모순이 되지 않는다면 상상하는 데에는 아무런 제약이 없다. |

- 오답 해설** ① 1문단에 따르면, 세계의 존재 여부에 대한 일반적인 상식은 자신에게 보이고 들리고 느껴지는 그대로 세계가 존재한다는 것이지만, 데카르트는 그 보고 듣고 느끼는 세계가 모두 환상일지도 모른다고 가정한다.
- ② 2문단에서, 데카르트는 감각적인 증거를 토대로 생긴 지식은 믿을 수 없다고 하였다.
- ③ 4문단에 따르면, 데카르트의 회의론은 생각하는 '나'가 항상 같은 '나'일 것이라는 사실에 대해서는 의심하지 않았다. 그러나 이는 5문단에 나타나 있는 것처럼, 지금 생각하는 '나'와 5분 전에 생각하던 '나'가 동일하지 않을 수도 있다는 사실을 간과하였다는 한계를 지닌다.
- ⑤ 1문단에 따르면, 데카르트는 의심이 전혀 불가능한 확실한 지식을 찾기 위해 의심할 수 있는 모든 것을 체계적으로 의심하는 방법을 만들었다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 1문단        | ① 상식적으로는 자신에게 보이고 들리고 느껴지는 그대로 세계가 존재할 것이라고 생각하지만, 회의론에서는 그 보고 듣고 느끼는 세계가 모두 환상일지도 모른다는 가정을 옹호한다.<br>⑤ 회의론은 근세 철학의 창시자인 데카르트에 의해 제시되었는데, 그는 의심이 전혀 불가능한 확실한 지식을 찾기 위해 체계적으로 의심하는 방법을 만들었다. 즉, 의심할 수 있는 이유를 더 이상 찾을 수 없을 때까지 의심할 수 있는 것은 모두 의심해 보는 것이다. |
| 2문단        | ② 따라서 감각적인 증거를 토대로 생긴 지식은 믿을 수 없다.   |
| 4문단        | ③ 지금 이 순간의 생각은 내가 하고 있는 것이 확실하지만 5분 전에도 '지금의 나'가 생각했다는 것이 확실하지 않으므로, 지금 생각하는 '나'와 5분 전에 생각하던 '나'가 동일하지 않을 수도 있다.   |

여부는 서로 관련되어 있지 않다. 뇌를 조작하는 컴퓨터가 존재하든 존재하지 않든 간에, 체계적인 의심을 통해 '통 속의 뇌'와 같은 지식에 도달할 수 있다.

- 오답 해설** ① 회의론자들에 따르면 감각적인 증거를 토대로 생긴 지식은 믿을 수 없기 때문에, 우리가 <보기>의 '통속의 뇌'가 아니라고 확신할 수 없다.
- ② <보기>의 컴퓨터와 데카르트가 말한 '악마' 모두 나의 지식을 조작한다.
- ③ '통 속의 뇌'의 세계에서 보고 듣고 느낀 감각적 지식들은 컴퓨터가 만들어 낸 환상의 일부일 수도 있다.
- ④ 데카르트가 철저한 회의 끝에 의심하는 '나의 존재를 확신했듯이, '통 속의 뇌'와 같은 상황 또한 우리가 체계적으로 회의한 끝에 도달할 수 있는 상황이다.

## 29 세부 내용의 파악

정답 ③

**정답 해설** ㄱ. 데카르트에 따르면, '나'는 의자에 앉아 있다고 느낄지도 모르지만 사실 '나'는 침대에서 깊은 잠에 빠져 있을 수 있다. 따라서 꿈속의 지식 중에는 감각적 지식이 아닌 것도 있다. 철저한 회의론자 또한 데카르트와 마찬가지로 감각적 지식을 의심한다.

ㄴ. 데카르트와 철저한 회의론자 모두 의심하는 주체가 의심이 전혀 불가능한 확실한 지식을 찾기 위해 체계적으로 의심한다.

ㄴ. 데카르트는 감각에 의존하지 않는 수학적 지식 또한 악마를 상상하여 의심할 수 있으므로 확실하지 않은 지식이라고 하였다. 철저한 회의론자 또한 데카르트와 마찬가지로 감각적 지식과 수학적 지식을 의심한다.

**오답 해설** ㄷ. 영속적인 '나'의 존재를 의심했던 사람은 철저한 회의론자들이었다. 데카르트는 생각하는 '나'가 항상 같은 '나'일 것이라는 사실에 대해서는 의심하지 않았다.

ㄹ. 철저한 회의론자는 절대적으로 확실한 것은 오직 지금 이 순간의 '나'의 존재일 뿐이며 좀더 철저히 의심하면 영속적인 '나'의 존재조차 보장되지 않는다고 하였다. 따라서 생각하고 있다는 사실 자체도 의심한 자는 철저한 회의론자들이다. 데카르트는 생각하는 '나'의 존재에 대해서는 의심하지 않았다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 6문단        | 데카르트의 체계적 의심에 따르면 절대적으로 확실한 것은 오직 지금 이 순간의 '나'의 존재일 뿐이다. 그러나 좀더 철저히 의심하면 영속적인 '나'의 존재는 보장되지 않는다. 그는 회의를 시작했지만 철저한 회의론자가 되지는 못했다. |

## 30 구체적 상황에 적용

정답 ⑤

**정답 해설** 악마의 존재 여부와 의심하는 '나'의 존재 여부가 관련되어 있지 않은 것처럼, 뇌를 조작하는 컴퓨터의 존재 여부와 '통 속의 뇌'라는 지식의 존재

[ 01~03 ] 지문 분석

오류 원인의 인지적 특성

▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 삼단 논증의 개념과 그 추론 과정에서의 오류
- 2문단: 오류 원인 분석 이론 ① - 분위기 이론의 개념과 한계
- 3문단: 오류 원인 분석 이론 ② - 심적 모형 이론의 개념
- 4문단: 오류 원인 분석 이론 ③ - 환위 이론의 개념
- 5문단: 오류 원인 분석 이론 ④ - 믿음 편향 이론의 개념
- 6문단: 인간의 인지적 특성에 대한 일부 학자들의 주장

▶ 주제

삼단 논법의 논증 과정에서 발생하는 오류의 원인 분석과 인간의 인지적 특성

▶ 지문 해설

인지 심리학자들이 밝힌 인지 오류에 대한 이론들을 소개하고, 이를 바탕으로 인간이 논리적 사고 중심의 인지 체계를 가지고 있지 않다는 것을 설명하는 글이다. 인지 심리학에서는 사람들이 삼단 논법의 추론 과정에서 오류를 범하는 사실에 주목하고 그 원인을 분석하는 이론 네 가지를 소개하였다. 2~5문단에서는 오류 분석 이론으로서의 '분위기 이론, 심적 모형 이론, 환위 이론, 믿음 편향 이론'을 각각 상세하게 설명하고 있다. 그리고 마지막 문단에서 이러한 이론들을 통해 얻은 결론으로, 인간의 인지 체계가 논리적 사고 중심이 아닐 가능성을 제시하며 글을 마무리하고 있다.

▶ 지문 한눈에 보기

| 오류 원인 분석 이론 |  |
|-------------|--|
| 분위기 이론      | 전제의 분위기(긍정/부정, 전칭/특칭)가 결론에 영향을 미침.                               |
| 심적 모형 이론    | 삼단 논증의 전제를 만족시키는 심적 모형을 만들고 결론이 만족스럽다면 반드시 도출된다고 봄.              |
| 환위 이론       | 명제의 잘못된 환위(주어진 명제에서 주어와 서술어의 위치를 바꾸는 것) 때문에 오류가 발생함.             |
| 믿음 편향 이론    | 자신이 가지고 있는 믿음 체계와 정합적이거나 모순을 일으키지 않는 결론을 받아들이는 믿음 편향 때문에 오류를 범함. |

▶ 어휘 풀이

- 피험자(被驗者): 실험의 대상이 되는 사람.
- 표상(表象): 외부 세계의 대상을 마음 속에 나타내는 것.
- 정합(整合): 이론의 내부에 모순이 없음.

01 세부 내용의 이해 정답 ④

**정답 해설** 5문단에서 설명한 믿음 편향은 특정한 성향을 가진 사람들에게서 더 많이 나타나는 것이 아니다. 특히 에번스의 믿음 편향에 대한 연구 결과는 사람들에게 보편적으로 적용할 수 있는 것이다. 또한 6문단에서도 실용성이나 효율성을 추구하는 것은 인간의 인지적 특성이라고 했다.

**오답 해설** ① 2문단의 "하지만 피험자들은 타당한 논증인 후자를 부당한 논증인 전자보다 더 높은 비율로 '반드시 도출된다'를 선택한다는 것이 밝혀졌다."를 통해 볼 때, 구체적인 실험의 결과 분위기 이론의 문제점을 입증했음을 알 수 있다.

② 1문단에서 인지 실험 연구자들은 삼단 논증의 추론 과정에서 일어나는 오류 현상의 유형에 주목하고 그 원인을 분석했다고 했는데, 이는 전제에서 결론을 이끌어 내는 추론 과정에서 오류가 왜 발생하는지를 연구하는 것이다.

③ 3문단의 '이 이론은 사람들이 삼단 논증의 전제를 만족시키는 심적 모형을 만들고 결론이 만족스러운지 그 모형을 주의 깊게 살펴본다고 설명한다.'를 통해 확인할 수 있다.

⑤ 4문단에서 환위가 명제의 주어와 서술어를 바꾸는 것이라고 했고, 환위가 이루어진 두 명제는 같은 뜻을 갖고 있는 문장이 아니라고 했다. 따라서 환위에 주목한 연구자들은 명제의 주어와 서술어의 위치를 바꾸면 명제의 의미가 달라질 수 있다고 본다.

02 핵심 정보에 대한 이해 정답 ⑤

**정답 해설** 심적 모형 이론에서는, 논증의 전제로부터 도출할 수 있는 심적 모형을 모두 구성하는 것이 필수적이며, 전제로부터 도출할 수 있는 모형을 모두 구성하는 것에 실패하기 때문에 추론 과정에서 오류가 발생한다고 하였다. 따라서 <보기>의 논증이 오류임을 인지하지 못한 이유는, '개'와 '포유동물'의 행동 및 특성에 관한 모든 모형을 떠올리는 데 실패했기 때문이지, 모형 자체를 떠올리지 못했기 때문이 아니다.

**오답 해설** ① 폴라드는 '전제들이 논리적으로 더 복잡하다고 해서 그에 따라 편향 효과가 더 증가되지는 않는다는 것'을 밝혔다. 즉, 결론이 믿을 만하다고 믿는 사람들은 추론 과정에 영향을 거의 받지 않는다는 의미이다. 따라서 <보기>의 전제를 좀 더 복잡하게 제시한다고 해도, 지금의 결론을 믿을 만하다고 생각하는 사람들은 논증 과정을 다시 검토하지 않을 것이다.

② 분위기 이론에서는 '두 전제가 모두 전칭이면 전칭 결론을, 하나라도 특칭이면 특칭 결론을 선호'한다고 본다. 따라서 <보기>의 논증을 타당하다고 생각하는 사람들은, 전제 중 하나가 특칭이고 결론이 특칭이기 때문에 논증에 오류가 없다고 생각했을 것이다.

③ 환위 이론에 따르면, '모든 개는 포유동물이다.'를 '모든 포유동물은 개다.'로 환위한 사람들은 두 명제 사이의 비논리적 관계를 인지하지 못하기 때문에 <보기>의 논증 과정에 문제가 있음을 알지 못한다고 볼 것이다.

④ 에번스는, 결론이 믿음 체계에 정합적이거나 모순되지 않으면 논증을 검증하려 하지 않는 성향이 있다고 했으므로, 사나운 개가 있다고 믿는 사람들은 <보기>의 결론이 믿을 만하기 때문에 논증 과정을 논리적 규칙에 따라 검증하지 않았을 것이다.

03 상반된 관점에 대한 비교 정답 ④

**정답 해설** 1문단에서 인지 실험 연구자들은 연역 논증의 추론 과정에서 사람들이 범하는 오류의 원인을 분석한다고 설명했다. 2~5문단의 인지 오류의 원인을 분석하는 네 가지 이론 역시 모두 사람들이 삼단 논법의 논증을 추론하는 사고 과정 자체를 살펴보고 있다. 이에 비해 <보기>의 형식 논리학은 추론 자체의 오류를 분석하며, 전제 조건을 생략하거나 잘못 설정한 오류를 분석한다. 따라서 형식 논리학자들은 논증 내용 자체의 논리성에 관심이 있다고 볼 수 있다.

**오답 해설** ① 형식 논리학자들이 전제에 초점을 맞추어 오류를 분석하려는 것은 맞지만, 인지 실험 연구자들 중 '믿음 편향' 효과를 연구한 에번스는 사람들이 결론이 담고 있는 내용에 영향을 받아 오류를 범한다는 견해를 가지고 있다.

② 1문단에서는 인지 실험 연구자들이 삼단 논증의 추론 과정에서 일어나는 오류 현상에 일정한 유형이 있다는 것에 착안하여 오류의 원인을 분석했다고 설명하고 있다. 이는 사람들이 연역 논증 과정에서 저지르기 쉬운 오류의 유형을 나눈 것이 아니라, 오류의 원인을 분석했다는 뜻이다. 뿐만 아니라 형식 논리학자들은 연역 논증 자체의 오류를 연구하는 것이지, 오류의 유형을 나누지는 않았다.

③ 6문단에서 일부 인지 심리학자들의 주장은 인간이 논리적 사고 중심의 인지 체계를 가지고 있지 않을 가능성을 암시한다고 설명하고 있다. 또한 형식 논리학자들이 이를 긍정하는지 부정하는지에 대해서는 <보기>의 자료만 가지고 판단할 수 없다.

⑤ 연역 논증의 추론 과정 중 구체적으로 어떤 과정에서 오류가 발생하는지 설명하지 못하는 한계를 가진 것은 3문단의 분위기 이론의 한계이다. 이는 인지 실험 연구자들 모두의 한계가 아니다. 뿐만 아니라 형식 논리학자들은 대전제의 오류를 분석하는 것에 집중한다.

[ 04-06 ] 지문 분석

과인의 총체주의

▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 논리실증주의자와 포퍼의 지식 구분과 축적 과정
- 2문단: 과인의 총체주의의 개념
- 3문단: 논리실증주의자와 포퍼의 지식 구분에 대한 과인의 반박 논증
- 4문단: 총체주의에서의 지식의 구조와 지식 축적 과정
- 5문단: 총체주의의 한계

▶ 주제

과인이 제안한 총체주의의 개념과 한계

▶ 지문 해설

이 글은 지식의 구조와 지식의 축적 과정에 대한 이론 중 하나인 과인의 '총체주의'의 개념을 설명하고 있다. 이를 위해 기존의 이론이었던 논리실증주의자와 포퍼가 제시한 지식의 구조와 축적 과정을 제시한 다음, 이에 대한 과인의 반박 논증의 과정을 상세하게 밝히고, 그가 제시한 총체주의에서의 지식의 구조와 축적 과정을 제시하고 있다. 특히 마지막 문단에서 총체주의의 한계점을 제시하고 있는데, 과인이 반박 논증을 통해 분석 명제를 부정했지만, 분석 명제에 해당하는 '아무도 의심하지 않는 지식'에 대해 총체주의에서 설명하기 어렵다는 점을 들고 있다.

▶ 지문 한눈에 보기

| 논리실증주의자와 포퍼   | 과인   |
|---|--|
| 가설로부터 논리적으로 도출된 예측을 관찰이나 실험 등의 경험을 통해 판단<br>→ 예측이 맞거나 틀리지 않을 경우 예측을 도출한 가설이 새로운 지식으로 추가됨. | 가설만 가지고서 예측을 논리적으로 도출할 수 없음.<br>→ 총체주의: 개별적 가설뿐만 아니라 기존 지식들과 여러 조건 등을 모두 포함하는 전체 지식이 경험을 통한 시험의 대상이 됨. |
| 지식: 분석 명제(경험과 무관하게 참으로 판별)와 종합 명제(경험을 통해 참으로 판별)  | - 종합 명제와 구분되는 분석 명제가 존재한다는 근거는 없음.<br>- 지식: 중심부 지식과 주변부 지식   |

▶ 어휘 풀이

- 환원(還元): 본래의 상태로 다시 돌아감.
- 순환론(循環論): 순환논증. 논증되어야 할 명제를 논증의 근거로 하는 잘못된 논증.

04 세부 내용의 이해 정답 ③

**정답 해설** 4문단에서 '수학적 지식이나 논리학 지식은 중심부 지식의 한가운데에 있어 경험에서 가장 멀리 떨어져 있지만 그렇다고 경험과 무관한 것은 아니라는 것이다.'라고 설명하고 있다.

**오답 해설** ① 5문단에서 '아무도 의심하지 않는 지식은 분석 명제로 분류해야 하는 것이 아니냐는 비판'은 과인의 총체주의를 비판하는 사람들의 주장이라고 하였다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 5문단        | 그러나 총체주의는 "A이면서 동시에 A가 아닐 수는 없다."와 같은 논리학의 법칙처럼 아무도 의심하지 않는 지식은 분석 명제로 분류해야 하는 것이 아니냐는 비판에 답해야 하는 어려움이 있다. |

- ② 4문단에서 수학적 지식과 논리학 지식은 중심부 지식에 속한다는 것을 명시적으로 설명하고 있다. 과학적 지식은 분명하게 제시하지는 않았지만, 경험과 직접 충돌하여 참과 거짓이 쉽게 바뀌는 주변부 지식에 속한다는 것을 추론할 수 있다.
- ④ 2문단에서 과인은 가설만 가지고서 예측을 논리적으로 도출할 수 없다고 하였다. 그리고 가설, 기존 지식, 여러 조건을 포함하는 전체 지식이 경험을 통해 시험의 대상이 된다고 하였다.
- ⑤ 1문단에 의하면, '가설이 하나씩 새로운 지식으로 축적'된다고 주장한 것은 논리실증주의자와 포퍼이다. 하지만 4문단을 보면, 과인은 '개별적 지식이 단순

히 누적되는 과정이 아니라고 주장하였다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 1문단        | 논리실증주의자는 예측이 맞을 경우에, 포퍼는 예측이 틀리지 않는 한, 그 예측을 도출한 가설이 하나씩 새로운 지식으로 추가된다고 주장한다.                  |
| 4문단        | 그리하여 과인은 중심부 지식과 주변부 지식이 원칙적으로 모두 수정의 대상이 될 수 있고, 지식의 변화도 더 이상 개별적 지식이 단순히 누적되는 과정이 아니라고 주장한다. |

05 핵심 정보에 대한 이해 정답 ③

**정답 해설** 논리실증주의자와 포퍼에 의하면, ㉠은 동어 반복 명제이고 ㉡은 동어 반복 명제로 환원할 수 있는 것으로, ㉠과 ㉡은 모두 분석 명제에 해당한다. 과인은 ㉡이 분석 명제인 이유가 동어 반복 명제인 ㉠으로 환원 가능하기 때문인데, 그 이유를 논증해 보는 과정에서 필연성 개념에 의존하게 된다고 하였다. 그리고 그 필연성 개념은 분석 명제 개념에 의존하게 되는 순환론적 오류에 빠진다고 하였다. 이를 근거로 과인은 종합 명제와 구분되는 분석 명제가 존재한다는 주장에는 근거가 없다는 결론을 도출했다. 즉 종합 명제와 구분되는 분석 명제의 존재를 부정하였다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 3문단        | 동리적 표현은 언제나 반드시 대체 가능해야 한다는 필연성 개념에 다시 의존하게 된다. 이렇게 되면 동리적 표현이 동어 반복 명제로 환원 가능하게 하는 것이 되어, 필연성 개념은 다시 분석 명제 개념에 의존하게 되는 순환론에 빠진다. 따라서 과인은 종합 명제와 구분되는 분석 명제가 존재한다는 주장은 근거가 없다는 결론에 도달한다. |

**오답 해설** ①, ② 논리실증주의자와 포퍼에 의하면, 동어 반복 명제로 환원될 수 있는 명제는 모두 분석 명제이며, 이는 종합 명제와 구분된다. 그러나 과인은 두 동어 반복 명제가 서로를 대체하는 과정에서 순환론에 빠지는 오류가 나타나므로, 종합 명제와 구분되는 분석 명제는 존재하지 않는다고 하였다.

- ④ 과인은 ㉠과 ㉡이 논리적으로 그 의미가 서로 같지 않다는 점을 논증한 것이 아니라, ㉡을 ㉠으로 환원할 수 있는 이유를 논증하였다.
- ⑤ 과인은 ㉡을 ㉠으로 환원할 수 있는 이유를 논증한 것이지, 서로 환원할 수 있는 이유를 논증한 것이 아니다. 또한 논증의 과정에서 필연성의 개념에 의존하는 순환론에 빠진다는 점을 밝힘으로써 종합 명제와 구분되는 분석 명제의 존재를 부정한 것이지, 과학적 지식을 도입함으로써 분석 명제의 존재를 부정한 것이 아니다.

06 구체적 상황에 적용 정답 ③

**정답 해설** 4문단에서 '수학적 지식이나 논리학 지식은 중심부 지식의 한가운데에 있어 경험에서 가장 멀리 떨어져 있지만 경험과 무관한 것은 아니라는 것'이라고 하였다. 이로 보아, 경험과 충돌하기 쉬운 과학적 지식은 주변부 지식에 해당한다. ㉢은 기존의 가설이 거짓임을 밝혀 낸 경험으로, 이를 통해 기존의 가설은 새로운 가설로 수정되었다. 그러나 태양계의 행성에 관한 가설과 만유인력의 법칙은 모두 주변부 지식에 해당한다.

- 오답 해설** ① 만유인력의 법칙은 전체 지식의 주변부 지식에 가까우며, 이 이론이 수정되거나 폐기될 수도 있었다는 것은 전체 지식 중 일부의 수정 가능성을 의미한다.
- ② 천왕성의 운행이 예측을 벗어나는 문제를 해결하기 위해 기존의 이론을 수정하였다. 기존의 이론은 주변부 지식에 해당한다.
- ④ '기존의 가설에 대한 반박'은 '태양계의 가장 바깥 궤도에 미지의 행성이 존재한다는 가설'이다. ㉢은 이 새로운 가설이 진실임을 입증해 주는 경험이다.
- ⑤ 만유인력의 법칙과 행성에 관한 가설은 모두 주변부 지식에 속하지만, 경험과 충돌하기 쉬운 가설이 수정하기도 쉽다. 만유인력의 법칙은 가설의 대전제에 해당하기 때문에, 만유인력의 법칙이 중심부 지식에 가깝고 가설이 주변부 지식에 가깝다.

[ 07~10 ] 지문 분석

기본권

▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 인권과 기본권의 개념 및 차이점
- 2문단: 기본권의 성격
- 3문단: 기본권의 성격에 대한 입장 ① - 자연권설
- 4문단: 기본권의 성격에 대한 입장 ② - 실정권설
- 5문단: 기본권의 성격에 대한 입장 ③ - 통합가치설

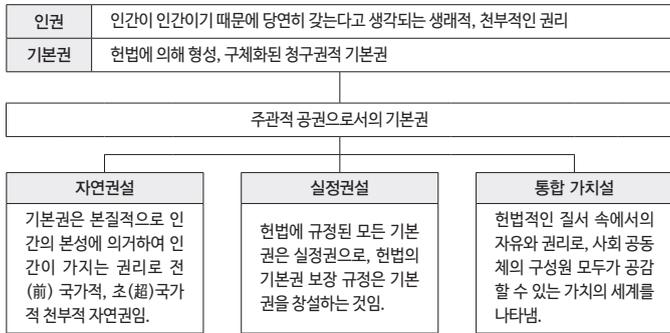
▶ 주제

기본권의 개념과 성격

▶ 지문 해설

이 글은 인권 개념에서 유래한 기본권의 개념을 인권과 비교하여 설명한 후, 기본권의 성격에 대해 여러 관점에서 설명하고 있다. 기본권은 주관적 공권으로서의 성격을 가지는데, 이러한 주관적 공권으로서의 권리가 어떤 성질의 것이냐에 대해서는 자연권설, 실정권설, 통합가치설 등으로 견해가 나뉜다. 자연권설에서 기본권은 본질적으로 인간이 가지는 전 국가적, 초국가적인 천부적 자연권이다. 실정권설에서 사회는 공동 생활체이므로 국가에 의한 국민의 자유의 제한·조정은 필요 불가결하며, 기본권도 헌법에 규정되어야만 비로소 권리로서 인정된다. 통합가치설은 기본권을 질서와 관련하여 바라보는데, 본질적으로 사회 공동체의 구성원 모두가 공감할 수 있는 가치의 세계를 나타내는 것으로 보는 입장이다.

▶ 지문 한눈에 보기



▶ 어휘 풀이

- 생래적(生來的): 세상에 태어난 이래 가지고 있는. 또는 그런 것.
- 천부적(天賦的): 태어날 때부터 지닌. 또는 그런 것.
- 청구권(請求權): 특정인에 대하여 일정한 행위를 요구할 수 있는 권리.
- 참정권(參政權): 국민이 국정에 참여하는 권리.
- 공권(公權): 공법의 규정에 따라 국가와 법인체나 개인 사이에서 인정되는 권리.
- 제정(制定): 제도나 법률 따위를 만들어서 정함.
- 실정법(實定法): 경험적·역사적 사실에 의하여 성립되고, 현실적인 제도로서 시행되고 있는 법. 성문법.
- 창설(創設): 기관이나 단체 따위를 처음으로 베풀.
- 지양(止揚)하다: 더 높은 단계로 오르기 위하여 어떠한 것을 하지 아니하다.

07 추론적 독해

정답 ④

**정답 해설** ㉠이 인정하는 기본권은 본질적으로 인간의 본성에 의거하여 인간이 가지는 권리이다. ㉠에서는 실정법에 적혀 있거나 적혀 있지 않거나 모두 기본권으로 인정한다. ㉡이 인정하는 기본권은 헌법에 규정된 모든 기본권이다. ㉡에 의하면 기본권도 헌법에 규정되어야만 비로소 권리로서 인정된다. 따라서 ㉠과 ㉡이 공통적으로 인정하는 기본권은 '헌법에 규정된, 즉 실정법에 규정된' 국민의 기본적 권리이다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 3문단        | 기본권은 본질적으로 인간의 본성에 의거하여 인간이 가지는 권리이다.   |
|            | 기본권은 헌법이나 법률 등에 어떻게 규정되어 있는지에 따라 변하는 것이 아니며, 실정법에 적혀 있지 않거나 인정하지 않은 것들도 기본권으로 인정할 수 있다.         |
| 4문단        | 실정권설(實定權說)에서는 헌법에 규정된 모든 기본권은 실정권으로 파악한다.   |
|            | 실정권설에 의하면, 기본권도 헌법에 규정되어야만 비로소 권리로서 인정되기 때문에 헌법의 기본권 보장 규정은 기본권을 확인, 선언하는 것이 아니라 기본권을 창설하는 것이다. |

**오답 해설** ① ㉠은 생래적, 천부적 권리를 기본권으로 보는 입장이다. 따라서 청구권적 기본권, 참정권, 환경권 등과 같이 헌법에 의해 형성되는 기본권에 대한 설명이 부족하다고 볼 수 있다.

② ㉡은 헌법에 규정된 모든 기본권을 실정권으로 파악하고, 기본권도 헌법에 규정되어야만 비로소 권리로서 인정한다. 따라서 ㉡의 입장에서 기본권을 바라보면 실정법에 열거되지 않은 기본권은 무시될 우려가 있다.

③ ㉡에 의하면 기본권도 헌법에 규정되어야만 비로소 권리로서 인정되기 때문에, 실정법이 없다면 기본권 또한 없어져 버리는 것으로 보는 입장이라고 해석할 수 있다.

⑤ ㉡에서 기본권은 헌법적인 질서 속에서의 자유와 권리를 뜻하고, 사회공동체가 동화되고 통합되어 가기 위한 실질적인 원동력을 의미한다. ㉡은 기본권의 본질에서 자연권인가 실정권인가 하는 논의를 지양하고, 기본권을 기능적으로 이해하는 태도를 견지한다. 따라서 ㉡에서 기본권은 국민이 주장할 수 있는 권리보다는 사회의 통합을 위해 지켜야 할 질서로서의 의미가 더 강하다.

08 핵심 내용의 파악 및 적용

정답 ⑤

**정답 해설** <보기>의 생존권적 기본권은 '교육을 받을 권리', '근로의 권리', '사회 보장을 받을 권리'를 의미한다. 그런데 이들은 '자유권적 기본권'과 달리 국가 권력의 적극적 관여에 의해 보장될 수 있는 권리이므로 실정권임을 인정할 수밖에 없다.

**오답 해설** ①, ③ 생존권적 기본권은 주로 헌법에 의해 규정된다고 볼 수 있지만, 자유권적 기본권은 천부적 권리라 볼 수 있다.

②, ④ 생존권적 기본권이 아니라 자유권적 기본권이 자연권으로 국가 권력에 앞서 존재하는 기본권으로 볼 수 있다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 4문단        | 사회는 공동체 생활이므로 개인의 자유는 조정되지 않으면 안 된다. 또한 국가 영역 안에서는 그 최후의 조정자가 국가인 이상 국가에 의한 국민의 자유의 제한·조정은 필요 불가결하므로, 자유권도 헌법 또는 법률에 의하여 제한·조정될 수밖에 없는 인간의 자유를 말하는 것이다. |

09 다른 사례에 적용

정답 ④

**정답 해설** <보기>의 내용은 정당의 권리나 언론·출판의 권리, 재산권, 근로자의 권리 등이 정해진 법률 안에서 민주적 기본 질서에 위배되지 않게 이루어지도록 정한 것이다. 따라서 '헌법 또는 법률이 국가의 실정법인 이상, 그것에 의해서 제한될 수 있다는 의미에서 실정법상의 권리일 수밖에 없다고 주장'한 실정권설의 입장에서 기본권을 해석한 ㄴ, ㄹ이 적절하다.

**오답 해설** ㄱ과 ㄷ은 자연권설의 입장에서 기본권을 해석한 것이다.

# 10 다른 사례에 적용

정답 ①

**정답 해설** 5문단에 의하면, '기본권은 헌법적인 질서 속에서의 자유와 권리'이지만 '본질적으로 사회 공동체의 구성원 모두가 공감할 수 있는 가치'이며, 국가 권력은 '국민의 기본권 행사에 의해서 창설'된다. 따라서 현재의 헌법에 열거되지 않은 기본권이라도 국민적 공감감이 이루어진다면, 국민이 창설한 국가 권력(입법부)을 움직여서 새롭게 헌법으로 제정할 수 있다. 이로 보아, 통합가치설에서는 '헌법에 열거되지 아니한 자유와 권리'일지라도 기본권으로 인정한다.

**오답 해설** ② 5문단에 따르면, 통합가치설에서 기본권은 헌법적인 질서 속에서의 자유와 권리를 뜻하고 사회 공동체가 동화되고 통합되어 가기 위한 실질적인 원동력을 의미하므로, '제10조'에 대해 통합가치설은 헌법의 기본권 보장의 가치 지표가, 인간으로서의 존엄과 가치를 핵심적 가치로 하는 동화적 통합 질서를 마련하는 데 있음을 밝히는 것으로 해석할 것이다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 5문단        | 통합가치설에서 기본권은 헌법적인 질서 속에서의 자유와 권리를 뜻하고 사회 공동체가 동화되고 통합되어 가기 위한 실질적인 원동력을 의미 |

③ 3문단에서 '기본권의 자연권적 성격은 시대나 국가에 따라 차이가 있을 수 있지만, 기본권은 본질적으로 인간의 본성에 의거하여 인간이 가지는 권리'라고 하였다. 따라서 자연권설에 의하면 '제10조'의 '모든 국민은 인간으로서의 존엄과 가치를 가지며, 행복을 추구할 권리를 가진다.'는 기본권이 가지는 자연권으로서의 성격을 확인, 선언한 조항이라 할 수 있다.

④ 3문단에서 기본권은 전(前) 국가적, 초(超)국가적인 천부적 자연권이고 실정법에 적혀 있지 않거나 인정하지 않은 것들도 기본권으로 인정한다고 했다. 따라서 '제37조 ①'과 '제37조 ②'의 '자유와 권리의 본질적인 내용을 침해할 수 없다.'는 내용은 자연권설의 주장을 지지하는 근거로 삼을 수 있다.

⑤ 4문단의 실정권설에 따르면, 사회는 공동 생활체이므로 개인의 자유를 조정하지 않으면 안 되며, 국가 영역 안에서는 그 최후의 조정자가 국가인 이상 국가에 의한 국민의 자유의 제한, 조정은 필요 불가결하다. '제37조 ②'의 '자유와 권리는 국가 안전 보장, 질서 유지 또는 공공 복리를 위하여 필요한 경우에 한하여 법률로써 제한할 수 있다'는 내용은, 기본권이 실정법상의 권리라는 실정권설의 관점을 뒷받침할 수 있다.

## [ 11~13 ] 지문 분석

### 분배적 정의

#### ▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 분배의 공정성을 판단하는 기준이 되는 분배적 정의의 개념
- 2문단: 분배적 정의에 대한 공리주의자들의 입장
- 3문단: 분배적 정의에 대한 자유주의자들의 입장
- 4문단: 분배적 정의에 대한 평등주의자들의 입장
- 5문단: 분배적 정의에 대한 온건한 평등주의자들의 입장
- 6문단: 분배적 정의의 복잡성 및 그것을 현실에 적용할 때의 주의점

#### ▶ 주제

분배적 정의에 대한 철학자들의 입장

#### ▶ 지문 해설

분배의 공정성을 판단하는 기준으로 작용하는 분배적 정의에 관한 여러 이론을 소개한 글이다. 처음에는 넓은 의미와 좁은 의미에서 분배적 정의의 개념을 정의하였고, 2~5문단에서 분배적 정의에 대한 여러 이론을 소개하였다. 공리주의에서는 사회의 총효용을 극대화하는 분배가 정의로운 분배이며, 자유주의에서는 기회의 균등이 정의로운 분배이다. 평등주의는 급진적 평등주의와 온건한 평등주의로 나뉘는데, 전자는 불평등을 전혀 허용하지 않으며 후자는 최소한의 불평등만을 인정한다. 온건한 평등주의를 이해시키기 위해 존 롤스는 '가상적 사회'를 설정하였다. 마지막에서 분배적 정의를 현실에 적용할 때 고려해야 할 점을 다루었다.

### ▶ 지문 한눈에 보기

| 분배적 정의                                    |  |
|---|--|
| - 넓은 의미: 사회적으로 의미 있는 모든 편익과 부담의 분배에 관한 정의 |  |
| - 좁은 의미: 소득, 재산, 경제적 기회 등의 분배에 관한 정의      |  |

| 관점    | 대표 학자                | 정의로운 분배에 대한 입장   |
|-------|----------------------|--|
| 공리주의자 | 벤담, 밀                | 사회의 총효용을 극대화하는 분배  |
| 자유주의자 | 노직                   | 결과의 균등보다 기회의 균등이 중요  |
| 평등주의자 | 롤즈<br>(온건한 평등주의적 견해) | 능력, 노력, 기여 등에 차이가 있더라도 모든 사람은 평등하므로 소득과 부도 평등하게 분배<br>- 급진적 평등주의: 불평등을 전혀 허용하지 않음.<br>- 온건한 평등주의: 정당화될 수 있는 불평등의 존재 인정, 최소화 추구 |

### ▶ 어휘 풀이

- 편익(便益): 편리하고 유익함.
- 대별(大別): 크게 나눔.
- 베일: 비밀스럽게 가려져 있는 상태를 비유적으로 이르는 말.
- 사조(思潮): 한 시대의 일반적인 사상의 흐름.

# 11 내용 전개 방식의 파악

정답 ③

**정답 해설** 1문단에서 넓은 의미와 좁은 의미의 분배적 정의를 설명하고 그것이 분배의 공정성을 판단하는 기준이라고 하였을 뿐, 글 전체에서 유사한 원리를 보이는 현상에 빚대어 대상을 설명하는 비유의 방법은 사용하지 않았다.

**오답 해설** ① 2문단에서 부자와 가난한 사람들의 10만 원을 사례로 제시하여 효용과 분배에 대한 독자의 이해를 돕고 있다.

② 5문단에서 최소 극대화의 원칙에 대해 설명하기 위해 원초적 상황을 가정하고 있다.

④ 2~5문단에서 분배 정의에 관한 다양한 견해를 소개한 뒤, 6문단에서 분배적 정의 개념을 현실에 적용할 때의 유의점을 제시하고 있다.

⑤ 5문단에서 '사회 구성원들은 정의에 대한 어떤 합의에 도달할 수 있을까?'라는 질문에 답하는 형식을 통해 사회 구성원들이 공정한 분배에 도달하는 과정을 설명하고 있다.

# 12 구체적 상황에 적용

정답 ①

**정답 해설** <보기>의 정책은 소득 재분배 정책을 통해 절대 빈곤 계층에 대한 지원을 확대해야 한다는 것이다. ㉠은 사회의 총효용을 극대화하는 분배가 정의로운 분배라고 보았으므로, 소득 재분배 정책에 대해 '고소득 계층의 소득 일부를 저소득 계층에게 재분배하면 사회 전체의 총효용이 증가할 것이므로 이 정책은 분배 정의에 부합한다.'라고 주장할 수 있다.

**오답 해설** ② ㉠은 상류층의 권리에 대해 언급하지 않았다.

③ 소득 재분배로 최하위 계층의 소득이 증가하여 최소 극대화의 원칙에 부합하므로 분배 정의에 부합한다는 의견은 ㉡의 주장이다.

④ 모두에게 기회가 균등하게 주어져 소득 분배 과정이 정당했다면 그 결과도 정당하다는 입장으로, ㉢은 사회의 물리적 가치의 창출에 많은 기여를 한 사람에 대한 분배 정의에 관해 언급한 적이 없다.

⑤ ㉢이 아니라 ㉡이 결과의 균등보다는 기회의 평등이 중요하다고 보았다.

# 13 자료 해석의 적절성

정답 ①

**정답 해설** 감이 음료수를 마시면서 얻는 즐거움이 극대화된다는 것은 한계 효용이 가장 높다는 것을 의미한다. 감의 한계 효용 곡선(B)은 음료수 소비량이 늘어날수록 감소하고 있으므로, 감의 즐거움이 극대화되는 음료수의 소비량은 한 병이다.

**오답 해설** ② 음료수 각 병의 물리적 양과 질이 동일하더라도, 감이 음료수 각

병을 통해 얻는 효용은 음료수를 소비할수록 감소하고 있다.

③ 갑과 을의 한계 효용을 합한 총효용 곡선(A)은, ㉔를 지난 시점에서도 효용 수준이 0보다 높다. 그리고 갑의 한계 효용 곡선(B)은 ㉔를 지난 시점부터 0보다 낮다. 이를 통해 ㉔를 지난 다음부터의 음료수 소비는 갑에게는 곤욕이지만, 을에게는 여전히 즐거움을 알 수 있다.

④ 갑의 한계 효용 곡선(B)은 음료수 소비량이 한 단위(병)씩 증가할 때마다 감소하지만, 총효용 곡선(A)은 음료수 소비량이 ㉔인 지점까지 계속 상승하고 있다. 따라서 을의 효용은 ㉔ 지점까지 음료수 소비량이 증가될수록 점차 커지고, ㉔ 지점 이후는 점차 감소함을 알 수 있다.

⑤ 총효용 곡선(A)은 ㉔ 지점까지 서서히 증가하다가 ㉔ 지점 이후는 서서히 감소하고 있다.



[ 14~16 ] 지문 분석

몸에 대한 유교적 사고와 비판

▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 몸을 사회적 상호 주관성으로 파악하는 유학적 사유의 특징
- 2문단: 유학에서 바라본 인간의 본성
- 3문단: 사회적 몸들의 상호 주관성을 매개하는 예(의례적 규정)
- 4문단: 전통의 형식으로 나타나는 예의 제도성에 대한 근본적 의문
- 5문단: 몸을 제도의 틀 속에 가두려는 유학에 대한 장자의 비판

▶ 주제

몸에 대한 유학적 사유와 그에 대한 장자의 비판

▶ 지문 해설

이 글은 인간의 몸을 바라보는 유학적 사유의 특징과 그에 대한 장자의 비판을 설명하고 있다. 먼저, 유학에서는 인간의 몸이 공동체 안의 상호 주관적 시선 속에서 존재하며, 학습은 사회적 상호 주관성을 획득하는 과정은 충칭하는 것이다. 몸들의 상호 주관성을 매개하는 것은 '예'로서, 예의 실천을 통해 전통이라는 사회적 삶의 근원적 기반과 연결된다는 것이다. 다음으로, 이러한 유학적 사유에 대한 근본적 질문을 던지는데, '과연 전통은 언제나 옳은가?'라는 의문을 통해 관습적 전통의 정당성 자체가 도전받는다. 몸에 대한 유학적 이해는 심각한 비판에 직면하게 된다고 하였다. 마지막으로, 이러한 유학적 사유에 대한 장자의 비판을 소개하였는데, 그는 인간의 몸을 제도적 틀 속에 밀어넣으려는 유학자들의 시도에 근본적인 비판을 가한다.

▶ 지문 한눈에 보기

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| 유학이 옹호하는 사회적 몸들의 상호 주관적 질서      |   |
| 관습적 전통이라는 형식으로 나타나는 제도성에 순치된 질서 |   |
| ↓                               |   |
| 장자                              | 왜곡된 세계상을 구조화하는 '성심'들에 의해 구축된 상호 주관성<br>→ 성심: 거짓된 자아의식에 사로잡혀 자신을 세계의 대립항으로 설정하려는 우리들 마음의 폐쇄적인 경향성으로, 이 때문에 자아와 세계를 왜곡해 보게 됨. |

▶ 어휘 풀이

- 기표(記標): 기호 이론에서 귀로 들을 수 있는 소리로서, 의미를 전달하는 외적 형식을 이르는 말.
- 배태(胚胎): 어떤 현상이나 사물이 발생하거나 일어날 원인을 속으로 가짐.
- 순치(馴致): 짐승 따위를 길들임. 목적한 상태로 차차 이르게 함.

14 논지 전개 방식의 파악

정답 ④

**정답 해설** 1~3문단에서는 인간의 몸을 사회적 상호 주관성의 관점에서 파악하고 있는 유학적 사고의 특징을 분석하고 있다. 유학에서는 인간의 몸을 상호 주관적으로 바라보기 때문에 인간을 사회성을 지닌 존재로 이해하고, 이를 바탕으로 인간의 본성을 사회적 본성의 차원으로 파악한다. 그리고 이러한 몸들의 상호 주관성을 매개하는 것이 '예'이며, '예'는 '전통'을 바탕으로 한다고 진술하고 있다. 이에 대해 4문단에서는 '예'의 기반이 되는 '전통'과 '관습'의 정당성에 대해 문제를 제기하고 있으며, 5문단에서는 인간의 몸을 사회적 상호 주관성의 관점에서 파악하는 유학적 사고를 비판하는 장자의 견해를 소개하고 있다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 1문단        | 몸에 대한 유학적 사유의 특징은, 몸을 사회적 차원에서 바라본다는 점이다.   |
| 2문단        | 유학에서 말하는 '학습(學習)'이란 우리의 몸이 사회적 상호 주관성을 획득하게 되는 과정을 충칭하는 것이다.  |
| 3문단        | 유학에서 몸이 의례적 실천을 통하여 상호 주관성의 영역으로 이행한다는 것은, 몸들이 의례의 실천을 통하여 그것을 배태시킨 전통이라는 사회적 삶의 근원적인 기반과 연결된다는 것을 의미한다.            |
| 4문단        | '전통'은 몸으로서의 살들을 연계시키는 바람직한 출발점이 되기에 충분한 자격을 가지고 있는가?  |
|            | 한 사회가 구축한 관습적 전통은 언제나 옳은가?  |
| 5문단        | 장자는, 이처럼 규범 문화를 하나의 상징적 그물망으로 인정하고 인간의 몸을 그 그물망의 한 관계항으로 설정함으로써 제도적 틀 속으로 밀어넣으려는 유학자들의 시도에 대해 근본적으로 비판을 가하고 있는 것이다. |

**오답 해설** ① 1~3문단의 내용을 통해 볼 때, 몸에 대한 유학적 사고의 원리 또는 그 원리가 적용된 사례라고 보기 어렵다.

② 몸에 대한 유학적 사고의 변천 과정을 소개하거나 현대적 가치를 분석하고 있지 않다.

③ 4~5문단은 몸에 대한 유학적 사고의 문제점을 비판하는 것이지, 이에 대한 극복 방안을 제시하고 있는 것이 아니다. 특히, 5문단에서 장자의 이론을 소개한 것은, 대안을 제시하는 것이 아니라 유학적 사고의 문제점을 비판하기 위한 것이다.

⑤ 몸에 대한 유학적 사고가 지닌 문제점을 수정하거나, 장자의 사상으로 유학적 사고를 대체하려 하지는 않았다.

15 정보를 바탕으로 한 추론

정답 ②

**정답 해설** 2문단에 의하면, 유학에서의 인간 본성은 사회적 본성으로서 선천적인 도덕 감정이다. 즉, 인간은 태어날 때부터 선천적인 도덕 감정을 가지고 있다고 본다. 그리고 이러한 본성을 사회적 규범과 일치시키기 위해 자아를 계발하는 것이라고 본다. 이렇게 될 때 인간의 몸, 즉 인간의 행동은 사회적 규범의 의미를 표현하게 되는 것이며, 학습은 개인의 몸이 사회적 상호 주관성을 획득하는 과정이 되는 것이다. 따라서 유학에서 학습은 개인이 자신의 사회적 본성을 계발하는 것이 맞지만, 선천적인 도덕 감정은 이미 내재되어 있는 본성이므로 학습을 통해 이를 배우는 것이라고 보는 것은 적절하지 않다.

**오답 해설** ① 3문단을 볼 때, 유학에서의 예는 과거의 규범적 행위 양식, 즉 전통에 기반하고 있다. 따라서 과거의 규범적 행위 양식에 기반하지 않은 새로운 행동 양식에 대해서는 예에서 벗어나는 것이므로 이를 거부하려 할 것이다.

③ 2문단을 보면, 유학에서의 인간 본성은 생물학적 본성이 아니라 사회적 본성만을 의미한다. 그리고 사회적 본성은 인간의 사회적 관계를 가능하게 하는 '선천적 도덕 감정'을 말하며, 이러한 속성 때문에 인간이 다른 동물과 차별화되고 하였다.

④ 1문단에서 설명한 '수신이나 나의 몸을 바라보는 공동체 안의 상호 주관적 시선 속에서 자신을 성공적으로 드러내기 위한 준비 과정'이라는 내용은 '수신의 과정이 개인이 자신의 시선으로 자신을 바라보는 과정이 아니라 타인에게 보이는 자신의 모습을 준비하는 과정'이라고 이해할 수 있다.

⑤ 3문단을 보면, 유학에서 '답다'라는 말은 특정 개인이 자신의 자리에 맞는 규범적 정의 체계에 맞는 행위를 할 때 사용하는 말이다.

# 16 핵심 정보의 파악

정답 ④

**정답 해설** 장자는 유학이 의도하는 도덕적 주체의 확립을 '성심'의 표현에 지나지 않는다고 하였다. 여기에서 유학이 의도하는 도덕적 주체의 확립은 '예'를 통해 발현되며, '예'는 전통이 그 근간을 이루고 있다. 그리고 '예'는 몸에 대한 사회적 상호 주관성이 발현된 규범론적 정의의 체계이다. 장자는 이처럼 유학이 의도하는 도덕적 주체의 확립이란 자아와 세계를 왜곡하고, 왜곡된 세계상을 구조화하는 '성심'들에 의해 구축되는 상호 주관성일 뿐이라고 비판한다.

**오답 해설** ① '관습적인 전통이 반드시 옳은가?' 하는 것은 글쓴이의 문제 제기이며, 장자가 시대에 따라 옳음의 정의가 달라질 수 있다고 생각했다는 정보는 찾을 수 없다.

② 유학적 질서는 관습적으로 주어지는 제도성에 순지된 질서라는 성격을 지닐 수밖에 없다는 비판은 장자의 비판이 아니라 글쓴이의 비판에 해당한다.

③ 장자는 성심의 개념을 도입하여, 거짓된 자아의식에 사로잡혀 자신을 세계의 대립항으로 설정하려는 우리들 마음의 폐쇄적인 경향성을 비판하고 있다. 자아와 세계를 대립항으로 설정하는 것 자체가 흑백 논리이므로 적절하지 않다고 비판한 것은 아니다.

⑤ 전통이 과거에서 이어져 오는 관습을 수용하는 것일 뿐이라는 견해는 장자의 견해에 해당하지 않는다.

## [ 17-19 ] 지문 분석

### 일제 강점기의 한국 사학

#### ▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 일제 강점기의 한국 사학과 그 시대적 과제
- 2문단: 민족주의 사학 ① - 박은식과 정인보의 사관
- 3문단: 민족주의 사학 ② - 신채호의 사관
- 4문단: 민족주의 사학 ③ - 최남선의 사관
- 5문단: 민족주의 사학 ④ - 문일평의 사관
- 6문단: 민족주의 사학의 특징
- 7문단: 사회 경제 사학 ① - 백남운의 사관
- 8문단: 사회 경제 사학 ② - 유물 사관
- 9문단: 실증 사학의 특징

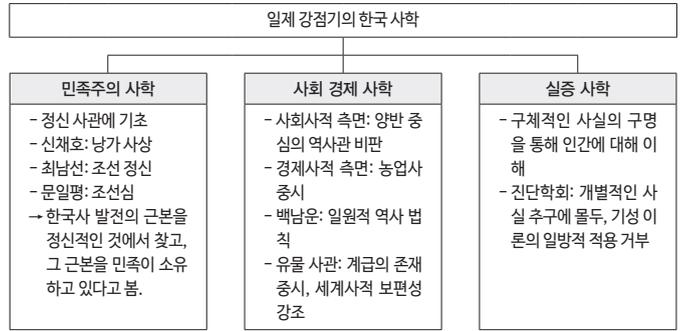
#### ▶ 주제

일제 강점기 한국 사학의 학파와 각각의 특징

#### ▶ 지문 해설

이 글은 일제 강점기 한국 사학의 세 학파에 드러나는 특징을 정리하여 소개하고 있다. 첫 문단에서는, 당시 한국 사학이 잃어졌던 역사적 과제를 간략하게 제시하였고, 다음에 세 학파의 기본 사상과 특징을 병렬식으로 소개하였다. 우선, 민족주의 사학은 정신 사관에 기초를 두고 있으며, 대표적인 학자로는 박은식, 정인보, 신채호, 최남선, 문일평이 있다. 다음으로, 사회 경제 사학은 사회적 측면과 경제적 측면에 중심을 두었는데, 모든 나라의 역사를 지배하는 일원적 역사 법칙에 비추어 한국사를 체계화하려 하였다. 대표적으로 유물 사관이 있다. 마지막으로, 실증 사학은 구체적인 사실의 구명에 집중하였으며, 민족주의 사학이나 사회 경제 사학이 소홀히 여겼던 구체적 연구 방법론을 제기하였다는 점에서 의미가 있다.

### ▶ 지문 한눈에 보기



#### ▶ 어휘 풀이

- 척주(脊柱): 척추뼈가 서로 연결되어 기둥처럼 이어진 전체.
- 모색(摸索): 일이나 사건 따위를 해결할 수 있는 방법이나 실마리를 더듬어 찾음.
- 파악(把握): 어떤 대상의 내용이나 본질을 확실하게 이해하여 앎.
- 발굴(發掘): 세상에 널리 알려지지 않거나 뛰어난 것을 찾아 밝히어 냄.
- 건재(健在): 힘이나 능력이 줄어들지 않고 여전히 그대로 있음.
- 제약(制約): 조건을 붙여 내용을 제한함.
- 구명(究明): 사물의 본질, 원인 따위를 깊이 연구하여 밝힘.
- 사실(史實): 역사적 사실.

# 17 개괄적 정보의 확인

정답 ③

**정답 해설** 박은식의 '혼'이 역사적인 것은 맞지만 자연에 내재된 정신은 아니다. 즉, 박은식의 '혼'과 같은 민족 고유의 정신적인 것을 정인보는 '얼'이라고 했다는 점에서 박은식의 혼과 정인보의 얼은 통한다고 할 수 있다. 그런데 2문단에서 박은식의 '혼'이 '역사적'인 것이라고만 했을 뿐, 최남선의 '조선 정신'처럼 역사뿐만 아니라 '자연' 속에도 나타난다고 하지는 않았다.

**오답 해설** ① 3문단에 따르면 신채호는 역사를 고유의 사상과 외래 사상의 투쟁사로 보았고, 고유의 사상으로서 화랑도의 사상을 중요시했다.

② 7문단에 따르면 백남운은 일원론적인 역사 법칙에 의해서 한국사의 발전을 이해하려고 했다.

④ 9문단에서 실증 사학은 '기성의 이론을 일방적으로 적용하는 것'과 '어떤 이론적 선입견을 가지고 역사를 연구하는 것'을 거부했다고 하였다. 그리고 유물 사관을 한국사에 그대로 적용한 사회 경제 사학은 '기성의 이론'에 포함된다.

⑤ 5문단에서 문일평의 '조선심'은 한국 민족에게 고유하고 추상적인 정신으로서, 한국 문화를 형성하는 근원이라는 점에서 최남선의 '조선 정신'과 비슷하다고 하였다.

# 18 반응의 적절성 판단

정답 ④

**정답 해설** 2문단과 6문단에서, 민족주의 사학은 고유의 정신 사관에 기초를 두고 역사를 이해한다고 했다. 따라서 민족 사학이 다양한 역사 법칙에 의존해서 역사를 이해한다는 진술은 적절하지 않다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 2문단        | 민족주의 사학은 정신 사관에 기초를 두고 있다.  |
| 6문단        | 이처럼 민족주의 사학은 한국사 발전의 근본을 정신적인 것에서 찾고, 그 근본이 되는 힘을 민족이 소유하고 있다고 보았다. 그리고 그 민족을 마치 개인과 같은 단일체로 생각하여 민족 구성원들은 한결같이 한 가지 근본에 따라 움직이는 것으로 여겼다. |

**오답 해설** ① 6문단에서 민족주의 사학은 '민족을 개인과 같은 단일체로 생각하여 민족 구성원들은 한결같이 한 가지 근본에 따라 움직이는 것으로 여겼다.'라고 하였다.

② 3문단에서 신채호는 민족사를 우리 고유의 사상과 외래 사상이란 이분법적인 대립 구조로 파악했다고 했으므로 독자들은 지나치게 고유성을 강조해서 민족을 세계로부터 고립시킬 수 있다는 우려의 반응을 보일 수 있다.

③ 9문단에서 실증 사학은 개별적인 사실 추구에 지나치게 몰두했다고 서술했으므로, 역사적 사실의 수집과 그것의 철저한 고증을 위해 노력했을 것이라는 짐작이 가능하다.

⑤ 7문단에서 사회 경제 사학은 일원적 법칙을 한국사에 적용한 것이라고 했으므로, 가능한 반응이다.

## 19 구체적 사례에 적용 정답 ③

**정답 해설** | 낡은 관념의 해체가 낡은 존재 조건의 해체와 보조를 맞추어 진행되는 진술과 각 시기의 지배적 관념은 지배 계급의 관념을 대변하고 그것의 해체를 통해 혁명적 변화가 일어난다는 진술은 유물 사관에 해당한다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 8문단        | 유물 사관은 물질적인 생산력의 발전에 근거를 둔 사회적인 면에서 한국사를 이해하였다. 사회적인 면에서도 특히 계급의 존재를 중요시해서, 그들이 설정한 각 사회발전 단계는 각기 독특한 계급의 대립 관계를 지니고 있는 것으로 파악하였다. |

**오답 해설** | ① 8문단에서, 유물 사관은 물질적인 생산력의 발전에 근거를 두고 한국사를 이해했다고 서술했다. 따라서 '역사를 이끌어 온 문화의 힘'은 문학 속에 담긴 정신의 역사적 의미가 중요하다는 것으로, 유물 사관과는 거리가 멀다.

② 일반적인 역사의 개념을 설명하고 있으므로 ①의 입장을 강화하는 주장이라 보기 어렵다.

④ 역사가 일차원적인 구조가 아니라 다층적인 입체 구조를 지니고 있음을 설명하는 것이라는 점에서 일원적 역사 법칙을 강조하는 ①과는 거리가 멀다.

⑤ 문명의 생성과 소멸을 언급하는 진술로서, 문명이 발달할수록 물질보다는 도덕적·정신적 차원을 강조하고 있다는 점에서 물질적인 것(유물 사관)을 중요시하는 ①과는 거리가 멀다.

STEP
B
1등급 완성문제
인문 ④

---

20 ②
21 ⑤
22 ②
23 ④
24 ③
25 ⑤

26 ④

### [ 20~22 ] 지문 분석

#### 동양의 중용 사상

##### ▶ 문단 중심 내용

1문단: 동양의 합리적 전통 사상 - 유학의 중용 사상

2문단: 양극의 조화를 추구하는 중용 사상

3문단: 유학의 양가성과 다차원성

4문단: 공자의 중용 사상

5문단: 맹자의 중용 사상

6문단: 중용 사상의 현대적 의미

##### ▶ 주제

중용에 기반한 유학의 사상 및 의미

##### ▶ 지문 해설

이 글은 유학의 중용 사상의 개념과 의미에 대해 설명하고 있다. 중용 사상은 동양 사상의 중핵적 특성으로서 동양인의 가치관과 세계관 형성에 큰 영향을 미쳐 왔다. 유학 사상은 양극의 대립되는 특성을 중용적 논리에 따라 종합하는 특성을 보이는데, 이러한 특성은 학자들의 개인적인 학문적 성향과 시대적 배경,

학계의 사조에 따라서 유학에 대한 다양한 이해와 해석을 가능하게 한다. 공자는 중용을 삶의 원리이자 사고의 기본 논리로 확립함으로써 이상적 인간상을 밝혔고, 맹자는 사회적·역사적 변화에 따른 동적인 중(中)을 강조했다. 이러한 유학의 중용 사상은 혼란과 불안의 시대를 살아가고 있는 현대인들에게 매우 중요한 영감의 원천이 될 수 있을 것이다.

##### ▶ 지문 한눈에 보기

|  |   |                                      |
|--|---|--------------------------------------|
| '중(中)'                                 | → | 중용 사상                                |
| 어느 한쪽으로 치우치거나 기울지 않고, 지나치거나 모자람이 없는 상태 |   | 동양 사상의 중핵적 특성으로, 대립되는 양극을 중용적 논리로 종합 |

|    |   |
|----|---|
| 공자 | - 삶의 원리이자 사고의 기본 논리로 확립<br>- 이상과 현실의 바람직한 조화를 꾀하는 이상적 인간상의 바탕           |
| 맹자 | - 공자 사상의 핵심을 시종으로 파악, 계승<br>- 중용의 '중(中)'을 사회적, 역사적 변화에 따른 동적인 중(中)으로 파악 |

##### ▶ 어휘 풀이

- 점증(漸增): 점점 증가함.
- 병리(病理): 병의 원인, 발생, 경과 따위에 관한 이론.
- 패러다임(paradigm): 어떤 한 시대 사람들의 견해나 사고를 근본적으로 규정하고 있는 테두리로서의 인식의 체계. 또는 사물에 대한 이론적인 틀이나 체계.
- 영감(靈感): 창조적인 일의 계기가 되는 기발한 착상이나 자극.

## 20 중심 내용의 파악 및 적용 정답 ②

**정답 해설** | 2문단에 따르면, 유학은 대립되는 양극의 가치를 중용적 논리에 의해 종합하는 것이지, 대립되는 양극의 가치를 배제하는 것이 아니다. 또한 5문단에서 '맹자가 강조하는 유가에서 중용의 중(中)은 고정된 점, 즉 정태적인 것이 아니라 사회적·역사적 변화에 따른 동적인 중(中)이라는 것을 강조한다.'라고 하였다. ㄱ과 ㄴ 같은 대립되는 가치도 종합하는 특성을 보인다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 2문단        | 유학 사상은 그 특성상 대립되는 양극(兩極)을 중용적 논리에 의해 종합하는 특성을 보인다. 우선 유학은 초월적 천(天)의 존재에 대해 긍정하면서도 인간의 사회적 삶에 초점을 부여함으로써 초월적 차원과 세속적 차원의 양면을 긍정한다. 또한 개인의 세계를 내면 세계와 외부 세계로 나누어 볼 때, 유학은 내면 세계에서만큼 침잠(沈潛)하는 것도 아니고, 외부 세계를 전부로 인식하지도 않는다. 개인의 독립적 자유 의지나 내면 세계의 고유함을 존중하면서도, 역사 세계와 정치 공동체에 참여하여 권리와 의무를 수행하는 것에 대해서도 대단히 강조한다. |

**오답 해설** | ① ㄱ~ㄷ은 '유학에 대한 다양한 이해와 해석' 중 일부이다. 2문단에 따르면, 유학은 양극을 종합하는 특성을 보이며, 개인의 고유함을 존중하면서도 사회 참여의 권리와 의무도 강조한다.

③ 1문단에 따르면, 서양 근대의 합리성은 현대 문명의 문제점을 해결하는 데에 도움을 주지 못하고 있으며, 유학의 중용과 같은 전통 사상을 새로운 대안으로 모색하고 있다.

④ 3문단에 따르면, 유학의 중용 사상은 대단히 모호하게 느껴지기 때문에 ㄱ~ㄷ과 같이 유학에 대한 다양한 이해와 해석이 생겼으며, 이러한 다양한 이해와 해석도 시대에 따라 다르게 변용되었다. 이는 유학의 내용을 풍부하게 하고, 시대에 따라 다양한 면모를 갖추게 한 원천임을 알 수 있다.

⑤ 3문단에 따르면, ㄱ~ㄷ과 같은 유학의 양가성과 다차원성은 유학의 내용을 풍부하게 할 뿐만 아니라, 시대적 변화에 따라 융통성 있는 적용과 변용을 가능하게 하는 원천이 된다.

## 21 새로운 정보와의 비교 정답 ⑤

**정답 해설** | 2문단의 내용을 통해 볼 때, 동양의 유학 사상은 '초월적 차원과 세속적 차원', '외부 세계와 내면 세계'와 같이 대립되는 양극을 중용적 사고로 종합하는 특성을 가지고 있음을 알 수 있다. 한편, <보기>의 아리스토텔레스의 중용 사상은 인간이 지닌 욕망과 충동을 조정하는 것으로 양극의 가치 중에서 최

신의 선택을 하는 것임을 알 수 있다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 2문단        | 유학 사상은 그 특성상 대립되는 양극(兩極)을 중용적 논리에 의해 종합하는 특성을 보인다. |

**오답 해설** ① 동양의 중용 사상은 사회 참여적인 수양을 강조하는데, <보기>를 통해 볼 때 서양의 중용 사상이 사회 참여적인 수양을 강조하는지 여부는 알 수 없다.

② 동양의 중용 사상은 개인의 고유한 의지와 덕성과 현실 참여 모두를 강조하는 사상이다. 그러나 <보기>를 통해 볼 때, 서양의 중용 사상이 개인의 현실 참여를 강조하는 것이라고 단정 지을 수 없다.

③ 동양과 서양의 중용 사상 모두 인간의 충동과 욕망을 조정하고자 하지만, 이를 초월적인 차원으로 승화시키고자 하는 목적을 지녔다고 보기는 어렵다.

④ 동양의 중용 사상은 인간의 개인적인 삶과 사회적인 삶 모두를 강조하는 사상이며, 서양의 중용 사상이 사회적인 삶에 초점을 맞추었다고 보기도 어렵다.

## 22 어휘의 문맥적 의미 파악

정답 ②

**정답 해설** '침잠(沈潛)'은 '겉으로 드러나지 아니하게 물속 깊숙이 가라앉거나 숨음', '마음을 가라앉혀서 깊이 생각하거나 몰입함', '겉으로 드러나지 아니하도록 성정이 깊고 차분함'이라는 세 가지 의미를 지니고 있다. ㉠에서는 문맥으로 보아 두 번째 뜻인 '마음을 가라앉혀서 깊이 생각하거나 몰입함'의 의미로 사용되었다.

### [ 23~26 ] 지문 분석

#### 라이프니츠의 기호 논리학

##### ▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 논증의 개념과 기본 형태 ① - 연역 논증
- 2문단: 논증의 기본 형태 ② - 귀납 논증
- 3문단: 논리를 수학적 기호로 표현한 라이프니츠
- 4문단: 라이프니츠의 수학적 표현 사례
- 5문단: 라이프니츠의 보편적 과학 언어
- 6문단: 라이프니츠의 기호 논리학과 보편적 과학 언어의 현대적 의미

##### ▶ 주제

연역 논증에 기반을 둔 기호 논리학에 대한 이해

##### ▶ 지문 해설

귀납 논증과 달리 연역 논증은 전제가 참이면 결론의 참이 보장되는 논증으로서 현대 논리학의 기초가 된다. 연역 논증을 기반으로 하는 기호 논리학은 명제나 논리 개념이 아닌 기호로 논리를 표시하여 전통적인 연역 논증이 가진 한계를 극복한 현대 논리학이다. 일상 언어로 추리의 내용을 표시하면 이해하기는 쉽지만, 명제의 진릿값을 추리할 때 잘못된 추리를 할 가능성이 높다. 그러나 기호 논리학은 논리의 유형을 기호로 나타냄으로써 연역 논증에서 불가능했던 넓은 범위의 문제까지 다룰 수 있게 만들었다. 기호 논리학을 창시한 라이프니츠는 이러한 수학적 표현법과 보편적인 과학 언어를 구상하였고, 그 구상이 200년 동안 빛을 보지 못하다가 최근 컴퓨터의 등장으로 빛을 보게 되었다.

##### ▶ 지문 한눈에 보기

| 연역 논증   | → | 귀납 논증  |
|---|---|--|
| 이미 있는 전제로부터 그 안에 숨어 있는 새로운 결론을 끌어내는 형식<br>→ 전제가 참이라면 결론의 참 보장 |   | 개별 사실들을 근거로 일반 결론을 끌어내는 형식<br>→ 전제가 일정한 정도의 개연성 또는 합리성만을 결론에 부여  |
| ↓   |   |  |
| 라이프니츠의 기호 논리학   |   | - 연역 논증에 기반<br>- 논리의 유형을 수학적 기호를 활용하여 표현: 수학적 표현의 간편성, 정확성, 신속성 적용<br>- 보편적 과학 언어 추구<br>→ 현대 기호 논리학의 체계를 세우는데 기여 |

##### ▶ 어휘 풀이

- 저해(沮害): 막아서 못하도록 해침.
- 사장(死藏): 사물 따위를 필요한 곳에 활용하지 않고 썩혀 둠.

## 23 개괄적 정보의 확인

정답 ④

**정답 해설** 5문단을 보면, 라이프니츠는 언어의 차이가 과학의 발전을 저해한다고 생각하였으며, 논리는 어떤 언어를 사용해도 그 내용이 모두 같다는 생각을 바탕으로 보편적인 과학 언어를 구상하였다. 즉 라이프니츠가 논리 과정에 차이가 생길 것을 우려하지는 않았다.

**오답 해설** ①, ⑤ 5문단에서 확인할 수 있다. 라이프니츠는 우리에게 친숙한 일상 언어로 추리의 내용을 표현하면 이해하기가 쉽지만 명제의 진릿값을 판단하는 과정이 복잡하여 잘못된 추리를 할 수 있다고 여겨, 수학적 표현으로 진릿값을 판단하는 것이 효율적이라는 구상을 한 것이다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 5문단        | 우리에게 친숙한 일상 언어로 추리의 내용을 표현하면 이해하기는 쉽다. 하지만 명제의 진릿값을 판단하는 과정이 복잡하여 잘못된 추리를 할 가능성이 높다.<br>이 때문에 라이프니츠는 수학적 기호의 장점을 활용하였다. 즉, 수학적 표현이 지니는 간편성, 정확성, 신속성 등을 연역 추리에 적용한 것이다. |

② 1문단을 보면, 연역 논증에서 전제가 참이면 결론은 반드시 참이라고 했으므로, 전제가 거짓이라면 결론이 거짓일 가능성이 높다고 유추할 수 있다. 또한 라이프니츠의 8가지 수학적 표현을 통해 전제가 거짓이면 결론이 거짓인 경우를 확인할 수 있다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 1문단        | 연역 논증은 전제가 참이라면 결론의 참이 보장되는 방법이다.  |
| 4문단        | '라이프니츠는 화가이고 수학자이다.'처럼 '그리고'로 결합되는 명제에서 '라이프니츠는 화가이다.'가 거짓이고 '라이프니츠는 수학자이다.'가 참이면 전체 명제의 진릿값은 거짓이 되는데, ~ |

③ 마지막 문단에서 라이프니츠의 수학적 표현법이 컴퓨터의 정보 처리 과정에 응용되었다는 내용을 확인할 수 있다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 6문단        | 컴퓨터 정보 처리 과정의 논리 회로는 라이프니츠의 수학적 표현 방법을 응용한 것이다. |

## 24 구체적 사례에 적용

정답 ③

**정답 해설** <보기>에서 장미는 직장인이지만 주부는 아니다. 따라서 '가'의 결론은 거짓이다. 정호는 야구 선수이지만 축구 선수는 아니다. 그러나 '이거나'로 결합되어 있으므로 '나'의 결론은 참이다. 이를 라이프니츠의 수학적 기호로 표현하면 ③이 적절하다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 3문단        | 그는 명제가 참이 아니면 거짓이라는 점에 착안하여, '참'을 '1'로 하고 '거짓'을 '0'으로 기호화하였다. 그다음으로 명제들을 결합하는 말인 '...거나'에 해당하는 표현은 수학에서 더하기를 뜻하는 기호 '+'로 대체하고, '그리고'에 해당하는 것은 수학에서 곱하기를 뜻하는 기호인 '.'으로 대체했다. 이렇게 결합된 명제의 진릿값이 참이면 '=1'로, 거짓이면 '=0'으로 표현했다. |

## 25 근거의 적절성 판단

정답 ⑤

**정답 해설** 귀납 논증은 개별 사실들을 근거로 일반 결론을 끌어내는 형식이고, 전제가 일정한 정도의 개연성 또는 합리성을 결론에 부여할 뿐이라고 했다. 이는 전제가 참이어도 결론이 반드시 참이라고 보장할 수 없음을 의미한다. 그런데 앞서 연역 논증이 현대 논리학의 기초가 되는 이유는 전제가 참이라면 결론이 참이 보장되는 방법이기 때문이라고 했다. 따라서 귀납 논증이 논리학으로서 한계를 갖는 이유는 결론인 명제가 참인지 거짓인지 확인할 수 없기 때문이다.

- 오답 해설** | ① 귀납 논증의 적용 범위에 대해서는 언급하지 않았다.  
 ② 귀납 논증에서 전제는 구체적 사실을 표현하는 여러 개의 명제들로 이루어지며, 개연적·합리적 결론을 도출한다. 전제로 사용된 명제들이 모순 관계라면 결론을 도출할 수 없다.  
 ③ 귀납 논증은 전제로 제시된 명제가 개연성과 합리성을 지닌 결론만을 도출할 뿐, 그 결론에 참과 거짓을 부여하지 못한다고 했다. 그것이 귀납 논증의 한계이므로, 오히려 참인 명제가 필요하다.  
 ④ 귀납 논증은 전제의 참과 거짓이 모호하다.

## 26 전제의 추리 정답 ④

**정답 해설** | 마지막 문단에서 '(컴퓨터 프로그램에서 사용하는) 기계어는 라이프니츠의 보편적 과학 언어의 구상에 기반을 둔 것이다.'라고 하였다. 라이프니츠는 보편적 과학 언어의 구상을 통해 언어의 장벽을 허물어 인류를 하나의 사고 공동체로 만들고자 했다는 점에서 '기계어는 인류 공통으로 사용하는 언어이다.'라는 것이 생략되었음을 알 수 있다. 또한 기계어가 컴퓨터에 사용된다는 점에서 '컴퓨터 기계어는 세계 여러 나라에서 공통적으로 사용되고 있다.'가 생략된 전제로 적절하다.

### blacklabel 특강 생략된 전제의 추리 방법

'A+B'이고 'C+A'이면 'C+B'라는 연역 추리 과정에 따라 정리하면 쉽게 생략된 전체를 도출할 수 있다.

이를 26번에 적용하여 결론인 ㉔을 도출해 보면 다음과 같다.

- A(세계 여러 나라에서 사용하는 보편적 과학언어) + B(라이프니츠의 보편적 과학언어 구상을 기반으로 하고 있다.)
- C(컴퓨터의 기계어)+A(세계 여러 나라에서 공통으로 사용하고 있다.)
- 따라서 C(컴퓨터의 기계어)+B(라이프니츠 보편적 과학언어 구상을 기반으로 하고 있다.)

# IV. 기술

STEP

A

1등급 도전문제

기술 1

01 ⑤

02 ③

03 ②

04 ②

05 ⑤

## [ 01~03 ] 지문 분석

### 영구 기관과 열역학 법칙

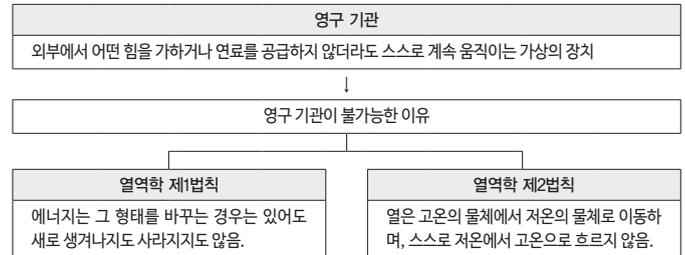
#### ▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 영구 기관의 개념과 사례  
 2문단: 열역학 제1법칙에 어긋나는 영구 기관  
 3문단: 열역학 제1법칙에 어긋나지 않는 영구 기관 설정  
 4문단: 열역학 제2법칙에 어긋나는 영구 기관

#### ▶ 주제

열역학 제1법칙과 제2법칙에 어긋나는 영구 기관

#### ▶ 지문 한눈에 보기



#### ▶ 어휘 풀이

- 고안(考案): 연구하여 새로운 것을 생각해 냄. 또는 그것.
- 위배(違背): 법률, 명령, 약속 따위를 지키지 않고 어김.

## 01 세부 내용 파악 정답 ⑤

**정답 해설** | 나. 2문단에 처음 원반을 돌린 힘은 회전축의 마찰과 쇠구슬이 구르면서 생기는 마찰 등으로 인해 열에너지로 전환된다는 내용이 나온다. 따라서, 처음 가해진 힘이 다른 형태의 에너지로 전환됨을 알 수 있다.  
 르. 2문단에 오른쪽에 있는 쇠구슬의 무게로 인해 회전축에 걸린 힘이 왼쪽에 있는 쇠구슬을 들어올리는 데 사용되기 때문에 결국 이 장치가 멈추었다는 내용이 나온다. 따라서, 회전축을 중심으로 원반의 오른쪽에 걸린 힘과 원반의 왼쪽에 걸린 힘이 상쇄됨을 알 수 있다.

|            |   |
|------------|---|
| 지문에서 단서 찾기 |   |
| 2문단        | 처음에 원반을 돌린 힘은 회전축의 마찰과 쇠구슬이 구르면서 생기는 마찰 등으로 인해 열에너지로 전환되기 때문이다.<br>오른쪽에 있는 쇠구슬의 무게로 인해 회전축에 걸린 힘이 모두 원반의 왼쪽에 있는 쇠구슬을 들어올리는 데 사용되기 때문이다. |

**오답 해설** | 가. 에너지는 그 형태를 바꾸는 경우는 있어도 새로 생겨나지도 사라지지도 않기 때문에, 출력되는 에너지가 입력되는 에너지보다 크다는 진술은 적절하지 않다.  
 다. 작동 과정에서 생긴 열에너지는 회전축에 걸리는 힘을 증가시키는 데 사용되지 않는다.

## 02 추론의 적절성 판단

정답 ③

**정답 해설** | 에너지가 새로 생겨나지도 사라지지도 않는 상황에서 15℃ 이하의 액체를 20℃ 이상의 주변 공기를 이용하여 15℃ 이상으로 만들었던 것처럼, 15℃ 이상의 증기를 15℃ 이하로 식힐 수 있는 방법은 주변의 공기를 이용하는 것이다. 하지만 온도가 20℃인 주변의 공기만을 이용할 수 있기 때문에 이 증기를 다시 15℃ 이하로 식히는 것은 불가능하다.

## 03 분석적 독해

정답 ②

**정답 해설** | 다. <그림 1>과 <그림 2>의 장치들은 모두 계속적으로 작동하여 운동이 끝나지 않을 것이라고 가정된 영구 기관이다.

라. <그림 1>의 장치는 선풍기의 날개가 한 바퀴 돌아 제자리로 돌아올 것이라고 가정되었고, <그림 2>의 장치는 끊는점이 15℃인 액체가 열로 인해 액체와 증기 상태를 반복 순환하면서 영구히 작동될 것이라고 가정되었다.

**오답 해설** | 가. 에너지 보존 법칙에 위배되는 기관은 <그림 1>이다. <그림 2>는 에너지 보존 법칙에 위배되지 않지만, 열의 이동에 관한 법칙에 위배된다.

나. 스스로 주변 환경에서 에너지를 공급받는 영구 기관으로 고안된 것은 <그림 2>의 자동차이다.

### [ 04~05 ] 지문 분석

#### 기존 기술과 경쟁 기술

##### ▶ 문단 중심 내용

1문단: 기술의 수준 및 원가 경쟁력이 시간의 경과와 지속적인 투자에 따라 어떻게 변하는지 보여 주는 S 곡선

2문단: S 곡선을 통한 설명 ① - T<sub>1</sub> 시기의 기존 기술 곡선의 모양

3문단: S 곡선을 통한 설명 ② - T<sub>1</sub> 시기의 경쟁 기술 곡선의 모양

4문단: S 곡선을 통한 설명 ③ - T<sub>2</sub> 시기와 그 이후의 경쟁 기술과 기존 기술 곡선의 모양

5문단: 경쟁 기술이 기존 기술을 대체하는 과정

##### ▶ 주제

기존 기술에서 새로운 기술로의 대체 과정을 설명하는 S 곡선 이론

##### ▶ 지문 한눈에 보기

|      |                              |
|------|------------------------------|
| S 곡선 | 기존 기술과 새로운 기술의 경쟁과 대체 과정을 설명 |
|------|------------------------------|

|          |   |
|----------|---|
| 경쟁 기술 등장 | ↗ 기존 기술은 성숙기에 이른 상태로 기술 수준의 개선 속도가 둔화됨.   |
|          | ↘ 경쟁 기술은 기존 기술에 비해 조악하고 미해결 문제가 많이 남아 있음. |

경쟁 기술의 초기 문제가 해결되고, 수준과 원가가 기존 기술을 따라잡음.  
: 처음에는 개선 속도가 느리지만 점점 가속도가 붙음.

꾸준히 개선된 경쟁 기술이 기존 기술의 수준과 원가를 모두 따라잡음.

##### ▶ 어휘 풀이

- 조악하다(粗惡--): 거칠고 나쁘다.
- 선도(先到): 남보다 먼저 도착함.
- 연비(燃費): 자동차가 단위 주행 거리 또는 단위 시간당 소비하는 연료의 양

## 04 세부 내용 파악

정답 ②

**정답 해설** | T<sub>2</sub>의 시점은 새로운 경쟁 기술이 시작되는 시점이 아니라 경쟁 기술이 기존 기술의 수준과 원가를 모두 따라잡는 시점이다. 둘 사이의 경쟁이 시작되는 시점은 처음에 무시되던 경쟁 기술이 차츰차츰 시장 점유율을 높여 가는 순간이라 하겠다. 그래프 상에서 볼 때는 T<sub>1</sub>을 지나면서 급격히 그래프가 상승 곡선을 그리는 부분이라 할 수 있다.

**오답 해설** | ① 4문단을 통해, 경쟁 기술에 투자를 늘리면 기존 기술을 더 빨리 따라잡을 수 있음을 알 수 있다.

③ 1문단에 따르면, S 곡선은 기술의 수준 및 원가 경쟁력이 시간의 경과에 따라 어떻게 변하는지 보여 준다.

④ S 곡선은 기존 기술과 새로운 기술의 경쟁과 대체 과정을 나타낸 것이다.

⑤ 경쟁 기술이 처음부터 전면적으로 기존의 기술과 대적하는 등 실제에서는 다양한 경우가 존재할 수 있다.

## 05 구체적 상황에 적용

정답 ⑤

**정답 해설** | <보기>에는 기존 기술인 가스등이 기술 개발을 통해 이전보다 기술의 수준과 경쟁력이 상승되었다는 사례가 소개되어 있다. 이 글의 내용대로라면, 가스등 기술은 전기등이라는 새로운 기술에 밀려나야 했지만, 기술 혁신으로 인해 수익성이 증대되었기에 더 오랫동안 이익을 창출할 수 있었다는 것이다. 따라서 전기등의 기술 수준과 원가 경쟁력이 상승하는 중간쯤에 가스등의 실선이 새롭게 나타나 상승하는 곡선을 이루어야 한다.



### [ 06~07 ] 지문 분석

#### CT 촬영

##### ▶ 문단 중심 내용

1문단: X선의 발견과 의의

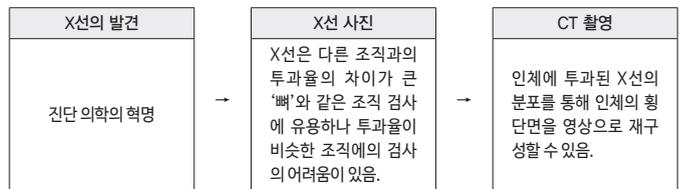
2문단: X선 사진의 개념과 한계

3문단: X선 사진의 한계를 극복한 CT의 원리

4문단: CT에서의 환산값

5문단: 역투사 방법을 통한 영상 재구성

6문단: CT로 입체 영상을 만드는 방법



##### ▶ 주제

X선과 CT의 원리 및 역투사 방법

▶ 지문 한눈에 보기

| X선 촬영                                |   |
|--------------------------------------|---|
| X선을 인체에 조사하고, 투과된 X선을 필름에 감광시켜 얻어낸 것 | X선 조사<br>→ 일부는 조직에서 흡수, 산란/나머지는 조직 투과<br>→ X선의 세기에 따라 감광 정도가 달라져 흑백 영상을 얻게 됨. |

[한계] 투과율이 비슷한 조직들 간의 구별이 어려움.

| CT 촬영                                |  |
|--------------------------------------|--|
| 인체에 투과된 X선의 분포를 통해 인체의 횡단면을 영상으로 재구성 | X선 발생기의 X선이 인체 투과·촬영기 회전<br>→ 맞은편 X선 검출기에서 검출<br>→ 동일 단면에 대한 각 방향의 환산값 산출<br>→ 컴퓨터로 단면 영상 재구성: 역투사 방법 활용 |

▶ 어휘 풀이

- 조사(照射): 광선이나 방사선 따위를 쬐.
- 감광(感光): 사진에서, 필름에 바른 감광제에 빛을 쬐어 잠상(潛像)을 만들.

06 개괄적 정보의 확인

정답 ③

**정답 해설** | 2문단에서, 조사된 X선의 일부는 조직에서 흡수·산란되고 나머지는 조직을 투과하여 반대편으로 나오게 된다고 하였다. 그런데 흡수·산란된 X선의 세기와 투과한 X선의 세기는 투과되는 물체에 따라 다르기 때문에, 조직을 투과한 X선보다 조직에 흡수된 X선이 세기가 약하다고 단정할 수 없다.

**오답 해설** | ① 3문단에서 CT 촬영기 한쪽 편에는 X선 발생기가 있고 반대편에는 여러 개의 X선 검출기가 배치된다고 했고, 4문단에서 환산값을 여러 방향에서 구하기 위해 CT 촬영기를 회전시킨다고 했다.

② 5문단에서 역투사는 CT에서 영상을 재구성할 때 활용된다고 하였다.

④ X선 투과율이 낮다는 것은 감쇄가 많이 된다는 의미인데, 5문단에서 감쇄를 많이 시키는 조직에서 역투사 결과값은 커진다고 했으므로 적절하다.

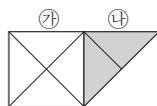
⑤ 5문단에서 확인할 수 있듯이, 환산값을 컴퓨터에서 처리하면 역투사 결과값을 얻을 수 있다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 4문단        | CT 촬영기를 회전시키며 얻은 여러 방향의 환산값을 경로별로 역투사하여 더해 나가는데, 이처럼 여러 방향의 환산값들이 더해진 결과가 역투사 결과값이다. |

07 구체적 사례에 적용

정답 ①

**정답 해설** | <보기>에서 ㉗의 투과율은 ㉕의 2배라고 하였다. 그리고 투과율이 높다면 그만큼 흡수·산란되는 양이 적다는 것을 의미하는데, 환산값은 감쇄된 X선의 총량이므로, ㉕의 환산값이 ㉗의 2배임을 알 수 있다. B 방향으로 물체에 X선을 투과하면 환산값의 그래프는 0에서 시작하여 ㉗ 물체를 투과하면서 상승하다가 정사각형과 삼각형이 겹치는 부분에서 최고조로 상승한다. 이때 겹치는 ㉗의 환산값과 ㉕의 환산값이 동일하므로 일정하다가, ㉕ 부분을 투과할 때 환산값은 떨어진다. 다음으로, 앞선 ㉗를 투과할 때 환산값과 ㉕의 일부를 투과할 때 환산값은 동일한 값이므로 앞선 상승의 그래프처럼 감소할 것이다. 그리고 물체를 지나지 않을 때는 환산값이 0으로 내려올 것이다. 이를 그림으로 보면 오른쪽과 같다. 편이상 그림을 동일한 부피로 나누어 놓았는데, 이를 보면 정사각형이 환산값이 1일 때 직각삼각형은 환산값이 2라고 보면 내용을 쉽게 이해할 수 있을 것이다.



[ 08~10 ] 지문 분석

3D TV의 원리와 종류

▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 3D TV의 개념
- 2문단: 3D TV의 원리와 구조
- 3문단: 원리에 따른 3D TV의 종류
- 4문단: 편광 안경 방식의 3D TV의 장단점
- 5문단: 셔터 안경 방식의 3D TV의 원리
- 6문단: 셔터 안경 방식의 3D TV의 장단점

▶ 주제

3D TV의 원리에 따른 종류와 장단점

▶ 지문 한눈에 보기

| 3D TV   |   |
|---|---|
| <b>편광 안경 방식</b>   | <b>셔터 안경 방식</b>   |
| 수동형: TV 자체의 역할 강조   | 능동형: 안경의 역할이 중요   |
| 화면을 구성하는 주사선을 짝수 선과 홀수 선으로 나눈 뒤 각각의 주사선에서 왼쪽과 오른쪽 눈에 해당하는 영상 신호 동시 출력<br>→ 두 가지의 영상 신호 중 한 가지씩만 통과시키는 편광 렌즈로 구성된 안경을 통해 각각의 눈에 다른 영상을 전달받음. | 주사선을 나누지 않고 왼쪽과 오른쪽 눈에 해당하는 영상을 빠른 속도로 번갈아 가며 출력<br>→ 안경이 TV와의 통신을 주고받으며 양쪽 렌즈의 셔터가 번갈아 열고 닫히기를 반복함으로써 각각의 해당하는 영상만을 전달 |

▶ 어휘 풀이

- 편광(偏光): 전기장 벡터 또는 자기장 벡터의 방향이 일정한 방법으로 진동하는 빛.
- 주사선(走査線): TV 또는 컴퓨터 등 화면의 화소를 조립하여 바르게 나열한 하나하나의 선.

08 중심 내용의 파악

정답 ⑤

**정답 해설** | 이 글은 현재 시판되고 있는 3D TV를 편광 안경 방식과 셔터 안경 방식으로 나누어 설명하고 있다. 각 방식의 원리를 간략하고 알기 쉽게 설명하고, 각 방식이 지닌 장단점을 나열하는 방식으로 내용이 구성되어 있다.

**오답 해설** | ① 이 글은 3D TV의 입체 영상에 대해 설명하는 것이지, 3D TV의 다양한 콘텐츠를 설명하는 것이 아니다.

② 이 글에서 언급하고 있는, 현재 시판되고 있는 3D TV는 모두 안경을 사용하는 방식이다.

③ 이 글의 중심 화제는 입체 영상을 보여 주는 3D TV이지, 3D TV의 방식에 따른 화질이 아니다. 또한 이 글은 '편광 안경 방식과 셔터 안경 방식의 차이점'을 중심으로 설명하고 있으므로, '두 방식의 공통점을 중심으로'라고 표현하는 부제 역시 적절하지 않다.

④ 이 글은 3D TV의 능동형 방식과 수동형 방식의 기술적 차이를 중심으로 서술한 것이 아니라, 두 방식의 원리와 장단점을 설명하고 있으므로 적절하지 못하다.

09 핵심 정보의 파악

정답 ⑤

**정답 해설** | ㉑과 ㉒은 모두 안경을 사용하여 입체적인 영상을 시청할 수 있다. 그런데 ㉑의 편광 안경 방식의 3D TV는 별도의 기계적인 장치가 없으며, 안경의 구조는 단순하고 값도 저렴하다. 반면 ㉒의 셔터 안경 방식의 3D TV는 안경 자체에 전기 장치가 달려 있기 때문에 주기적으로 충전을 해야 하는 불편함이 따른다. 또한 셔터 안경의 가격은 편광 안경에 비해 상대적으로 비싼 가격이 문제점이 된다. 안경의 가격이 비싸므로 여러 개의 안경을 장만하려 한다면 부담이 따른다고 추론할 수 있다. ⑤의 내용은 ㉒에만 해당하는 내용을 ㉑과 ㉒ 모

두가 지나는 문제점으로 이해하였으므로 적절하지 못하다.

**오답 해설** | ① 3문단에는, 편광 안경 방식 TV에서 홀수선과 짝수선으로 나누어 영상 신호를 동시에 출력하고, 이를 우리가 볼 때에는 편광 안경을 통해 좌우의 눈에 각각 다르게 인식하게 된다는 설명이 제시되어 있다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 3문단        | 편광 안경 방식의 경우, TV 화면을 구성하는 주사선을 각각 짝수 선과 홀수 선으로 나눈 뒤 ~ 영상 신호를 동시에 출력한다. ~ 시청자는 ~ 각각의 눈에 다른 영상이 전달되어 입체 영상을 감상할 수 있다. |

② 5문단을 통해 볼 때, 셔터 안경 방식은 왼쪽과 오른쪽 눈에 해당하는 영상을 매우 빠른 속도로 번갈아 출력하고, 이에 맞춰 시청자가 쓴 안경은 TV와의 통신을 주고받으며 양쪽 렌즈의 셔터가 번갈아 열고 닫히기를 반복한다는 것을 알 수 있다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 5문단        | 셔터 안경 방식의 3D TV는 ~ 왼쪽과 오른쪽 눈에 해당하는 영상을 매우 빠른 속도로 번갈아 출력한다. ~ 시청자가 쓴 안경은 TV와의 통신을 주고받으며 양쪽 렌즈의 셔터가 번갈아 열고 닫히기를 반복한다. |

③ 4문단과 6문단의 내용을 통해 볼 때, 편광 안경 방식은 별도의 기계적 장치가 없어 플리커링 현상이 적게 발생하지만, 셔터 안경 방식은 고속으로 열고 닫히는 안경으로 인해 플리커링 현상이 상대적으로 더 잘 일어난다.

④ 4문단의 내용을 통해 볼 때, 편광 안경 방식은 주사선을 반으로 나누기 때문에 해상도가 절반으로 떨어질 수밖에 없다. 이를 보완하기 위해서는 주사율을 높여야 하는데, 이로 인해 가격이 상대적으로 비싸질 수 있음을 확인할 수 있다. 이에 비해 셔터 안경 방식은 화면의 해상도가 높음을 5문단을 통해 알 수 있다.

## 10 반응의 적절성 판단

정답 ①

**정답 해설** | <보기>는 우리가 현실을 입체적으로 보는 원리를 설명하고 있다. 양안 시차가 있고, 두 눈에 들어오는 영상은 각각 평면적이지만, 이 시각 영상이 뇌에서 합쳐져서 입체적으로 인식한다는 것이다. 이를 이 글의 내용과 연결지어 볼 때, 편광 안경 방식이나 셔터 안경 방식 모두 좌우 눈에 들어오는 시각 영상을 다르게 구성하고 있음에 주목해야 한다. 현실에서 두 눈이 파악하는 영상이 다르듯이, 3D TV에서도 안경을 통해 두 눈에 들어오는 영상이 각각 다를 수 있다. 따라서 3D TV는 출력하는 영상 자체가 입체적인 것이 아니라, 우리 눈에 지각되는 영상을 달리하여 뇌에서 입체감을 느끼게 만드는 기술이라고 보는 것이 가장 타당하다.

**오답 해설** | ② 6cm 정도 떨어져 있기 때문에 양안 시차가 발생하고, 이를 활용하여 3D TV의 입체 영상을 즐기는 것은 맞다. 그러나 이 글에서 설명한 두 방식의 3D TV는 대상과의 거리 차이에 따른 시각 영상을 이용하는 것이 아니고, 두 눈에서 지각되는 시각 영상 자체를 달리하는 것이므로 적절하지 못하다.

③ 3D TV에서 출력되는 시각 영상 자체는 평면적이지 입체적이지 않다. 따라서 양쪽 눈에 전달하는 시각 영상과 뇌에서 인식하는 영상 모두 입체적이라고 보는 것은 적절하지 않다.

④ 3D TV의 셔터 안경 방식은 셔터가 열리고 닫히는 것을 이용하므로, 출력된 영상의 시간 차이를 활용하고 있다고 볼 수 있다. 그러나 편광 안경 방식은 시간의 차이가 아니라, 두 눈에서 인식하는 영상의 차이를 활용하므로 적절하지 못한 반응이다.

⑤ 3D TV는 TV 화면에서 시청자의 눈까지의 거리를 조절하는 것이 아니므로 적절하지 못한 반응이다.

## STEP A 1등급 도전문제

11 ④ 12 ② 13 ③ 14 ⑤ 15 ① 16 ③

### [11~13] 지문 분석

#### 플래시 메모리

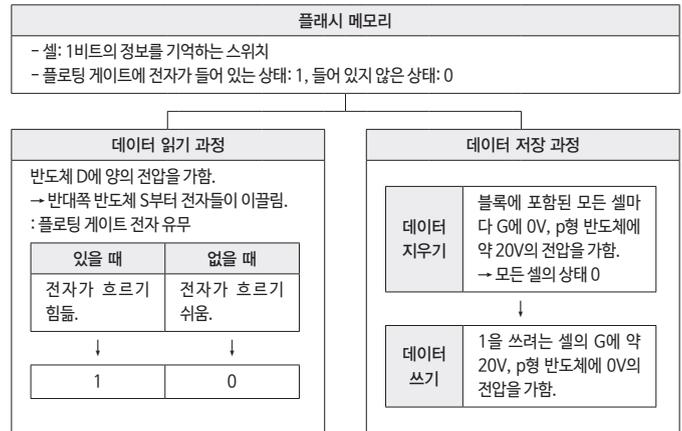
##### ▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 플래시 메모리를 이루는 셀의 구조
- 2문단: 플래시 메모리에서 데이터를 읽는 원리
- 3문단: 플래시 메모리에서 데이터의 저장 과정 ① - 지우기 과정
- 4문단: 플래시 메모리에서 데이터의 저장 과정 ② - 쓰기 과정
- 5문단: 플래시 메모리의 장점

##### ▶ 주제

플래시 메모리의 구조와 작동 원리

##### ▶ 지문 한눈에 보기



##### ▶ 어휘 풀이

- 절연체(絶緣體): 전기나 열을 전하지 않는 물질.
- 소거(消去): 그림이나 글자 따위를 지워서 없앴.
- 휘발성(揮發性): 날아가서 흩어지는 성질.

## 11 세부 내용 파악

정답 ④

**정답 해설** | 셀이 1인 상태는 플로팅 게이트에 전자가 있는 상태로, D에 전압을 가해도 전류가 흐르지 않는다. 따라서 셀의 데이터를 읽을 때, 전류가 흐르지 않으면 셀의 데이터 값이 1이라고 판단하게 된다. 반대로 셀이 0인 상태는 플로팅 게이트에 전자가 없는 상태이므로 전류가 흐르게 되며, 이때 데이터 값은 0이라고 판단하게 된다.

**오답 해설** | ① 셀의 데이터를 읽기 위해 D에 3V의 전압을 걸어줄 때, 플로팅 게이트에 전자가 들어 있는 1의 상태이면 전자가 이동하지 않지만, 전자가 없는 0의 상태이면 전자가 S에서 D로 이동하게 된다.

② 데이터를 읽을 때에는 셀의 D에 3V의 양(+)의 전압을 걸어 주어야 한다. 한편 데이터를 쓸 때에는 먼저 p형 반도체에 20V의 양의 전압을 걸어 준 뒤, 1을 쓰려는 셀의 G에만 20V의 양의 전압을 걸어 주게 된다.

③ EPROM의 크기가 작다는 장점과, EEPROM의 데이터를 간편하게 지울 수 있다는 장점만 선택적으로 취하여 만들었다.

⑤ 일반 절연체는 전류의 흐름을 항상 차단하기 때문에 G와 p형 반도체 사이에 일반 절연체를 사용하여 셀을 구성하게 되면, 전자의 이동이 불가능해져서 데이터를 읽고 쓰는 것이 불가능해진다.

## 12 추론의 적절성 판단

정답 ②

**정답 해설** | ㄱ. 플래시 메모리를 만든 이유를 추론하기 위해서는 플래시 메모리의 장점을 설명한 마지막 문단에 주목해야 한다. 플래시 메모리의 첫 번째 장점은 EPROM의 장점을 따온 것으로 셀 면적이 작다는 점이다. 이는 곧 메모리의 크기가 작아진다는 것을 의미한다. 따라서 플래시 메모리의 첫 번째 개발 이유는 '크기가 작고 휴대하기 위한 디지털 기기의 저장 장치가 필요해서'가 된다.

ㄴ. 플래시 메모리는 EEPROM의 장점을 따온 것으로 간편하게 전기를 이용하여 데이터를 쓰고 지울 수 있다는 점이다. 이 장점에 근거해 세 번째 개발 이유를 추론해 보면 '데이터를 쉽게 기록하고 삭제할 수 있는 저장 장치를 통해 사용자의 편의성을 높이기 위해'가 된다.

ㄷ. 플래시 메모리는 전원 차단 시에도 데이터가 보존되는 비휘발성 메모리이다. 따라서 두 번째 개발 이유는 '전원이 공급되지 않더라도 저장된 정보를 그대로 보존할 수 있는 저장 장치가 필요해서'로 추론할 수 있다.

**오답 해설** | ㄴ. 플래시 메모리와 관련 없는 특성이다. 데이터의 위치와 상관없이 빠른 데이터 처리 속도를 가지고 있다는 내용은 알 수 없는 내용이다.

ㄹ. 반도체의 성격을 가지고 있는 것은 플래시 메모리를 만들 수 있는 기본 원리에 해당하는 것이지 플래시 메모리를 만든 이유라고 볼 수 없다.

## 13 구체적 상황에 적용

정답 ③

**정답 해설** | 두 셀의 데이터를 수정하기 위해서는 두 단계를 거쳐야 한다. 우선 첫 단계로 각 셀의 데이터를 지워 0의 상태로 만드는 지우기 단계이다. 이때 유의할 것은 데이터 지우기 과정이 각각의 셀 단위로 이루어지는 것이 아니라, 블록 단위로 이루어진다는 점이다. 따라서 <보기>의 두 셀이 하나의 블록을 이루므로 두 셀 모두 0의 상태로 만들기 위해 ㉠과 ㉡ 모두에 20V의 전압을 가해야 한다. 두 번째 단계로 <0 1> 데이터를 저장하기 위해서는 ㉢에만 20V의 전압을 걸어 주면 된다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 3문단        | 데이터 지우기는 여러 개의 셀이 연결된 블록 단위로 이루어진다. 블록에 포함된 모든 셀마다 G에 0V, p형 반도체에 약 20V의 양의 전압을 가하면 - P형 반도체로 이동한다. |
| 4문단        | 데이터를 저장하려면 1을 쓰려는 셀의 G에 약 20V, p형 반도체에는 0V의 전압을 가한다.  |
| <보기>       | • 두 개의 셀이 하나의 블록을 이룬다.<br>• 그림은 데이터 <1 0>을 저장하고 있는 현재 상태이고  |

**오답 해설** | ㉠ 현재의 데이터가 <1 0>이므로, ㉠에만 전압을 걸면 <0 0>의 상태로 만들 수 있다고 생각하기 쉽다. 그러나 3문단에 '데이터 지우기는 여러 개의 셀이 연결된 블록 단위로 이루어진다.'라는 설명이 있으므로, ㉠에만 전압을 걸어 주는 것이 아니라, 모든 블록(㉠과 ㉡ 모두)에 전압을 걸어 주어야 한다.

### [ 14~16 ] 지문 분석

#### 디스크 스케줄링의 네 가지 방식

##### ▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 하드 디스크의 구조와 데이터 접근 시간
- 2문단: FCFS 스케줄링의 데이터 처리 순서
- 3문단: SSTF 스케줄링의 데이터 처리 순서
- 4문단: SCAN 스케줄링과 LOOK 스케줄링의 데이터 처리 순서

##### ▶ 주제

디스크 스케줄링의 종류에 따른 데이터 처리 순서

##### ▶ 지문 한눈에 보기

| 종류        | 데이터 처리 순서                            |
|-----------|--------------------------------------|
| FCFS 스케줄링 | 요청 순서대로 데이터를 처리                      |
| SSTF 스케줄링 | 헤드가 현재 위치로부터 이동 거리가 가장 가까운 트랙 순서로 이동 |

|           |   |
|-----------|---|
| SCAN 스케줄링 | 헤드가 디스크의 양 끝을 오가면서 이동 경로 위에 포함된 모든 대기 큐에 있는 트랙에 대한 요청을 처리 |
| LOOK 스케줄링 | 현재 위치로부터 이동 방향에 따라 대기 큐에 있는 트랙의 최솟값과 최댓값 사이에서만 헤드가 이동     |

##### ▶ 어휘 풀이

- 동심원(同心圓): 중심이 같은 둘 이상의 원.
- 구획(區劃): 경계를 잘라 구역을 정함.

#### blacklabel 특강 지문 해설

이 글은 하드 디스크에서 데이터 입출력 요청을 처리하는 네 가지 디스크 스케줄링 방식에 대해 소개하고 있다. FCFS 스케줄링은 입출력 요청이 들어온 순서대로, SSTF 스케줄링은 헤드의 현재 위치에서 가까운 트랙에 있는 순서대로 데이터를 처리하는 방식이다. 또한 SCAN 스케줄링은 디스크의 양쪽 끝을 오가는 헤드의 이동 경로 순서대로, LOOK 스케줄링은 요청된 트랙의 최솟값과 최댓값 사이를 헤드가 이동하면서 그 경로에 있는 데이터를 순서대로 처리하는 방식이다.

## 14 핵심 정보의 추론

정답 ⑤

**정답 해설** | 1문단의 그림을 통해, 하드 디스크의 트랙은 각각의 동심원이며, 섹터는 그 동심원을 여러 개로 구획한 단위임을 알 수 있다. 또한 '접근 시간은 원하는 트랙까지 헤드가 이동하는 데 소요되는 탐색 시간과, 트랙 위에서 해당 섹터가 헤드의 위치까지 회전해 오는 데 걸리는 대기 시간의 합이다.'라고 하였다. 이를 통해 데이터 요청이 들어오면, 디스크 헤드는 좌우로 움직여 해당 트랙까지 이동하고, 디스크는 제자리에서 회전하며 해당 섹터가 디스크 헤드에 오도록 함을 알 수 있다.

**오답 해설** | ① 1문단에서 트랙은 여러 개의 섹터로 미리 구획된다고 하였지, 데이터에 따라 결정된다고 언급한 바 없다.

② 1문단에서 '트랙을 오가는 헤드를 통해 섹터 단위로 읽기와 쓰기를 수행한다.'라고 하였으므로, 헤드가 없으면 데이터 읽기와 쓰기를 수행하지 못할 것이다.

③ 헤드의 이동 거리가 늘어나면 접근 시간이 길어진다. 접근 시간이 짧을수록 하드 디스크의 성능이 좋은 것이므로, 헤드의 이동 거리가 늘어날수록 하드 디스크의 성능이 좋지 않다고 평가될 것이다.

④ 하드 디스크의 회전 속도가 빨라지면 섹터가 헤드의 위치까지 회전해 오는 데 걸리는 대기 시간이 줄어들 것이다. 그러나 탐색 시간이 늘어나지는 않는다.

## 15 추론의 적절성 판단

정답 ①

**정답 해설** | 탐색 시간은 헤드의 이동 거리와 관련이 있으므로, 각 스케줄링에서 헤드의 이동 거리를 계산해 보면 탐색 시간을 알 수 있다. 예를 들어 요청된 트랙 번호들이 내림차순인 '200, 100, 50, 25'라고 가정해 보자. SSTF 스케줄링은 헤드의 위치와 가까운 순서인 '0 → 25 → 50 → 100 → 200' 순으로 데이터를 처리할 것이다. 마찬가지로 LOOK 스케줄링은 현재의 헤드 위치인 0에서 최댓값인 200으로 이동하는 경로 순서인 '0 → 25 → 50 → 100 → 200' 순으로 데이터를 처리할 것이다. 따라서 두 스케줄링 방식에서 소요되는 헤드의 이동 거리, 즉 탐색 시간의 합은 같다.

**오답 해설** | ② 요청된 트랙 번호들이 내림차순이므로, FCFS 스케줄링은 요청이 들어온 순서인 '0 → 200 → 100 → 50 → 25' 순으로 데이터를 처리할 것이고, SSTF 스케줄링은 '0 → 25 → 50 → 100 → 200' 순으로 데이터를 처리할 것이다. 따라서 FCFS 스케줄링이 SSTF 스케줄링의 탐색 시간의 합보다 크다.

③ 요청된 트랙 번호들이 오름차순이므로, FCFS 스케줄링은 요청이 들어온 순서인 '0 → 25 → 50 → 100 → 200' 순으로 데이터를 처리할 것이고, LOOK 스케줄링 또한 트랙의 최댓값인 200으로 가는 헤드의 이동 경로 순서인 '0 → 25 → 50 → 100 → 200' 순으로 데이터를 처리할 것이다. 따라서 FCFS 스케줄링과 LOOK 스케줄링의 탐색 시간의 합은 같다.

④ 요청된 트랙 번호들이 오름차순이므로, FCFS 스케줄링은 요청이 들어온 순서인 '0 → 25 → 50 → 100 → 200' 순으로 데이터를 처리할 것이고, SCAN 스

케줄링 또한 헤드가 가장 바깥으로 이동하는 경로 순서인 '0 → 25 → 50 → 100 → 200' 순으로 데이터를 처리할 것이다. 따라서 FCFS 스케줄링과 SCAN 스케줄링의 탐색 시간의 합은 같다.

⑤ 트랙 번호의 끝이 200이라고 할 때, SCAN 스케줄링은 헤드의 이동 경로 순서인 '0 → 25 → 50 → 100 → 200' 순으로 데이터를 처리할 것이고, LOOK 스케줄링 또한 최댓값인 200번 트랙으로 가는 이동 경로 순서인 '0 → 25 → 50 → 100 → 200' 순으로 데이터를 처리할 것이다. 따라서 SCAN 스케줄링과 LOOK 스케줄링의 탐색 시간의 합은 같다.

## 16 구체적 상황에 적용 정답 ③

**정답 해설** | (가)의 헤드는 '53 → 37 → 14 → 98 → 122 → 183'의 순서로 이동하고 있다. 이러한 헤드의 움직임은 헤드가 최초의 위치에서부터 시작하여 가장 가까운 트랙을 찾아가며 데이터를 처리하고 있음을 보여 준다. 따라서 (가)는 SSTF 스케줄링에 해당한다. 이에 비해 (나)의 헤드는 '53 → 98 → 122 → 183 → 37 → 14'이다. 이러한 헤드의 움직임은 헤드가 한쪽 끝인 199번 트랙 쪽으로 이동을 한 후, 다시 0번 트랙으로 이동하면서 데이터를 처리하고 있음을 보여 준다. 그런데 (나)에서 헤드는 199번 트랙까지 가지 않고 최댓값인 183을 처리한 후 방향을 바꾸어 0번 트랙 쪽을 향하면서 데이터를 처리하고 있으므로, LOOK 스케줄링에 해당한다.

| 스케줄링 방식 | 원리              | 처리 순서                                   |
|---------|-----------------|---|
| SSTF    | 이동 거리가 가까운 순서대로 | 53 → 37 → 14 → 98 → 122 → 183           |
| LOOK    | 최솟값과 최댓값 사이 이동  | 53 → 98 → 122 → 183 → 37 → 14           |
| FCFS    | 요청 순서대로         | 53 → 98 → 183 → 37 → 122 → 14           |
| SCAN    | 양끝을 이동하며        | 53 → 98 → 122 → 183 → 199 → 37 → 14 → 0 |

STEP

A

1등급 도전문제

기술 4

17 ③
18 ①
19 ⑤
20 ①
21 ④
22 ⑤

### [ 17~19 ] 지문 분석

#### 컴퓨터의 자료 관리 구조

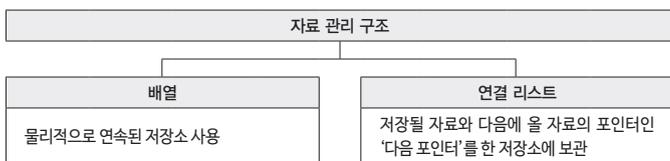
##### ▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 자료 관리를 위한 구조의 종류와 저장소의 위치인 '포인터'
- 2문단: '배열' 구조의 특징
- 3문단: '연결 리스트' 구조의 특징
- 4문단: '이중 연결 리스트' 구조의 특징

##### ▶ 주제

컴퓨터의 자료 관리를 위한 구조의 특징

##### ▶ 지문 한눈에 보기



#### ▶ 어휘 풀이

- 용이하다(容易-) : 어렵지 아니하고 매우 쉽다.

## 17 세부 내용의 파악 정답 ③

**정답 해설** | 3문단의 내용을 보면, '연결 리스트' 구조에서는 자료의 논리적 순서를 유지할 수 있다고 서술되어 있다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 3문단        | 이 구조에서는 ~물리적 저장 위치에 상관없이 자료의 논리적 순서를 유지할 수 있다. |

**오답 해설** | ① 1문단에서 '포인터'는 저장소가 실제 컴퓨터 메모리에 구현된 위치라고 한 것과 3문단에서 '특정 자료를 읽으려면 접근을 시작하는 포인터부터 그 자료까지'라고 한 부분을 통해, 저장된 자료에 접근할 때는 포인터를 이용함을 알 수 있다.

② 2~4문단을 통해, '배열', '연결 리스트', '이중 연결 리스트'는 각각의 구조에 따라 자료 접근 과정이 다름을 알 수 있다.

④ 3문단에서 '연결 리스트'는 자료의 삽입과 삭제가 상대적으로 간단하다고 했으므로, 전체 자료의 개수가 자주 변할 때 편리하다고 볼 수 있다.

⑤ 3문단에서 '연결 리스트'는 저장될 자료와 '다음 포인터'를 한 저장소에 함께 저장한다고 하였고, 4문단에서 '이중 연결 리스트'는 '다음 포인터'뿐만 아니라 논리순으로 앞에 연결된 저장소의 포인터를 하나 더 저장한다고 하였으므로, 한 저장소에 세 가지 정보가 저장됨을 알 수 있다.

## 18 구체적 상황에 적용 정답 ①

**정답 해설** | ㉠은 삽입하거나 삭제하는 자료의 순번이 빠를수록 나머지 자료의 재정렬 시간이 늘어난다고 하였고, ㉡은 자료의 삽입과 삭제는 다음 포인터의 내용 변경으로 가능하므로 상대적으로 간단하다고 하였다. 따라서 ㉠은 ㉡에 비해 삭제 실험에 걸리는 총시간이 길다는 것을 알 수 있다.

**오답 해설** | ㉡ ㉠은 한 저장소에 하나의 정보가 저장되지만, ㉡은 한 저장소에 세 가지 정보가 저장된다.

③ ㉡은 자료의 삽입과 삭제가 상대적으로 간단하다. 따라서 ㉠이 ㉡에 비해 삽입 실험에 걸리는 총시간이 길 것이다.

④ ㉡은 한 저장소에 세 가지 정보가 저장되고, ㉠은 한 저장소에 두 가지 정보가 저장된다. 따라서 ㉠이 ㉡에 비해 저장 실험의 메모리 사용량이 많을 것이다.

⑤ ㉡은 현재 포인터에서부터 앞뒤 어느 방향으로도 연결된 자료에 접근할 수 있어 ㉠보다 자료 접근이 용이하다. 따라서 ㉠이 ㉡에 비해 읽기 실험에 걸리는 총시간이 길 것이다.

## 19 구체적 상황에 적용 정답 ⑤

**정답 해설** | 우선 ㉠에 '소백'을 입력하기 전에는 '1002' 자리에 저장된 자료가 없으므로 다음 포인터 자리를 가리키는 ㉡에 '1002'를 쓸 수 없다. 또한 가나다 순에 따라 '설악' 다음에 올 자료는 '지리'이므로 '지리'의 포인터인 '1004'를 써야 한다.

**오답 해설** | ① ㉠에 '소백'을 입력한 후에는 ㉡에 '소백' 이전의 자료 포인터를 써 줘야 하므로 '소백' 이전의 자료인 '설악'의 포인터 '1008'을 써야 한다.

② ㉠에 '소백'을 입력한 후에는 ㉢에 '소백' 다음의 자료 포인터를 써 줘야 하므로 '소백' 다음의 자료인 '지리'의 포인터 '1004'를 써야 한다.

③ ㉠에 '소백'을 입력한 후에는 ㉠에 '지리' 이전의 자료인 '소백'의 포인터 '1002'를 써야 한다.

④ ㉠에 '소백'을 입력하기 전에는 ㉠에 '지리' 이전의 자료인 '설악'의 포인터 '1008'을 써야 한다.

[ 20~22 ] 지문 분석

전자종이의 개념과 종류

▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 전자 종이의 개념과 장점
- 2문단: 전자 종이 기술 ① - 전기 영동 방식
- 3문단: 전자 종이 기술 ② - 전기 습윤 방식

▶ 주제

전자종이의 개념과 두 가지 기술

▶ 지문 한눈에 보기

| 전자 종이   |  |
|---|--|
| 종이처럼 얇은 재질과 유연성을 가지면서도 정보의 저장, 변환, 송수신 등이 가능한 디스플레이 |  |
| 전기 영동 방식  | 전기 습윤 방식   |
| 유동성 매체 내에서 전하를 띤 물질들이 움직이는 전기 영동 방식 이용              | 전압을 가하면 물의 표면 장력이 달라지는 전기 습윤 방식 이용                     |
| - 장점: 전력 손실 최소화<br>- 단점: 구동의 불안성 존재, 응답 속도가 느림.     | - 장점: 속도 면에서 우수<br>- 단점: 기름 층과 유체 층을 안정적으로 주입, 보존하는 문제 |

▶ 어휘 풀이

- 유체(流體): 액체와 기체를 아울러 이르는 말.
- 표면 장력(表面張力): 액체의 표면이 스스로 수축하여 가능한 한 작은 면적을 취하려는 힘.

20 핵심 정보의 파악

정답 ①

**정답 해설** 1문단에서, 전자 종이는 정보의 저장, 변환 및 송수신이 가능한 디스플레이라고 정의되어 있다. 그러나 이 글과 <보기>를 바탕으로 볼 때, 정보의 저장, 변환 및 송수신을 하기 위해 특별한 외부 장치가 필요한지에 대해서는 알 수 없다.

**오답 해설** ② 전자 종이는 종이의 가볍고 얇으며 유연하여 휴대하기 편하다는 장점과, 멀티미디어 콘텐츠까지 볼 수 있는 전자 디스플레이의 장점을 모두 가지고 있다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 1문단        | 전자 종이는 종이처럼 얇은 재질과 유연성을 가지면서도 정보의 저장, 변환 및 송수신 등이 가능한 디스플레이를 말한다. |
| <보기>       | 종이의 고유 기능을 하면서도 동영상 등 멀티미디어 콘텐츠까지 볼 수 있는 디스플레이                    |

- ③ 전자 종이의 사용이 일반화되면 종이의 사용이 급감하게 될 것이고, 그만큼 열대우림 지역의 나무를 벌목하지 않아도 된다. 따라서 전자 종이 기술이 기존 종이를 대체하게 되면 지구온난화라는 환경 문제 해결에도 도움이 될 수 있다.
- ④ 전자 종이는 강한 외광이 있는 곳에서도 선명하게 내용을 읽을 수 있다는 장점이 있다.
- ⑤ 전자 종이는 반사형 디스플레이로 LCD와 같은 기존 전자 디스플레이 장치들보다 낮은 전력으로도 사용 가능하며, 가볍게 휴대할 수 있다.

21 추론의 적절성 판단

정답 ④

**정답 해설** 물 분자는 극성을 가지고 있어 전기가 흐르는 금속에 더 끌리는 힘이 생긴다. 그래서 기관에 전압을 가하면 그 정도에 따라 물이 기름 층을 밀어내는 정도가 달라진다. 이때 물 층은 외부의 빛을 반사하여 흰색으로 표시되고, 컬러 기름인 기름 층은 외부의 빛을 흡수 반사하여 화면이 표시되는 것이다. 따라서 기름 층이 얼마나 좁은 영역으로 모이느냐에 따라 화면의 진하기가 달라지는 것이다. 이러한 기름 층의 역할을 '들어오는 빛의 크기를 조절하는 셔터 역할'에 빗대어 쉽게 설명한 것이다.

**오답 해설** ① 기름 층만이 화면을 표시하는 것이 아니라 물 층과 기름 층이 종합되어 화면에 영상이나 글씨를 표현하는 것이다.

② 기름 층에는 컬러 기름이 주입되며 이에 따라 화면에 표시되는 색이 달라질 수 있다고 추론할 수 있다. 그러나 이는 ㉠과 상관 없고, 색 필터 역할을 한다고 설명한 내용에 해당한다.

③ 물이 기관 쪽으로 끌리면서 퍼지는 힘을 조절하는 것은 기름 층이 아니라 전압 차이이므로 적절하지 않다.

⑤ 기름 층이 물에 비해 금속에 끌리는 성질이 작다고 볼 수 있지만, 이는 기관에 들어오는 빛의 크기 조절과 관련이 없다. 물 층에 얼마나 기름 층을 많이 밀어내느냐에 따라 기관에 흡수되는 빛의 양이 조절되는 것이다.

22 핵심 정보의 파악

정답 ⑤

**정답 해설** ④를 설명하는 <그림 2>에서 하얗게 표시되는 부분은 기름이 밀려진 부분이다. 즉, 컬러 기름 층이 아니라 물 층에 빛이 반사되어 하얗게 보인 것이다. 그런데 기관에 전압을 해제하면 물이 기름 층을 한쪽으로 밀치는 힘이 약하게 되어 흰색 부분이 사라지고 화면은 어둡게 된다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 3문단        | 여기에 전압을 가하면, 물이 기관 쪽으로 끌리면서 퍼지게 되어 기름 층을 한쪽으로 밀치게 되므로 ~ 기름이 밀려진 부분은 빛을 반사하므로 흰색으로 표현된다. |

**오답 해설** ① ㉡는 서로 다른 전하를 띤 반구를 결합하여 회전 공을 만들고 이 회전 공에 전압을 걸어 전기장을 형성하여 영상을 표시하는 장치이다. ㉢는 전압을 가할 때 물의 표면 장력이 달라지는 현상을 이용한 것이다.

② 전기 영동 방식은 회전 구를 이용하는 방식인데, 회전구는 전하가 서로 반대인 흰색과 검은색의 반구를 합쳐서 만든 것이다.

③ 전기 영동 방식의 단점은 어떤 전압을 가해도 공의 위상이 어느 정도 바뀌어 이상적인 움직임을 나타내는 특정 전압을 찾기 어렵다는 점, 구동 전압이 클 경우 공이 회전보다 직진을 먼저하게 되어 부분 회전 상태로 안정화되는 등 구동의 불안정성이 존재한다는 점, 유체의 저항으로 인해 응답 속도가 느리다는 점, 컬러 표현을 위해 추가적인 색 필터가 필요하다는 점이 있다.

④ 전기 습윤 방식은 기관에 가하는 전압차가 클수록 기름 층이 좁은 영역으로 모이게 되어 전압 차를 조절해 화면의 진하기, 즉 명도를 달리할 수 있다.

STEP

B

1등급 완성문제

- 01 ②    02 ①    03 ④    04 ④    05 ②    06 ④  
07 ①    08 ④

[ 01~04 ] 지문 분석

장비의 신뢰도

▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 신뢰도의 개념과 복잡한 장비의 신뢰도 구조
- 2문단: 신뢰도 구조 ① - 직렬 신뢰도 구조의 원리와 특징
- 3문단: 신뢰도 구조 ② - 병렬 신뢰도 구조의 원리와 특징
- 4문단: 물리적 구조와 신뢰도 구조의 구분
- 5문단: 신뢰도를 높이기 위한 방법 - 중복 설계
- 6문단: 신뢰도 구조 ③ - 간략 구조
- 7문단: 신뢰도 구조 ④ - 'n 중 k' 구조
- 8문단: 신뢰도의 적용 분야

▶ 주제

장비의 신뢰도 구조에 대한 이해

▶ 지문 해설

이 글은 복잡한 장비의 신뢰도를 분석할 때 자주 사용하는 직렬 구조와 병렬 구조의 원리를 설명하고 있다. 또한 신뢰도 구조와 물리적 구조를 구분하여 설명하고 있고, 복잡한 시스템을 간단한 구조로 간략화한 간략 구조와 직렬이나 병렬의 구조로 설명할 수 없는 'n 중 k' 구조 또한 설명하고 있다. 즉, 이 글은 장비의 신뢰도와 관련하여 여러 대상의 개념을 규정하고, 여러 개념을 비교·대조하며 구체적인 사례를 통해 설명함으로써 신뢰도 분석에 대한 독자의 이해를 돕고 있다.

▶ 지문 한눈에 보기

| 신뢰도  |  |   |
|--|--|---|
| 주어진 운용 조건 하에서 의도하는 사용 기간 중에 의도한 목적에 맞게 작동할 확률                  |  |   |
| 신뢰도 구조   |  |   |
| 직렬 구조  | 병렬 구조  | n 중 k 구조  |
| 원인에서 결과에 이르는 경로가 하나<br>→ 시스템이 정상 가동하기 위해서는 모든 부품이 다 정상 작동해야 함. | 원인에서 결과에 이르는 여러 개의 경로가 있고, 그중에 몇 개가 차단되어도 나머지 경로를 통해 결과에 이룸. | - 직렬이나 병렬의 구조로 분석할 수 없음.<br>- 모두 k개의 부품 중에서 n개만 작동하면 시스템이 정상 가동 |

▶ 어휘 풀이

- 운용(運用): 무엇을 움직이게 하거나 부리어 씀.
- 과전류(過電流): <전기> 회로가 합선될 때 비정상적으로 생기는 큰 전류.
- 하중(荷重): 어떤 물체 따위의 무게.
- 근사값(近似-): <수학> 근사 계산에 의하여 얻어진 수치로 참값에 가까운 값. 근사치.
- 양산(量産): 많이 만들어 냄.
- 자재(資材): 무엇을 만들기 위한 기본적인 재료.
- 비축(備蓄): 만약의 경우를 대비하여 미리 갖추어 모아 두거나 저축함.

01

추론적 독해

정답 ②

**정답 해설** 7문단에서 'n 중 k' 구조는 직렬이나 병렬의 구조로 분석할 수 없는 것이라 했다. 이 구조는 n개의 부품 중에서 k개만 작동하면 시스템이 정상 가동

되는 것이다. 그런데 n=k일 때는 모든 부품이 정상 작동을 해야 시스템이 정상 가동되기에, 이 구조의 신뢰도는 직렬 구조와 같아진다. 2문단에서 직렬 구조에서 시스템이 정상 가동되기 위해서는 모든 부품이 정상 작동해야 한다고 했다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 2문단        | 직렬 구조에서 시스템이 정상 가동하기 위해서는 모든 부품이 다 정상 작동해야 한다.   |
| 7문단        | 또한 직렬이나 병렬의 구조로 분석할 수 없는 'n 중 k' 구조도 나타난다. 이 구조에서는 모두 k개의 부품 중에 n개만 작동하면 시스템이 정상 가동된다. |

**오답 해설** ① 2문단에서 직렬 구조는 모든 부품이 정상 작동을 해야 시스템이 정상으로 가동된다고 했으므로, 부품 수가 많아질수록 신뢰도는 떨어질 수밖에 없다.

③ 부품이 동일할 때, 직렬 구조보다는 병렬 구조에서 경로의 수가 더 많다. 제시된 그림은 2개의 부품이 들어 있는 시스템의 경로를 보여 주고 있다. 이에 대한 2문단의 첫 문장 설명을 보면, A 구조는 경로가 하나인 가장 간단한 신뢰도 구조라 했다. 반면에 3문단의 첫 문장에서, B와 같은 병렬 구조는 여러 개의 경로가 있다고 했다.

④ 고장 없이 영원히 작동하는 부품은 없다고 가정한 것은 직렬 구조를 이루고 있는 부품들의 신뢰도가 1보다 작다는 것을 의미한다. 그리고 가장 약한 부품의 신뢰도 또한 1보다 작다. 직렬 구조의 신뢰도는 각 부품의 신뢰도를 곱한 값이므로 늘 가장 약한 부품의 신뢰도보다 작아질 수밖에 없다.

⑤ 퓨즈가 2개인데 1개의 퓨즈만 교체해 넣어도 다시 작동하므로, 이 청소기의 구조는 직렬이 아닌 병렬 구조이다.

02

구체적 사례에 적용

정답 ①

**정답 해설** [A]는 장비의 신뢰도를 높이기 위해 물리적으로는 직렬 구조이지만 신뢰도 구조상으로는 병렬 구조인 경우를 설명하고 있다. 이에 근거할 때, <보기>에서 이 시스템의 물리적인 구조는 직렬 구조이다. 단지 펌프에서 배출된 물이 역류하는 것을 막기 위해 하나가 고장나도 다른 하나가 작동하면 역류를 막을 수 있으므로 신뢰도 구조상으로는 병렬 구조이다. 또한 물이 흐르는 방향이 오른쪽이기 때문에 직렬 구조 중에서 펌프가 가장 왼쪽에 위치한 것이 정답이다. ①의 경우 역류 경로가 하나이고, 그 경로에 있는 두 개의 밸브 중에 하나가 고장이 나더라도 나머지 하나가 역류를 막을 수 있다.

**오답 해설** ②, ③ 직렬 구조이기는 하지만, 펌프가 밸브 사이에 있거나 밸브 다음에 있으면 펌프에서 나온 물의 역류를 막을 수가 없다.

④, ⑤ 두 개의 밸브가 모두 작동해야 역류를 막을 수 있는 병렬 구조이므로, '한 개만 작동해도 역류를 막을 수 있다.'는 <보기>의 조건을 충족하지 못한다.

03

구체적 사례에 적용

정답 ④

**정답 해설** <보기>에서 설명하는 비행기는 양 날개에 엔진이 각각 2개씩 있고 양 날개에서 각각 최소한 1개의 엔진은 작동을 해야 추락하지 않고 비행할 수 있다. 이로 보아 각각의 날개에 있는 2개의 엔진은 병렬 구조, 날개 2개에 달린 엔진은 직렬로 연결되어 있음을 알 수 있다. 각 엔진의 신뢰도가 0.9이기 때문에 각각의 날개를 '왼쪽 날개', '오른쪽 날개'라고 칭하고 계산하면 다음과 같다.

- 왼쪽 날개의 신뢰도(병렬 구조로 계산) =  $1 - (1 - 0.9)(1 - 0.9) = 0.99$
- 오른쪽 날개의 신뢰도(병렬 구조로 계산) =  $1 - (1 - 0.9)(1 - 0.9) = 0.99$
- 비행기의 신뢰도(직렬 구조로 계산) = (왼쪽 날개의 신뢰도) × (오른쪽 날개의 신뢰도) =  $0.99 \times 0.99 = 0.9801$

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 2문단        | 만약 어떤 부품의 고장이 다른 부품의 수명에 영향을 주지 않는다면 A의 신뢰도는 부품 1의 신뢰도(r=0.9)와 부품 2의 신뢰도(r=0.8)를 곱한 값인 0.72로 계산되며, 이것은 100번 가운데 72번은 고장 없이 작동한다는 것을 의미한다. |
| 3문단        | 병렬 구조에서는 부품이 모두 고장이어야 시스템이 고장이므로 시스템이 작동한다는 의미의 값인 1에서 두 개의 부품이 모두 고장날 확률( $0.1 \times 0.2 = 0.02$ )을 빼서 얻은 0.98이 B의 신뢰도가 된다.             |

## 04 구체적 사례에 적용

정답 ④

**정답 해설** | (가)를 보면, 부품 1, 2, 3 중 일부가 차단되어도 나머지 경로를 통해 결과에 이를 수 있으므로 부품 1, 2, 3은 병렬 구조이다. 마찬가지로 부품 4, 5 중 일부가 차단되어도 나머지 경로를 통해 결과에 이를 수 있으므로 부품 4, 5도 병렬 구조이다. 그런데 (나)를 보면 부품 1, 2, 3과 부품 4, 5는 직렬 구조이다. 따라서 <보기>의 그림은 부품 1, 2, 3이 병렬로 연결된 하부 시스템과 부품 4, 5가 병렬로 연결된 하부 시스템이 다시 직렬로 연결된 시스템을 (가)에서 (나)로 간략 구조화한 것이다.

### [ 05-08 ] 지문 분석

#### 열전 반도체의 원리와 열전 현상

##### ▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 냉매를 이용한 냉장고의 작동 원리
- 2문단: 냉매 없는 냉장고에 사용되는 열전 반도체의 열전 냉동 - 펠티에 효과
- 3문단: 펠티에 효과의 예
- 4문단: 펠티에 장치를 사용한 제품
- 5문단: 열전 반도체의 열전 발전 - 제백 효과
- 6문단: 제백 효과를 이용한 연료 공급의 예
- 7문단: 열전 현상의 활용도

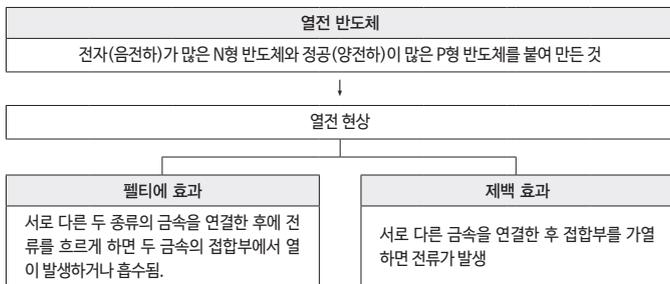
##### ▶ 주제

열전 반도체의 원리와 열전 현상

##### ▶ 지문 해설

열전 반도체의 원리와 열전 현상에 대해 설명하는 글이다. 냉장고는 액체 상태의 냉매가 기체가 되면서 주위로부터 열을 빼앗는 원리를 이용한 것인데, 요즘에 일반 냉장고와는 달리 열전 반도체가 있는 냉장고가 인기를 끌고 있다. 열전 반도체는 전자(음전하)가 많은 N형 반도체와 정공(양전하)이 많은 P형 반도체를 붙여 만든 것이다. 서로 다른 두 종류의 금속을 연결한 후에 전류를 흐르게 하면 두 금속의 접합부에서 열이 발생하거나 흡수되는 것을 '펠티에 효과'라고 한다. 또한 열전 반도체를 이용하여 전류를 얻는 발전을 열전 발전이라고 한다. 이것은 서로 다른 금속을 연결한 후 접합부를 가열하면 전류가 발생하는 '제백 효과'라고 한다.

##### ▶ 지문 한눈에 보기



##### ▶ 어휘 풀이

- 정공(正孔): <물리> 절연체나 반도체의 원자 간을 결합하고 있는 전자가 밖에서 에너지를 받아 보다 높은 상태로 이동하면서 그 뒤에 남은 결합이 빠져나간 구멍.
- 부식(腐蝕): 썩어서 문드러짐.

## 05 추론적 독해

정답 ②

**정답 해설** | 열전 현상은 이미 1800년에 발견되었으나 효율이 낮아 별로 이용되지 않았다. 그러다가 열전 반도체의 개발로 열전 현상의 효율이 비약적으로 높아지면서 본격적으로 이용되기 시작했다.

**오답 해설** | ① 양전하인 정공의 이동 방향은 전류의 흐름과 같은 방향이지만, 음전하인 전자는 양극을 향해 가므로 전류의 흐름과는 반대 방향으로 이동한다.

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>지문에서 단서 찾기</b> |   |
| 3문단               | 왜냐하면 전자는 전류의 반대 방향인 전원의 양극 쪽으로 이동하기 때문이다. |

③ 일반 냉장고는 냉매, 파이프, 모터와 같은 장치가 반드시 필요하지만, 열전 반도체를 이용한 냉장고에는 이런 장치가 필요 없다.

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>지문에서 단서 찾기</b> |   |
| 1문단               | 냉장고에는 냉매와 파이프, 그리고 모터가 반드시 필요하다. 그런데 요즘에 일반 냉장고와는 달리 이런 장치가 없는 냉장고가 인기를 끌고 있다. 대신 이 냉장고에는 '열전 반도체'가 있다. |

④ 4문단에 제시된 사례로 보아, 펠티에 효과를 이용하면 '정확한 온도를 유지해 주는 보온기', '휴대용 냉장고', '여름에 시원하고 겨울에 따뜻한 자동차 시트'와 같이 적절한 온도를 유지할 수 있는 여러 제품을 만들 수 있다.

⑤ 5문단에 따르면, 제백 효과를 이용하여 열전 반도체에 열을 가함으로써 전기를 생산할 수 있으며, 이러한 방식으로 전류를 얻는 발전을 열전 발전이라고 한다.

## 06 핵심 정보에 대한 이해

정답 ④

**정답 해설** | 3문단의 설명을 참고했을 때, 전류를 '㉔ → ㉕ → ㉖ → ㉗'로 흐르게 하면 전자는 ㉗에서 ㉔로 이동하고 정공은 ㉔에서 ㉕로 이동한다. 따라서 접합부 ㉖와 ㉗는 열을 방출하여 뜨겁게 된다.

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>지문에서 단서 찾기</b> |   |
| 3문단               | 열전 반도체에서 전류를 흘려보내면 N형 반도체의 전자는 ㉔ 부근에서 ㉖ 쪽으로 이동하게 된다. 왜냐하면 전자는 전류의 반대 방향인 전원의 양극 쪽으로 이동하기 때문이다. ~ N형 반도체와 P형 반도체의 접합부 ㉖와 ㉗는 열을 빼앗겨 차갑게 되는 반면에, 다른 접합부인 ㉔와 ㉕는 뜨겁게 된다. |

**오답 해설** | ① ㉔와 ㉖에 열을 가하면 제백 효과가 나타나 N형 반도체에서는 전자가 ㉔에서 ㉖로 이동하고, P형 반도체에서는 정공이 ㉖에서 ㉔로 이동한다.

② 4문단에서 '이때 발생하는 전류는 온도 차와 비례'한다고 하였으므로, 가열하는 열전 반도체 부분인 ㉖와 ㉗의 온도와 ㉖와 ㉔의 온도 차이가 클수록 흐르는 전류의 양이 많아진다. 그리고 2문단에서 전자나 정공이 이동하려면 에너지가 필요하다고 했으므로, 전류의 양이 많아지면 이동하는 전류와 정공의 양도 많아진다.

③ 5문단에서 전자와 정공은 저온부로부터 움직인다고 했다. 따라서 ㉖와 ㉔에 열을 가하면 전자는 ㉖에서 ㉔로 이동한다. 그런데 전류는 전자와 반대 방향으로 흐르므로, 전류의 흐름은 '㉖ → ㉔ → ㉕ → ㉖'가 된다.

⑤ 5문단에 따르면, ㉔에 열을 가하면 ㉔ 부근에 있는 정공들의 에너지가 ㉖ 부근에 있는 정공들의 에너지보다 높아지게 된다.

## 07 구체적 사례에 적용

정답 ①

**정답 해설** | 펠티에 효과는 전류를 이용하여 열을 발생시키거나 흡수시키는 것을 말하고, 제백 효과는 열을 이용하여 전류를 발생시키는 것을 의미한다. 따라서 정확한 온도를 유지해 주는 보온병, 여름에는 시원하고 겨울에는 따뜻한 자동차 시트, 작게 만든 휴대용 냉장고는 펠티에 효과를 이용하여 만들 수 있는 제품이고, 열을 전류로 바꾸어 온도를 표시해 주는 전자 온도계와 높은 온도의 커피를 마시는 동안 휴대 전화 충전도 되는 머그컵은 제백 효과를 이용하여 만들 수 있는 제품이다.

## 08 다른 정보와의 종합적 이해

정답 ④

**정답 해설** | 제백 효과는 열전 반도체의 한쪽 끝을 가열하여 온도 차이를 만들고 이 온도 차이에 따라 전류가 흐르는 현상이며, 이때 온도 차이가 클수록 발생하

는 전류의 양도 많다. 톨슨 효과 역시 도체의 양쪽 끝의 온도 차이가 있을 때 발생하지만, 양쪽의 온도 차이에 따라 발열과 흡열 현상이 비례하는지 알 수 없다. 따라서 제백 효과와 톨슨 효과는 모두 온도의 차이가 있어야 발생하는 것은 맞지만, 온도의 차이에 비례하여 그 효과가 달라지는지는 알 수 없다.

**오답 해설** ① 펠티에 효과, 제백 효과, 톨슨 효과는 모두 전류가 흐르거나, 온도의 차이가 있거나, 온도 차이가 있는 상태에서 전류가 흐르는 특정한 환경에서 전기와 열 사이의 상관관계에 따라 발생한다.

② 펠티에 효과와 톨슨 효과는 둘 다 전류가 흐르면 발열 또는 흡열 현상이 발생한다는 공통점이 있다.

③ 펠티에 효과는 전류의 방향에 따라 열전 반도체의 발열 부위와 흡열 부위가 달라진다. 이에 비해 톨슨 효과는 도체의 종류에 따라 발열 현상과 흡열 현상이 달리 나타난다.

⑤ 제백 효과는 특정 열전 반도체에 열을 가함으로써 전류가 흐르는 현상인 데 비해, 톨슨 효과는 온도 차이가 있는 도체에 전류를 흘려 보냄으로써 발열 현상이 나타날 수도 있고, 흡열 현상이 나타날 수도 있다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 2문단        | 서로 다른 두 종류의 금속을 연결한 후에 전류를 흐르게 하면 두 금속의 접합부에서 열이 발생하거나 흡수되는 '펠티에 효과' |
| 3문단        | 서로 다른 금속을 연결한 후 접합부에 가열하면 전류가 발생하는 '제백 효과'                           |

STEP
B
1등급 완성문제
기술 2

09 ①
10 ③
11 ②
12 ①
13 ⑤
14 ③

15 ②

**[ 09~11 ] 지문 분석**

**세종의 시각 제도**

**▶ 문단 중심 내용**

- 1문단: 첨성대가 지닌 기능의 변화
- 2문단: 규표로서의 첨성대
- 3문단: 첨성대와 유사한 중국의 천문대
- 4문단: 첨성대의 독특한 형식과 그것의 기능 ① - 창문
- 5문단: 첨성대의 독특한 형식과 그것의 기능 ② - 정자석
- 6문단: 첨성대의 독특한 형식과 그것의 기능 ③ - 박석
- 7문단: 기능과 형식이 조화를 이룬 첨성대

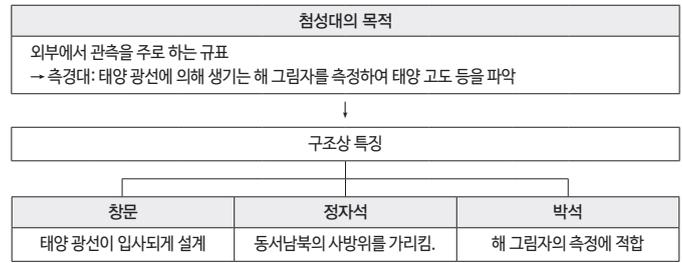
**▶ 주제**

첨성대의 기능과 역할

**▶ 지문 해설**

이 글은 신라 시대 경주에 있었던 첨성대의 구조와 그 기능을 밝히고 있다. 첨성대는 태양 광선에 의해 생기는 해 그림자를 측정하여 계절과 시각을 결정하는데 쓰인 측정대, 즉 관측탑이었다. 이는 중국의 주공 측정대와 주공탑과 마찬가지로 태양이나 별의 움직임을 관찰하는 관측탑이었다. 또한 첨성대에는 정남향의 창문이 나 있는데, 이는 이 창문을 통하는 태양 광선의 입사(入射)를 통해 계절과 춘·추분점과 동·하지점 등을 파악하기 위함이다. 첨성대는 또한 나침반이 발달되기 전에 방위의 정확을 기하는 데도 표준이 될 수 있었다.

**▶ 지문 한눈에 보기**



**▶ 어휘 풀이**

- 역법(曆法): 천체의 주기적 현상을 기준으로 하여 세시(한 해의 절기나 달, 계절에 따른 때.)를 정하는 방법.
- 규표(圭表): 예전에 쓰던, 천문 관측 기계의 하나. 곱자처럼 생겼으며 그림자의 길이로 태양의 시차를 관측하였다.
- 지점(至點): 하지점과 동지점을 통틀어 이르는 말.
- 분점(分點): 춘분점과 추분점을 통틀어 이르는 말.
- 입사(入射): <물리> 하나의 매질 속을 지나가는 소리나 빛의 파동이 다른 매질의 경계면에 이르는 일.
- 박석(薄石): 얇고 넓적한 돌.

**09 추론적 독해**

정답 ①

**정답 해설** | 마지막 문단에 의하면, 첨성대는 규표로서의 기능에 충실하기 위해 들 한가운데에 세워졌다. 6문단의 내용으로 보아, 첨성대는 해 그림자를 정확하게 측정하기 위해 바닥이 평편한 들에 세워졌을 것이다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 6문단        | 원래는 그 주위 일대에 상당히 넓게 박석(薄石)이 깔려 있어서 첨성대가 해 그림자의 측정에 적합하게 되어 있었으리라고 생각된다.   |
| 7문단        | 첨성대는 위에서 말한 바와 같이 다양한 기능을 가지고 있었다. ~ 높은 곳에 자리 잡지 않고 들 한가운데 세워진 것도 이 때문이다. |

**오답 해설** | ② 4문단에 따르면, 첨성대를 통해 별들 또한 관측했음을 알 수 있다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 4문단        | 비록 불편한 내부 구조이지만 그 속에서 밤에 자오선을 통과하는 별들을 관측하여 4분 지점을 맞추어 볼 수 있다는 충분한 가능성을 인정할 수 있다. |

③ 2문단에 따르면, 외부 관측을 통해 태양 광선에 의해 생기는 해 그림자를 측정하여 태양 고도를 알아서 춘·추분점과 동·하지점, 특히 동지점과 시각을 결정하였음을 알 수 있다. 또한 4문단에 따르면, 첨성대의 창문에 들어오는 태양 광선의 입사에 의해 춘분점과 추분점 등의 계절을 측정하는 데 쓰였음을 알 수 있다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 2문단        | 첨성대는 태양 광선에 의해 생기는 해 그림자를 측정하여 태양 고도를 파악하고, 춘·추분점과 동·하지점, 특히 동지점과 시각을 결정하는데 쓰인 측정대(測景臺)였다 것이다.                                  |
| 4문단        | 중요한 점은 춘분과 추분에 태양이 남중할 때 그 창문을 통하여 태양 광선이 바로 대 안의 밑바닥까지 도달하게 된다는 것이다. 따라서 지점과 분점은 이 창문을 통한 태양 광선의 입사(入射)에 의해서도 쉽게 알아낼 수 있을 것이다. |

④ 4문단에 따르면, 정남향으로 나 있는 창문을 통해 춘분과 추분에 태양이 남중할 때 그 창문을 통하여 도달하는 태양 광선이 대 안의 밑바닥까지 도달하는 것을 이용하여 계절을 측정하는 데 쓰였다는 것을 알 수 있다. 그리고 그 내부에는 완전히 비어 있었으리라고 추정하고 있다.

⑤ 5문단에 따르면, 당시 동서남북의 사방위를 결정하는 일은 천문학적 방법에 의존하는 것 외에는 쉬운 방법이 없었는데, 바로 이 대 위의 정자석이 동서남북 사방위를 가리켰음을 알 수 있다.

## 10 세부 정보의 파악

정답 ③

**정답 해설** ①은 내부에서 관측 활동을 하는 관측대라기보다 외부에서 관측을 위주로 하는 규모로 세워졌을 것이라고 추정하고 있다. 여기서 규모는 곧 측정대라고 설명하고 있다. ② 역시 관측대가 아니라 측정대에 해당한다고 설명하고 있다. ③은 별을 관측하는 관성대라고 불리지만 거대한 규모라고 설명하고 있다. 따라서 ①, ②, ③은 모두 외부에서 관측을 위주로 하는 규모, 즉 측정대라는 점에서 공통적이다.

**오답 해설** ① ①과 ③은 76년 정도의 차이로 비슷한 시기에 같은 목적에서 세워졌을 것으로 추정할 수 있지만, ③은 이보다 훨씬 후대인 13세기에 세워졌다. ② ②과 ③은 모두 중국 낙양의 고성진이라는 마을에 세워져 있는 측정대이다. ④ ④이 곡선의 외형을 지니고 있고, ①이 사다리꼴의 직선 형태로 되어 있다는 것을 알 수 있으나, ③의 외형에 대한 정보는 없다. ⑤ ①, ②, ③은 모두 해의 그림자를 측정하기 위한 측정대라고 설명하고 있다.

## 11 반응의 적절성 판단

정답 ②

**정답 해설** 침성대의 남창에 입사하는 햇빛이 정확하게 바닥에 닿는다는 점과 대 상부의 정자석이 정확하게 사방위를 지시하는 점, 그리고 침성대 주변에 넓게 깔린 박석 등의 특징은 침성대가 천문 현상을 관측하기 위한 시설이었음을 추론하는 합리적 근거가 된다. 따라서 <보기>에서와 같이 침성대 위를 오르내리기 불편하다고 해서 침성대가 다른 시설이었다고 추론하는 것은 적절하지 않다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 4문단        | 중요한 점은 춘분과 추분에 태양이 남중할 때 그 창문을 통하여 태양 광선이 바로 대안의 밑바닥까지 도달하게 된다는 것이다. 따라서 지점과 분점은 이 창문을 통한 태양 광선의 입사(入射)에 의해서도 쉽게 알아낼 수 있을 것이다. |
| 5문단        | 그러므로 대 위의 정자석이 동서남북 사방위를 가리킨 것은 매우 유효한 것이며, 그래서 그것은 신라 자오선의 표준이 되었을 것이다.   |
| 6문단        | 원래는 그 주위 일대에 상당히 넓게 박석(薄石)이 깔려 있어서 침성대가 해 그림자의 측정에 적합하게 되어 있었으리라고 생각한다.  |

**오답 해설** ① 침성대가 평지에 있다는 점을 근거로 천문 관측 시설이 아니라고 주장하는 것은 글쓴이의 견해가 아니라 <보기>의 견해에 해당한다. ③ 글쓴이는 침성대 내부에서 별을 관측했을 가능성도 제시하고 있지만, 기본적으로 침성대를 규모, 즉 측정대로 보고 있다. ④ 글쓴이의 견해가 반영되지 않은 채, <보기>의 내용을 논리적으로 비판한 반응이므로 적절하지 않다. ⑤ 중국에도 침성대와 비슷한 시설이 지어진 것은 맞지만, 이를 근거로 <보기>의 주장을 반박하는 것은 논리적으로 빈약하다.

### [ 12~15 ] 지문 분석

#### 세종의 시각 제도

##### ▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 시간과 시각의 개념 차이
- 2문단: 현재의 시각 제도
- 3~4문단: 세종 때의 낮 시각 제도의 원리 - 정시법
- 5문단: 세종 때의 밤 시각 제도의 원리 - 부정시법
- 6문단: 낮 시간의 헤시계와 밤 시간의 물시계

##### ▶ 주제

정시법과 부정시법을 병행해서 썼던 세종 때의 시각 제도

##### ▶ 지문 해설

이 글은 시간과 시각의 차이점을 서술한 뒤, 세종 때의 세종의 시각 제도에 대해 설명하고 있다. 세종 때의 시각 제도는 하루를 100각으로 나누어 12시 100각을 1일로 구분하였다. 이것이 12시 100각의 정시법이다. 또한 밤 시간은 하루 밤을 5경 25점으로 나누어 사용하였는데, 이것이 부정시법이다. 낮과 밤에

다른 시각 제도를 번갈아 사용하는 것이 번거로운 일일 수도 있지만, 이는 해가 뜨면서 하루를 시작하고 해가 지면 하루를 끝내며 살아온 옛 조상들의 생활 습관에 맞춘 것이다. 또한 해가 뜨고 짐에 따라 낮 시간에는 주로 헤시계를 사용하고 밤 시간에는 물시계를 사용하였다.

##### ▶ 지문 한눈에 보기

| 세종 때의 시각 제도  |  |
|--|--|
| 정시법  | 부정시법   |
| 12시를 100각으로 나눔.<br>- 12시 100각=1일<br>- 1시간=8각 20분/초와 정 4각 10분 | 하루 밤을 5경 25점으로 나눔.<br>- 시작: 혼(일몰 후 2.5각)<br>- 끝: 단(일출 전 2.5각)<br>→ 절기에 따라 길이가 달라짐. |

## 12 세부 내용의 파악

정답 ①

**정답 해설** ①은 하루를 24시로 나눈다는 점에서 현대의 24시간 제도와 사실상 같다고 볼 수 있지만, ①은 밤 시간만 측정하는 시각 제도이기 때문에 현대의 24시간 제도와 같다고 볼 수 없다.

**오답 해설** ② 밤 시간에는 ①을 사용했기 때문에 ①에서 밤 시간인 해·자·축시는 계절에 상관없이 실제로는 사용되지 않았을 것이다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 6문단        | 밤 시간은 하루 밤을 5경(更) 25점(點)으로 나누었다. ~ 이렇게 정시법과 부정시법을 번갈아 쓰는 것이 불편하게 생각될지도 모른다. |

③ ①은 헤시계를 이용하여 12시의 100각을 측정했고, ①의 5경의 25점은 일몰과 일출을 고려하여 길이가 정해진다. 따라서 ①의 12시의 100각과 ①의 5경의 25점은 모두 해의 움직임을 반영하여 정한 것이다. ④ 5문단과 6문단을 통해 ①과 ①의 병행이 계절의 변화와 밀접한 관련을 갖는 농업이 주된 산업이었던 조선 시대 사람들에게 유용했음을 추측할 수 있다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 5문단        | 옛사람들은 해가 뜨면서 하루를 시작하고 해가 지면 하루를 끝내며 살아온 그들의 생활 습관에 맞춘 시계가 오히려 편리했던 것이다. |
| 6문단        | 날씨가 어둡거나 여름 같은 장마철의 경우에는 해와 별이나 달 등을 이용해서 시간을 측정하는 방식을 사용하기가 매우 어려웠다.   |

⑤ ①은 계절의 변화와 상관없이 시간의 길이가 절대적으로 정해져 있지만, ①은 계절의 변화에 따라 일출과 일몰 시간이 달라지면서 시간의 길이도 상대적으로 변화한다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 5문단        | 그래서 1년 중 낮의 길이가 가장 긴 하지에는 밤의 길이가 가장 짧아서 ~ 동지에는 밤의 길이가 길어져서 5경과 25점 사이의 시간도 제일 길어지게 된다. |

## 13 구체적 사례에 적용

정답 ⑤

**정답 해설** 때의 흐름이 어떤 한정한 사이에서 계속되는 것을 나타내는 것이 '시간'이고, 때의 흐름에서 나타나는 어떤 순간이 '시각'이다. 따라서 ㄴ, ㄹ에는 때의 흐름을 나타내는 '시간'이, ㄱ, ㄷ, ㄴ에는 어떤 순간을 나타내는 '시각'이 들어가야 적절하다.

## 14 추론적 사고

정답 ③

**정답 해설** 3문단과 4문단의 내용을 종합하면, 진초 초각 이전은 묘정 4각이다.

| 자   |    |    |    |    | 축   |    |    |    |    |
|-----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|
| 초   |    | 정  |    |    | 초   |    | 정  |    |    |
| 초각  | 1각 | 2각 | 3각 | 4각 | 초각  | 1각 | 2각 | 3각 | 4각 |
| 23시 |    |    |    |    | 24시 |    |    |    |    |
| 23시 |    |    |    |    | 1시  |    |    |    |    |
| 24시 |    |    |    |    | 2시  |    |    |    |    |

| 인  |    |    |    |    | 묘  |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 초  |    | 정  |    |    | 초  |    | 정  |    |    |
| 초각 | 1각 | 2각 | 3각 | 4각 | 초각 | 1각 | 2각 | 3각 | 4각 |
| 3시 |    |    |    |    | 4시 |    |    |    |    |
| 3시 |    |    |    |    | 5시 |    |    |    |    |
| 4시 |    |    |    |    | 6시 |    |    |    |    |

| 진  |    |    |    |    | 사   |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|
| 초  |    | 정  |    |    | 초   |    | 정  |    |    |
| 초각 | 1각 | 2각 | 3각 | 4각 | 초각  | 1각 | 2각 | 3각 | 4각 |
| 7시 |    |    |    |    | 8시  |    |    |    |    |
| 7시 |    |    |    |    | 9시  |    |    |    |    |
| 8시 |    |    |    |    | 10시 |    |    |    |    |

| 오   |    |    |    |    | 미   |    |    |    |    |
|-----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|
| 초   |    | 정  |    |    | 초   |    | 정  |    |    |
| 초각  | 1각 | 2각 | 3각 | 4각 | 초각  | 1각 | 2각 | 3각 | 4각 |
| 11시 |    |    |    |    | 12시 |    |    |    |    |
| 11시 |    |    |    |    | 13시 |    |    |    |    |
| 12시 |    |    |    |    | 14시 |    |    |    |    |

| 신   |    |    |    |    | 유   |    |    |    |    |
|-----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|
| 초   |    | 정  |    |    | 초   |    | 정  |    |    |
| 초각  | 1각 | 2각 | 3각 | 4각 | 초각  | 1각 | 2각 | 3각 | 4각 |
| 15시 |    |    |    |    | 16시 |    |    |    |    |
| 15시 |    |    |    |    | 17시 |    |    |    |    |
| 16시 |    |    |    |    | 18시 |    |    |    |    |

| 술   |    |    |    |    | 해   |    |    |    |    |
|-----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|
| 초   |    | 정  |    |    | 초   |    | 정  |    |    |
| 초각  | 1각 | 2각 | 3각 | 4각 | 초각  | 1각 | 2각 | 3각 | 4각 |
| 19시 |    |    |    |    | 20시 |    |    |    |    |
| 19시 |    |    |    |    | 21시 |    |    |    |    |
| 20시 |    |    |    |    | 22시 |    |    |    |    |

- 오답 해설** ① 측정 초각은 오전 2시에 해당하며, 측정 초각 이전은 축초 4각이다.  
 ② 묘초 초각은 오전 5시에 해당하며, 묘초 초각 이전은 인정 4각이다.  
 ④ 미정 초각은 오후 2시에 해당하며, 미초 4각 다음은 미정 초각이다.  
 ⑤ 술초 초각은 오후 7시에 해당하며, 유정 4각 다음은 술초 초각이다.

## 15 다른 정보와의 비교

정답 ②

**정답 해설** <보기>에서 우리나라 시간은 일본을 지나가는 동경 135°가 표준시이고, 서울을 지나가는 127°도의 경선보다 30분 빠르다고 했다. 따라서 양부일구의 시간에 30분을 더해야 현재의 시간과 같아진다. <그림>에서 ㉔는 오후 2각 위치에 있으므로, 조선 시대에서는 약 오전 11시 30분이고, 현재에서는 여기에 30분을 더한 약 12시이다.



### [ 16~18 ] 지문 분석

#### 연료 전지의 개념과 활용

##### ▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 연료 전지의 개념과 발전 원리
- 2문단: 연료 전지의 장점과 문제점
- 3문단: 연료 전지의 종류
- 4문단: 고분자 전해질 연료 전지(PEMFC)의 장단점
- 5문단: 고분자 전해질 연료 전지(PEMFC)의 구조와 발전 원리
- 6문단: 수소 연료 전지 자동차의 개념과 발전 과정

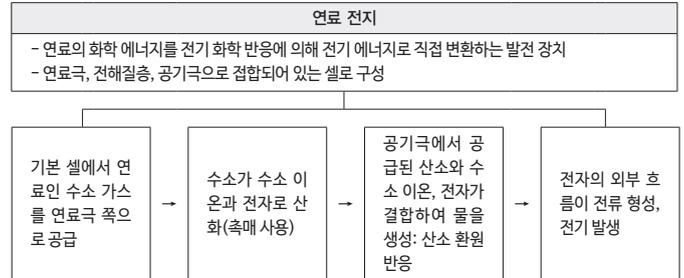
##### ▶ 주제

연료 전지의 개념과 수소 발전 원리

##### ▶ 지문 해설

이 글은 신재생 에너지로 주목받고 있는 발전 장치인 연료 전지의 개념과 종류 및 발전 원리를 설명한 다음, 마지막으로 연료 전지의 대표적인 응용 분야인 수소 연료 전지 자동차를 설명하고 있다. 1문단에서 설명한 연료 전지의 발전 과정이 연료 전지의 한 종류인 고분자 전해질 연료 전지를 설명하는 과정에서 다시 한번 더 반복되어 설명되고 있다는 점이 특징적이다. 마지막 6문단은 연료 전지를 자동차의 동력원으로 사용하는 수소 연료 전지 자동차를 설명하고 있다.

##### ▶ 지문 한눈에 보기



##### ▶ 어휘 풀이

- 전해질(電解質): 물 따위의 용매에 녹아서, 이온화하여 음양의 이온이 생기는 물질.
- 스택(stack): 여러 개의 셀을 직렬식이나 병렬식으로 연결한 터미.
- 용융(鎔融): <화학> 고체에 열을 가했을 때 액체로 되는 현상.
- 부하(負荷): <물리> 원동기에서 나오는 에너지를 소비하는 것.
- 멤브레인(membrane): 액체 또는 기체의 특정 성분을 선별적으로 통과시켜 혼합물을 분리할 수 있는 액체막 또는 고체막으로, 필터 역할을 한다.
- 촉매(觸媒): 자신은 변화하지 아니하면서 다른 물질의 화학 반응을 매개하여 반응 속도를 빠르게 하거나 늦추는 일, 또는 그런 물질.

## 16 세부 내용의 파악

정답 ③

**정답 해설** 1문단에서 '연료 전지는 연료의 화학 에너지를 전기 화학 반응에 의해 전기 에너지로 직접 변환하는 발전 장치'라고 설명하고 있으므로, 연료 전지가 발전 장치라는 것은 적절하다. 그러나 지문 어디에도 연료 전지가 전기를 저장할 수 있는 장치라고 설명하는 내용은 나오지 않으므로, 연료 전지를 건전지 처럼 전기를 저장하는 장치라고 보는 것은 적절하지 않다. 저장과 관련된 내용은 2문단의 '연료 전지에 공급할 원료의 생산과 저장, 운송, 공급 등의 과정에서 해결해야 할 기술적 문제점'과 4문단의 '주 연료인 수소를 저장할 수 있는 장치'

에 서술되어 있지만, 이들 저장 장치는 모두 연료 전지가 아니라, 연료 전지의 원료인 수소를 저장하는 장치를 의미하는 것이다.

**오답 해설** ① 1문단에서 '연료 전지의 기본 구성은 연료극, 전해질층, 공기극으로 접합되어 있는 셀이며, 다수의 셀을 적층하여 스택을 구성함으로써 원하는 전압 및 전류를 얻을 수 있다.'라고 하였고, '연료 전지의 기본 셀에서 전기를 발생'시킨다고 하였다. 따라서 스택을 구성하는 셀의 개수가 많아지면 전압 및 전류가 증가한다는 것을 추론할 수 있다.

② 2문단에 따르면, 현재까지는 연료 전지의 원료를 얻는 과정에서 기존의 화석 연료를 이용하여 수소를 얻기 때문에 화석 연료를 이용하여 발전을 하는 것과 마찬가지로 이산화탄소, 질소 산화물, 황산화물과 같은 오염 물질이 발생한다.

④ 6문단에 따르면, 가솔린을 기화시켜 수소와 일산화탄소를 만든 다음 일산화탄소를 이산화탄소와 수소로 분해하고, 이렇게 만든 수소를 이용하여 전기를 만든다.

⑤ 6문단에서 '가솔린 내연 기관 대신 전기를 자체 생산하는 연료 전지를 동력원으로 하기 때문에 배기 가스 및 오염 물질을 배출하지 않는다.'라고 설명하고 있다.

## 17 구체적 사례에 적용

정답 ②

**정답 해설** 1문단에서 연료 전지의 기본 구성은 연료극, 전해질층, 공기극으로 접합되어 있는 셀이라고 하였다. ㉔의 앞에서 수소가 공급되고 있으므로, ㉔는 연료극, ㉕는 전해질, ㉖는 공기극임을 알 수 있으며, 연료극에서 공기극으로 연결된 ㉖는 외부 회로임을 알 수 있다. 이때 ㉕는 전해질이므로, 연료극에서 분해된 수소 이온을 공기층으로 이동시키는 역할을 한다. 연료극에서 분해된 수소 이온은 연료극과 전해질 사이의 이온 교환막인 고분자 멤브레인을 통과하여 전해질로 이동하였다가 공기극으로 이동한다. 그런데 4문단에서 고분자 전해질 연료 전지는 연료층과 공기층에서 모두 백금과 같은 값비싼 촉매를 사용한다고 설명하고 있다. 따라서 고분자 전해질 연료 전지의 촉매인 백금은 전해질인 ㉕가 아니라, ㉔와 ㉖에서 사용된다.

**오답 해설** ① 1문단의 '연료인 수소 가스를 연료극 쪽으로 공급하면, 수소는 수소 이온(H+)과 전자(e-)로 산화된다.'와 5문단의 '수소가 연료극으로 흐르면 촉매의 도움을 받아 수소가 전자와 수소 이온으로 분해된다.'를 통해 알 수 있다.

③ 5문단의 '공기극에서의 결합 반응의 속도는 연료극에서의 분해 반응에 비해 매우 느리기 때문에 촉매를 이용하여 반응 속도를 높여야 한다.'라는 설명으로 볼 때, ㉕에서 사용하는 촉매는 화학적 결합 반응 속도를 높이는 것임을 알 수 있다. 이에 비해 ㉔에서 사용하는 촉매는 결합이 아니라 수소 이온과 전자로 분해하는 반응에 사용하는 촉매이다.

④ 5문단에서 '연료극에서 생성된 전자의 경우 멤브레인을 통하여 이동하지 못하므로 외부 회로를 통하여 공기극으로 이동하게 된다.'라고 설명하고 있다. 따라서 외부 회로인 ㉕는 연료극 ㉔에서 생성된 전자가 전해질인 ㉕로 이동하지 못하기 때문에 필요한 장치라고 볼 수 있다.

⑤ 5문단의 '공기극에서는 전자와 산소 이온, 수소 이온이 합쳐져서 물을 생성한다.'를 통해 볼 때, ㉕에서 산소 환원 반응에 의해 생성된 ㉕는 물이라는 것을 알 수 있다.

## 18 핵심 내용의 파악

정답 ⑤

**정답 해설** 3문단과 <보기>를 통해, 용융 탄산염 연료 전지(MCFC)와 고체 산화물 연료 전지(SOFC)는 고온형 연료 전지에 해당한다는 것을 알 수 있다. 또한 3문단에서 고온형 연료 전지는 발전 효율이 높고 고출력이지만, 시동 시간이 길어 발전소나 대형 건물 등에 적합하다고 설명하고 있으므로, 가정에서 사용하기보다는 주로 발전소에서 사용된다는 것을 알 수 있다.

**오답 해설** ① 3문단에서 고온형 연료 전지는 600°C 이상의 고온에서 작동하며, 저온형 연료 전지는 200°C 이하의 저온에서 구동된다고 설명하고 있다. 그런데 <보기>에서 알칼리 연료 전지(AFC)의 동작 온도가 50~120°C이므로, 알칼리 연료 전지(AFC)는 저온형 연료 전지에 해당한다고 볼 수 있다.

② 3문단에서 고분자 전해질 연료 전지(PEMFC), 인산형 연료 전지(PAFC), 직

접 메탄올 연료 전지(DMFC)는 저온형 연료 전지이며 시동 시간이 짧다는 것을 알 수 있다. 또한 <보기>를 통해 공통적으로 백금을 촉매로 사용하고 있음을 알 수 있다.

③ 3문단에서 용융 탄산염 연료 전지(MCFC)와 고체 산화물 연료 전지(SOFC)는 대표적인 고온형 연료 전지이며, 니켈 등 저렴한 금속 촉매를 사용한다는 것을 알 수 있다. 따라서 용융 탄산염 연료 전지(MCFC)에서 사용하는 촉매인 페로브스카이트 역시 니켈처럼 가격이 저렴한 금속 촉매일 것으로 추측할 수 있다. 경제성 문제로 인해 다른 촉매를 개발해야 하는지는 알 수 없다.

④ <보기>를 통해 직접 메탄올 연료 전지(DMFC)와 고분자 전해질 연료 전지(PEMFC)는 전해질과 촉매, 작동 온도가 같고, 발전 효율도 비슷함을 알 수 있다. 또한 휴대용으로 쓸 수 있다는 점 역시 같다. 그러나 4문단에서 고분자 전해질 연료 전지(PEMFC)는 시동 시간이 짧고 중량 및 체적이 작아 수송용, 소형 분산 발전용 등에 사용된다고 설명하고 있으므로, 고분자 전해질 연료 전지(PEMFC)가 발전용으로 사용되지 않는다는 것은 적절하지 않다.

## [ 19~21 ] 지문 분석

### IPTV의 네트워크 구성과 전송 방식

#### ▶ 문단 중심 내용

1문단: IPTV의 개념과 장점

2문단: IPTV의 네트워크 구성 요소

3문단: IPTV의 두 가지 전송 방법 - VoD와 실시간 방송

4문단: VoD 서비스의 개념과 특성

5문단: 실시간 방송 보기 서비스의 전송 과정 및 특성

6문단: 실시간 방송 보기 서비스의 특징

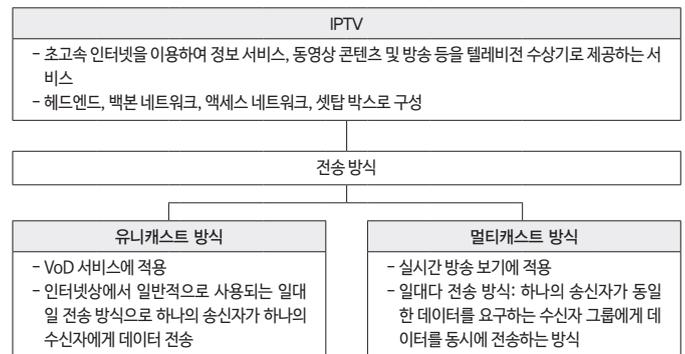
#### ▶ 주제

IPTV의 네트워크 구성 요소와 요청 콘텐츠에 따른 전송 방식

#### ▶ 지문 해설

인터넷을 이용하여 양방향 통신이 가능한 IPTV의 전송 방식을 설명하는 글이다. IPTV의 전송 방식에는 멀티캐스트 방식과 유니캐스트 방식이 있는데, 이를 설명하기 위해 알아 두어야 할 배경지식인 IPTV의 네트워크 구성 요소를 2문단에서 설명한 다음, 이를 바탕으로 4문단에서 VoD 서비스의 전송 방식인 멀티캐스트 방식의 개념과 과정 및 특성을 설명하고, 5~6문단에서 실시간 방송 서비스의 전송 방식인 유니캐스트 방식에 대해 설명하고 있다.

#### ▶ 지문 한눈에 보기



#### ▶ 어휘 풀이

- 패킷(packet): 네트워크를 통해 전송하기 쉽도록 자른 데이터의 전송 단위.
- Mbps(Mbps): 데이터 전송 속도 단위. 초당 전송할 수 있는 데이터의 양을 표시하는 단위.

## 19 세부 내용의 파악

정답 ⑤

**정답 해설** 2문단에서 셋탑 박스는 '수신한 콘텐츠를 TV 수신기로 보내는데'라고 설명하였으므로, ㉕이 연결하는 한쪽은 TV 수신기이다. 그리고 '액세스 네트

워크는 백본 네트워크에서 가입자의 셋탑 박스까지 연결되는 구간으로 L2(또는 L3) 스위치/라우터로 구성'된다고 하였다. 마지막으로 3문단의 '수신한 정보의 압축과 암호를 푸는 디코딩 과정을 거친다. 또한 시청자가 요청한 정보를 압축 및 암호화하여 헤드엔드로 전송하는 기능을 한다.'를 통해 셋탑 박스의 수신 및 송신 기능을 알 수 있다.

**오답 해설** ① 셋탑 박스의 기능 중에 '시청자의 요청을 암호화하여 헤드엔드로 전송하는 기능'이 있다. 요청을 받은 헤드엔드는 암호를 푸는 디코딩 과정을 거치고, 요청된 콘텐츠를 암호화하는 인코딩을 하여 다시 백본 네트워크와 액세스 네트워크를 거쳐 셋탑 박스로 전송하게 된다. 따라서 ①에는 인코딩 과정과 디코딩 과정이 모두 있다.

② 5문단에서 '백본 네트워크의 대역폭은 제공하는 채널의 수와 각 채널의 bps 만 관련 있으며, 가입자 수와는 관련이 없다는 특징이 있다.'라고 설명하고 있으므로, ①의 대역폭을 결정할 때 가입자 수는 고려하지 않아도 된다.

③ 2문단에서는 아파트를 예로 들어 ㉔을 설명했지만, 아파트가 아니라도 공동주택은 백본 네트워크에서 가입자(각 가정)의 셋탑 박스까지 연결되는 구간인 액세스 네트워크가 필요하리라 추론할 수 있다.

④ 6문단을 통해 볼 때, 실시간 방송 데이터를 ㉔까지 보내는 이유는 시청자보다 빠르게 요청한 방송을 시청할 수 있게 하기 위한 것, 즉 시청자의 편의를 위한 것이라고 추론할 수 있다. 시청자가 채널 변경을 요청하는 신호를 헤드엔드까지 보내지 않고, ㉔의 L2(또는 L3) 스위치/라우터에서 처리하면 그만큼 빨리 채널을 전환할 수 있기 때문이다.

## 20 핵심 정보의 이해

정답 ⑤

**정답 해설** 16문단을 통해 볼 때, ④는 인터넷 트래픽이 발생하더라도 전송 지연과 데이터 손실이 발생하지 않고 항상 먼저 전달되는 특징이 있으므로, 트래픽이 발생했을 때 영상의 끊김이 발생하지 않는다는 것을 알 수 있다. 그러나 4문단의 '백본 네트워크에서 VoD 데이터 전송을 인터넷 데이터 전송보다 우선적으로 처리하지만, 실시간 방송 데이터보다는 처리 우선 순위가 낮다.'라는 내용을 통해 볼 때, 인터넷에서 트래픽이 발생했을 경우 ②로 처리되는 데이터의 우선 순위가 낮으므로 영상의 끊김 현상이 발생할 가능성이 있음을 알 수 있다.

**오답 해설** ① 5문단과 6문단에서, IPTV의 실시간 방송 데이터(멀티캐스트 방식)는 실시간 콘텐츠들이 네트워크 상의 특정 지점(액세스 네트워크의 라우터)까지 항상 제공된다고 하였다. 반면에 4문단에서, VoD 서비스(유니캐스트 방식)는 하나의 송신자(헤드엔드)가 하나의 수신자(셋탑 박스)에게 데이터를 전송한다고 하였다.

② 4문단에서, 유니캐스트 방식은 '일대일 전송 방식으로 하나의 송신자가 하나의 수신자에게 데이터를 전송하는 방식'이라고 하였다.

③ 4문단의 'VoD 서비스는 시청자가 원하는 시점에 원하는 방송을 제공할 수 있다.'에서 확인할 수 있다.

④ 5문단의 '멀티캐스트 방식은 일대다 전송 방식으로, 하나의 송신자가 동일한 데이터를 요구하는 수신자 그룹에게 데이터를 동시에 전송하는 방식을 의미한다.'에서 확인할 수 있다.

## 21 추론적 독해

정답 ①

**정답 해설** IPTV의 네트워크는 헤드엔드, 백본 네트워크, 액세스 네트워크, 셋탑 박스로 구성된다. <보기>에서 센터 직원은 A에게 채널 변경해 보기, 셋탑 박스 켜다 켜 보기, 수리 기사 방문 수리를 안내하였다. 그리고 B에게는 셋탑 박스 전원 켜다 켜 보기를 안내하였고, 마지막으로 A와 B가 사는 아파트의 통신실을 점검하도록 수리 기사에게 조치하였다. 채널 변경해 보기는 콘텐츠의 문제인지를 알아보는 헤드엔드의 점검에 해당하고, 셋탑 박스 켜다 켜 보기는 셋탑 박스의 점검에 해당하며, 아파트 통신실의 점검 조치는 액세스 네트워크의 점검에 해당한다. 여기에는 백본 네트워크의 점검이 빠져 있다.

**오답 해설** ② 서비스 센터 직원은 A와의 마지막 통화에서 수리 기사를 A의 집으로 보내기로 조치했다. 그런데 B와의 통화 결과 수리 기사를 아파트 통신실로

보냈으므로, A에게 다시 전화를 걸어 문제 상황과 조치에 대해 설명하고 수리 기사를 보내지 않을 것임을 다시 안내할 것이라고 추론할 수 있다.

③ A, B의 집에서 동일한 문제가 발생했고, A와 B의 아파트에서만 문제가 발생한 것으로 보아, 서비스 센터 직원은 IPTV 네트워크의 구성 요소 중 액세스 네트워크에 문제가 있다고 판단했다. 즉, 서비스 센터 직원은 아파트 통신실의 L2 스위치/라우터에 문제가 발생했다고 판단했음을 추론할 수 있다.

④ 서비스 센터 직원은 A와 B에게 셋탑 박스 전원을 켜다가 켜는데도 문제가 지속될 때 다시 전화하라고 안내하였다. 이로 보아, 서비스 센터 직원은 셋탑 박스의 전원을 켜다가 켜는 것만으로도 문제가 해결될 가능성이 있다고 판단했다는 것을 추론할 수 있다.

⑤ 채널을 돌렸을 때 다른 채널에서는 소리가 들린다면 방송 콘텐츠 자체의 문제점으로 파악할 수 있다.

STEP

B

1등급 완성문제
기술 4

---

22 ④
23 ⑤
24 ②
25 ③
26 ②
27 ④

---

28 ②

### [ 22~25 ] 지문 분석

#### 키보드 회로

##### ▶ 문단 중심 내용

- (가): 키보드 회로의 특성
- (나): 키보드 회로를 행렬 구조로 배치하는 이유
- (다): 키보드 회로의 작동 원리
- (라): 키보드 회로의 행렬 구조로 발생하는 유령키 문제
- (마): 교체키의 기능 및 종류

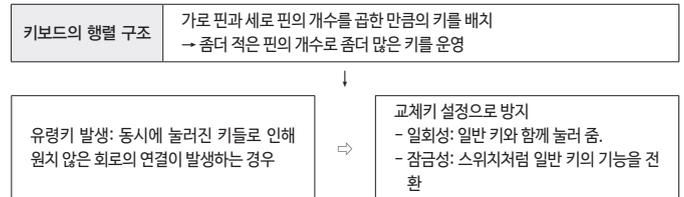
##### ▶ 주제

키보드 회로의 행렬 구조와 작동 원리

##### ▶ 지문 해설

키보드 회로의 구조와 그 작동 원리를 설명한 글이다. 키보드 아래에는 도선과 접촉되어 있는 회로가 있어서, 키를 누르면 도선에 전류가 흘러 누른 키의 위치를 인지하고 그 키에 해당하는 명령을 수행한다. 키보드 회로는 행렬 구조로 되어 있어서 가로 핀과 세로 핀의 개수를 곱한 만큼 키를 배치할 수 있어서 직렬 구조의 회로보다 훨씬 효율적이다. 키보드의 행렬 구조는 키를 누른 상태에서 입력 핀과 출력 핀이 가로와 세로로 교차하면서 신호를 감지하는 원리로 키의 기능을 수행한다. 동시에 누른 키들 때문에 회로에 잘못된 신호가 감지되기도 하는데 이를 '유령키'라고 하며, 이를 예방하기 위해 교체키를 설정한다.

##### ▶ 지문 한눈에 보기



##### ▶ 어휘 풀이

- 도선(導線): 전기의 양극을 이어 전류를 통하게 하는 쇠붙이 줄.

## 22 문단의 중심 내용 파악

정답 ④

**정답 해설** | (라)에서는 키보드 행렬 회로에서 세 개의 키를 동시에 누를 때 발생하는 유령키의 문제를 설명하고 있다. 유령키는 직렬 회로가 아닌 행렬 회로에서 발생하는 문제이다.

**오답 해설** | ① (가)는 키보드 아래에 있는 회로의 특성에 대해서 설명하고 있다. 키를 누르면 그 아래 회로에서 어떤 키를 눌렀는지 인지하여 신호를 보내고 신호가 방출되는 특성을 설명하고 있다.

② (나)는 키보드 회로의 행렬 구조를 설명하면서 그것의 장점을 직렬 구조와 비교해서 설명하고 있다.

③ (다)는 키보드 행렬의 작동 원리를 구체적인 사례를 바탕으로 설명하고 있다.

⑤ (마)는 교체키의 기능을 밝힌 후 그것의 종류(잠금형, 일회용)를 나누어서 설명하고 있다.

## 23 세부 내용의 파악

정답 ⑤

**정답 해설** | (나)에서 키보드 회로의 행렬 구조가 직렬 구조에 비해 좀더 적은 개수의 핀으로 좀더 많은 개수의 키를 운영할 수 있다고 했다. 즉, 직렬 구조보다 행렬 구조의 키보드 회로가 같은 개수의 핀으로 더 많은 키를 구현할 수 있다는 의미라는 점에서 적절하다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| (나)        | 키보드 회로를 행렬의 형태로 만들면 가로 핀과 세로 핀의 개수를 곱한 만큼의 키를 배치할 수 있게 되므로, 좀더 적은 핀의 개수로 좀더 많은 키를 운영할 수 있다는 장점이 있다. |

**오답 해설** | ① (라)에서, 컴퓨터 회로는 동시에 눌려진 키들을 에러로 처리하여 유령키의 발생을 미리 방지한다고 하였다.

② (가)에서, 키보드 아래 회로가 있고, 키를 누름으로써 회로에서 도선에 전류를 흐르게 한다고 하였다.

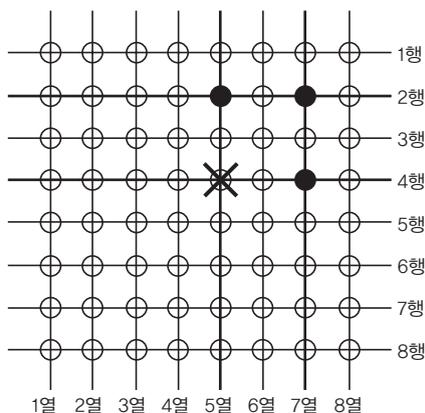
③ (마)에서, 키보드를 행렬로 배치하여 유령키의 문제를 해결할 수 있는 것이 아니라 교체키를 사용하여 예방할 수 있다고 하였다.

④ (나)에서, 행렬 모양의 키보드 회로는 효율성을 추구하는 구조라고 하였다. 따라서 컴퓨터 공간 활용을 최대화한다고 보아야 한다.

## 24 구체적 사례에 적용

정답 ②

**정답 해설** | <보기>에서, 철수가 누른 하나는 2행 7열이고, 4행 5열에서 유령키가 발생했다. (라)를 참고할 때, 철수는 2행의 5열을 누르고 있었고 그것이 4행으로 옮겨지면서 5열과 7열이 모두 눌린 것으로 인식되어 4행 5열에서 유령키가 발생한 것이다. 따라서 철수가 누른 세 개의 키는 2행 7열, 2행 5열, 그리고 4행 7열이다.



## 25 어휘의 문맥적 의미 파악

정답 ③

**정답 해설** | ③의 '배치'는 '서로 반대로 되어 어그러지거나 어긋남.'의 의미이며, ⑤의 '배치'는 '일정한 차례나 간격에 따라 벌여 놓음.'의 의미이다. 즉, 이 둘은 서로 의미상 관련성이 없는 동음이의어이다.

**오답 해설** | ①의 '접촉'과 ④의 '접촉'은 모두 '서로 맞닿음.'이라는 의미로 쓰였다. ②의 '보통'과 ⑥의 '보통'은 모두 '특별하지 아니하고 흔히 볼 수 있음.'이라는 의미로 쓰였다.

④의 '발생'과 ④의 '발생'은 모두 '어떤 일이나 사물이 생겨남.'의 의미로 쓰였다.

⑤의 '전환'과 ⑥의 '전환'은 모두 '다른 방향이나 상태로 바뀌거나 바꿈.'의 의미로 쓰였다.

### [ 26~28 ] 지문 분석

#### 엘리베이터의 비상 정지 장치

##### ▶ 문단 중심 내용

1문단: 비상 정지 장치의 필요성

2문단: 거버너의 역할과 구성 부품

3문단: 거버너가 비상 정지 장치를 작동하는 과정

4문단: 순간식 비상 정지 장치의 제동 방법

5문단: 점진식 비상 정지 장치의 제동 방법

6문단: 조속기의 개념과 작동 원리

7문단: 조속기의 세 가지 유형

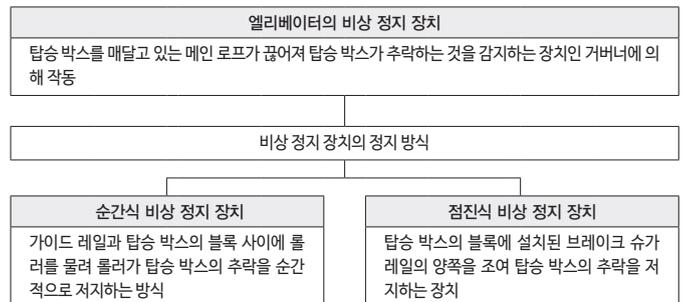
##### ▶ 주제

비상 정지 장치와 조속기의 작동 과정과 제동 방법

##### ▶ 지문 해설

엘리베이터의 추락을 막기 위해 설치된 비상 정지 장치의 작동 과정을 설명한 글이다. 비상 정지 장치의 설치 목적을 먼저 밝힌 후, 비상 정지 장치를 작동시키는 거버너의 구성 부품을 소개하고, 서로 연결된 부품들이 작동하여 추락하는 엘리베이터를 정지시키기까지의 과정을 순서대로 설명하였다. 다음에는, 비상 정지 장치의 종류를 소개한 후, 각각의 제동 방법과 장단점을 설명하였다. 그리고 비상 정지 장치와 같은 기능을 하는 조속기의 작동 원리와 그 유형을 간략히 소개하였다.

##### ▶ 지문 한눈에 보기



##### ▶ 어휘 풀이

- 정격 속도(定格速度): 발전기, 전동기 및 그 밖의 모든 전기 설비에서 규정된 한계 속도.
- 진자(振子): <물리> 줄 끝에 추를 매달아 좌우로 왔다 갔다 하게 만든 물체.
- 검출(檢出): 검사하여 내놓음.

## 26 세부 정보의 파악

정답 ②

**정답 해설** | 2문단에 의하면, 엘리베이터의 비상 정지 장치를 작동시키는 거버너는 엘리베이터의 메인 로프가 연결된 상부의 전동기 아래쪽에 설치되어 있다. 엘리베이터는 상부의 전동기에 연결된 메인 로프가 탐승 박스를 위아래로 오르

내리게 하는 구조로 되어 있는데, 상부의 전동기 아래에 거버너가 설치되어 있는 것이다.

**오답 해설** ① 1문단에서 탑승 박스가 추락할 경우를 대비하기 위해 비상 정지 장치를 설치한다고 했으며, 6문단에서 조속기 역시 엘리베이터의 추락을 막기 위한 장치라고 했다.

③ 7문단에서 디스크 형 조속기는 설정된 속도에 도달하면 원심력에 의해 진자가 움직이고 이에 따라 가속 스위치를 작동시킨다고 설명했으므로, 원심력의 원리를 활용한 장치임을 알 수 있다. 또한 비상 정지 장치를 작동시키는 방식에 따라 추형 방식과 슈형 방식으로 나누어진다고 설명하고 있다.

④ 5문단에서 F.W.C. 형이 구조가 더 복잡하고 크기가 커 비용이 많이 들고, 이를 설치하기 위한 공간을 확보해야 하기 때문에 F.W.C. 형보다 F.G.C. 형이 주로 사용된다고 하였다.

⑤ 3문단에서 거버너 내부의 장치들이 작동하는 원리를 순차적으로 설명하고 있는데, 이를 통해 '거버너 로프 → 플라이휠 → 시브 → 누름자 → 트립 레버 → 브레이크 슈, 거버너 틀'의 순서로 작동하는 것을 알 수 있다.

## 27 핵심 정보의 파악

정답 ④

**정답 해설** 6문단에서, 조속기는 엘리베이터 탑승 박스의 속도가 과속인 경우에 전원을 차단시켜 탑승 박스를 정지시키거나 비상 정지 장치를 작동시켜 탑승 박스를 정지시킨다고 했다. 이때 정격 속도의 1.3배를 초과하기 전에 조속기가 직접 작동하거나 비상 정지 장치를 작동시킨다고 설명했다. 따라서 ㉠은 탑승 박스의 운행 속도가 정격 속도의 1.3배를 넘기 전에 ㉡을 작동시키기도 한다.

**오답 해설** ① 4문단에서 ㉠은 구조가 비교적 간단하고, 가이드 레일과 탑승 박스에 설치된 롤러를 몰러 탑승 박스의 추락을 방지한다고 설명하였다. 그러나 7문단에서 ㉠은 구조가 복잡하다고 설명하였다.

② ㉠은 검출 정밀도가 높다는 특성과 관련이 없다. 뿐만 아니라 ㉠은 탑승자의 위험 염려 때문에 저속으로 운행되는 엘리베이터에 설치된다.

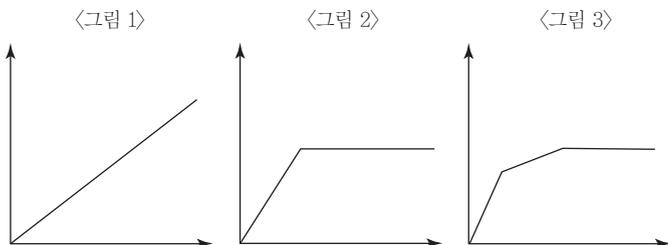
③ 4문단을 통해 볼 때, ㉠은 탑승 박스에 가해지는 정지력이 순간적으로 급상승하기 때문에 탑승자가 충격으로 부상을 입을 염려가 있다. 그래서 ㉠은 저속으로 운행되는 엘리베이터에 설치되는 것이지, ㉡과 함께 설치되는 것은 아니다. 7문단에서 ㉠은 고속 엘리베이터에 설치된다고 했다.

⑤ 6문단과 7문단을 통해 볼 때, 조속기의 한 종류인 ㉠은 엘리베이터의 운행 속도를 감지하여 과속으로 판단되면, 전원을 차단하여 엘리베이터 탑승 박스를 멈추게 하거나, 비상 정지 장치를 작동시켜 탑승 박스를 멈추게 한다.

## 28 정보의 해석 및 적용

정답 ②

**정답 해설** 순간식 비상 정지 장치는 정지력이 순간적으로 급상승하므로, <그림 1>과 같이 그래프가 급한 기울기로 우상향하게 된다. F.G.C. 형 점진식 비상 정지 장치는 정지력이 급속히 상승했다가 정지력이 일정해지는 양상을 보이므로 <그림 2>로 나타낸다. 한편 F.W.C. 형 점진식 비상 정지 장치는 정지력이 동작 시점에서 급상승한 후 완만하게 상승하다가 정지 시점 근처에서 일정해지므로 <그림 3>으로 나타낸다.



## V. 예술

STEP

A

1등급 도전문제

예술 1

01 ④

02 ④

03 ④

04 ③

05 ②

06 ④

### [ 01~03 ] 지문 분석

#### 미술과 아카데미의 역사

##### ▶ 문단 중심 내용

1문단: 국가 기관인 아카데미에서 교육된 미술

2문단: 미술, 조각, 수공업 등의 전문 교육 기관으로서의 아카데미

3문단: 아카데미의 원형과 발전

4문단: 아카데미의 해체와 개인적 영역으로 이동한 미술 교육

5~6문단: 창의성과 영감에 대한 생각이 싹트면서 비판받는 아카데미와 미술 교육

##### ▶ 주제

미술에 대한 인식 변화에 따른 아카데미의 위상 변화

##### ▶ 지문 한눈에 보기

| 아카데미      |  |
|-----------|--|
| 16세기      | '아카데미아 델 디세뇨'와 메디치 가문-아카데미 제도의 미학적, 정치적 원형                         |
| 17, 18세기  | 콜베르 주도로 왕권을 섬기고 찬양하기 위한 웅장하고 복잡한 아카데미 체계 발전, 18세기에는 유럽 전체에 아카데미 설립 |
| 프랑스대혁명 시기 | 군주제와 아카데미의 해체, 미술 교육과 후원이 개인적 사업으로 점차 이동                           |
| 19세기 초    | 개인 화실 유행, 창의성과 영감에 대한 생각이 싹틈.                                      |
| 19세기 후반   | 개인 화실과 화랑 전시회 등이 군주제적 제도를 앞지르기 시작, '천재'라는 현대적 개념                   |

##### ▶ 어휘 풀이

- 원형(原形): 같거나 비슷한 여러 개가 만들어져 나온 본바탕.
- 전형(典型): 기준이 되는 형. 같은 부류의 특징을 가장 잘 나타내고 있는 본보기.

## 01 중심 내용의 파악

정답 ④

**정답 해설** 시간의 흐름에 따라 미술에 대한 인식이 어떻게 달라지는지를, 아카데미 위상의 변화를 중심으로 서술하고 있다.

**오답 해설** ① 미술의 기원과 쇠퇴는 언급되지 않은 내용이다.

② 아카데미에서의 미술의 개념과 성격 변화를 서술한 글이 아니라, 미술에 대한 인식 변화에 따른 아카데미의 위상 변화를 서술한 글이다.

③ 미술 교육을 주도한 아카데미의 발전 과정뿐만 아니라 쇠퇴 과정까지 서술하고 있다.

⑤ 미술 교육의 중요성이 언급된 것이 아니라 미술의 개념이 교육받는 것에서 창조하는 것으로 변화된 과정이 나오며, 이로 인한 아카데미의 발전과 쇠퇴가 중심 내용이다.

**blacklabel 특강** '중심 내용'의 판단 - 포괄성과 선호성

- 포괄성(다른 내용을 포괄할 수 있는 것)에 따른 중심 내용 선정
  - ◉ '배, 사과, 감, 굴'의 포괄어로 '열매'나 '식물'도 가능하지만, 최소 크기의 포괄어인 '과일'이 중심 내용으로 가장 알맞은 포괄어가 됨.
- 선호성: 포괄성으로 중심 내용이 설명되지 않는 글들은 필자가 무엇을 강조하였는지 확인함으로써 중심 내용을 판단할 수 있음.
  - ◉ 한국인이 생활 속에서 살아 온 지혜로운 것들은 이루 헤아릴 수 없을 만큼 많다. 그중에서도 김치만큼 과학적이고 영양이 풍부하며, 조상의 슬기로움이 잘 담겨 있는 것은 드물다.
    - 강조의 표현을 통해 '한국인의 생활 속에서 살아 온 지혜로운 것들'과 '김치' 중 '김치'가 중심 화제임을 확인할 수 있음.

## 02 구체적 사례에 적용

정답 ④

**정답 해설** | 3문단에서 아카데미 제도는 17~18세기에 가장 정교하고 규범적인 형태로 발전했다고 하였다. 또한 <보기>에서 그림은 역사적 사실(로마가 이탈리아 사비니의 여인들을 납치하여 로마 군인들과 결혼시키려 했던 일)을 그대로 재현하기보다는 인물들을 전체적인 구성에 알맞게 배치했다고 하였다. 이 둘을 종합할 때, 당시 아카데미 미술은 역사적 사실을 미적으로 아름답게 구현해 내는 것을 중시했음을 이끌어 낼 수 있다.

**오답 해설** | ① <보기>의 그림은 역사적 사실을 연구하고 그린 것이지, 창의적으로 재구성한 것은 아니다.

② 객관적인 현실을 충실히 재현한 것이 아니라, 무대 위에서 펼쳐지는 연극 배우들의 연기처럼 적절히 구성하고 배치하여 표현하였다.

③ <보기>는 입체적인 고대의 조각을 평면에 그린 것이 아니다.

⑤ 인물들의 감정을 드러내는 방식에 대한 설명은 제시되지 않았다.

## 03 구체적 사례에 적용

정답 ④

**정답 해설** | ①은 미술이 더이상 왕권을 섬기거나 찬양하기 위해 사용되는 행위가 아니라, 개인의 영감과 창조성을 발휘하기 위한 개인적인 행위임을 의미한다. 또한 미술이 배우는 것이라 아니라 창조하는 것임을 의미한다. 이러한 새로운 방식은 이미 알고 있는 형태의 관념에 의존하지 않고 자유롭게 그림을 창작해 낸 ④의 방식과 유사하다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 5문단        | 19세기 초반의 낭만주의에서 창의성과 영감에 대한 생각이 싹텄다. 미술을 가르칠 수 있다는 생각은 아카데미나 그 교외와 마찬가지로 의심을 받기 시작했다. |

**오답 해설** | ① '전통적인 역사화의 형식을 부여한' 그림으로, 미술의 새로운 전형에 부합하지 않는다.

②, ③, ⑤ 미술이 왕권을 섬기거나 찬양하기 위해 사용되고 있으므로 미술의 새로운 전형에 부합하지 않는다.

### [ 04~06 ] 지문 분석

#### 칸트의 '취미 판단 이론'

##### ▶ 문단 중심 내용

1문단: 미적 감수성의 원리를 설명한 칸트의 취미 판단 이론

2문단: 미감적 태도를 전제로 하는 취미 판단의 원리와 특징

3문단: 공통감을 전제로 주관적 보편성을 지니는 취미 판단

4문단: 취미 판단의 의의

##### ▶ 주제

칸트의 취미 판단의 원리 및 의의

#### ▶ 지문 한눈에 보기

| 칸트의 미감적 판단력                             |
|---|
| - 미적 감수성의 원리에 의거하며 이성에 못지않은 위상과 가치를 지님. |
| - 취미 판단: 대상의 미·추를 판정하는 미감적 판단력의 행위      |

'S는 P이다.'

| 규정적 판단   | 취미 판단   |
|--|---|
| - 서술어 P가 보편적 개념에 따라 객관적 성질로서 주어 S에 부여                            | - '미' 또는 '추'가 객관적 성질인 것처럼 S에 부여되지만 실제로 P는 판단 주체의 쾌 또는 불쾌라는 주관적 감정에 의거 |
| - 명제의 객관적이고 보편적인 타당성을 지향하므로 여러 대상이나 모든 대상을 묶은 하나의 단위에 대해서도 이루어짐. | - 하나의 개별 대상에 대해서만 이루어짐.   |
|  | - 순수한 미감적 태도를 전제로 함.  |

#### ▶ 어휘 풀이

- 환원(還元): 본디의 상태로 되돌아감. 또는 그렇게 되게 함.
- 관조(觀照): 조용한 마음으로 대상의 본질을 바라봄. 미학에서, 미(美)를 직접적으로 인식하는 일.
- 단초(端初): 실마리, 일이나 사건을 풀어 나갈 수 있는 첫머리.

## 04 세부 내용의 파악

정답 ③

**정답 해설** | 3문단에서, 공통감으로 인해 취미 판단은 규정적 판단의 객관적 보편성과 구별되는 주관적 보편성을 지닌다고 하였다. 그러므로 특정 예술 작품에 대한 사람들의 취미 판단이 일치하는 것은 우연이 아니라 주관적 보편성에 따라 발생하는 것으로 볼 수 있다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 3문단        | 왜냐하면 그 구성원들 간에는 '공통감'이라 불리는 공통의 미적 감수성이 전제로 작용하고 있기 때문이다. ~ 즉, 공통감으로 인해 취미 판단은 규정적 판단의 객관적 보편성과 구별되는 '주관적 보편성'을 지니는 것으로 설명된다. |

**오답 해설** | ① 3문단에서, 취미 판단의 주체들은 미감적 공동체를 이루고 있다고 할 수 있으며, 공통의 미적 감수성을 전제로 한 공통감은 취미 판단의 미적 규범 역할을 한다고 했다. 그러므로 공통감은 미감적 공동체에서 예술 작품의 미를 판정할 보편적 규범이 될 수 있다.

② 3문단에서, 어떤 주체가 내리는 취미 판단은 그가 속한 공동체의 공통감을 예시한다고 했다. 그러므로 예술 작품에 대한 나의 취미 판단은 내가 속한 미감적 공동체의 미적 감수성을 보여 준다.

④ 2문단에서, 취미 판단은 오로지 대상의 형식적 국면을 관조하여 그것이 일으키는 감정에 따라 미·추를 판정하는 것 이외의 어떤 다른 목적도 배제하는 순수한 태도, 즉 미감적 태도를 전제로 한다고 했다. 따라서 예술 작품에 대해 순수한 미감적 태도를 취하지 못하면 그 작품에 대한 취미 판단이 가능하지 않다.

⑤ 2문단에서, '규정적 판단'은 이성이 개념을 통해 지식이나 도덕 준칙을 구성한다고 언급하고 있다. 그리고 4문단에서, 미적 감수성은 대상을 개념적으로 규정할 수는 없다고 언급하고 있다. 아울러 1문단에서 미적 감수성을 미감적 판단력이라고 언급하고, 2문단에서 취미 판단이란 대상의 미·추를 판정하는 미감적 판단력의 행위라고 언급하고 있다. 따라서 개념적 정의는 규정적 판단에 해당하므로 예술 작품에 대한 취미 판단을 가능하지 않게 한다.

## 05 구체적 상황에 적용

정답 ②

**정답 해설** | '오늘 날씨가 매우 춥다'라는 문장에서 '오늘 날씨는' '아름답다, 아름답지 못하다' 등 미·추를 판정할 수 있는 대상이지만, '매우 춥다'는 대상의 미·추를 판정하는 술어가 아니기 때문에 취미 판단에 해당하지 않는다. 즉, '오늘 날씨가 매우 춥다.'라는 판단이 취미 판단에 해당하지 않는 이유는 주어 '오늘 날씨' 때문이 아니라 술어 '춥다' 때문이다.

**오답 해설** | ① [A]에서 취미 판단은 오로지 하나의 개별 대상에 대해서만 이루어진다고 하였다. 그러므로 '모든 장미는 아름답다.'라는 판단은, '모든 장미가

복수의 대상이기 때문에 취미 판단에 해당하지 않는다.

③ [A]에서 취미 판단은 대상의 미·추를 판정하는 행위라고 하였다. 그러므로 '이 책은 어린아이에게 유용하다.'는 '유용하다'가 대상의 미·추를 판정하는 술어가 아니기 때문에 취미 판단에 해당하지 않는다.

④ [A]에서 취미 판단에서의 술어는 오로지 판단 주체의 '쾌' 또는 '불쾌'라는 주관적 감정에 의거한다고 하였다. 그러므로 '지구는 둥글다.'는 '둥글다'가 판단 주체의 '쾌' 또는 '불쾌'라는 주관적 감정에 의거한 판단이 아니기 때문에 취미 판단에 해당하지 않는다.

⑤ [A]에서 취미 판단에는 대상에 대한 지식뿐 아니라, 실용적 유의성, 교훈적 내용 등 일체의 다른 맥락이 끼어들지 않아야 한다고 하였다. 그러므로 '이 영화의 주제는 권선징악이어서 아름답다.'는 순수하게 대상의 미·추를 판정하는 것 이외의 다른 맥락이 끼어들었기 때문에 취미 판단에 해당하지 않는다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 3문단        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 취미 판단이란, 대상의 미·추를 판정하는, 미감적 판단력의 행위이다.</li> <li>• 취미 판단에서의 P는 오로지 판단 주체의 쾌 또는 불쾌라는 주관적 감정에 의거한다.</li> <li>• 취미 판단은 오로지 하나의 개별 대상에 대해서만 이루어진다.</li> <li>• 취미 판단에는 대상에 대한 지식뿐 아니라, 실용적 유의성, 교훈적 내용 등 일체의 다른 맥락이 끼어들지 않아야 하는 것이다.</li> </ul> |

## 06 비판적 독해

정답 ④

**정답 해설** | <보기>에서 일부 마을 주민들은 다비드상의 미·추를 판단하기에 앞서 나체 동상 자체에 거부감을 느끼고 있다. 이러한 현상이 시골 마을의 보수적인 분위기 때문이라고 밝히는 지역 공무원 A의 말로 비추어 볼 때, 판단 주체는 자신이 속한 사회·문화적 배경에 영향을 받을 수밖에 없으며 순수한 미감적 태도를 유지하기란 어려운 일임을 알 수 있다.

**오답 해설** | ① 판단 주체들 사이에 공통감이 작용되지 않으면 객관적 보편성과 주관적 보편성이 구별되지 않는다는 내용은 지문에서 찾아볼 수 없다.

② 2문단에서, 취미 판단은 오로지 하나의 개별 대상에 대해서만 이루어진다고 하였다.

③ 2문단에 의하면, 취미 판단에서는 'S는 P이다.'라는 명제 형식에서 술어 P, 즉 '미' 또는 '추'가 마치 객관적 성질인 것처럼 S에 부여된다. 그러나 판단 주체들의 사회·문화적 배경에 따라 술어 P가 객관적 성질로서 주어 S에 부여되는지는 알 수 없다.

⑤ 지문에 언급되지 않은 내용이다.

STEP

A

1등급 도전문제

예시 2

07 ⑤
08 ③
09 ⑤
10 ⑤
11 ③
12 ②

13 ①

### [07~10] 지문 분석

#### 회화적 재현

##### ▶ 문단 중심 내용

1문단: 피카소의 일화를 통한 '회화적 재현'에 대한 고찰

2문단: 르네상스 시대의 화가와 인상주의자들이 추구했던 사실성

3문단: 그림의 사실성에 대한 세잔의 문제의식

4문단: 입체주의에서 회화적 재현

5문단: 피카소의 초상화에 나타난 회화적 재현

6문단: 회화적 재현에 대한 고프리치와 굿맨의 이론

#### ▶ 주제

미술사와 철학적 차원에서 살펴본 회화적 재현

#### ▶ 지문 한눈에 보기

| 대상의 회화적 재현                                     |  |  |
|--|--|--|
| 르네상스 시대의 화가들                                   | 세잔   | 입체주의                                     |
| - 원근법 사용<br>- 사실적인 그림: 망막에 맺힌 대로 그리는 것을 목표로 함. | - 원근법 정확하지 않음.<br>- 망막에 비친 모습보다 존재를 더 잘 드러낼 수 있는 모습을 포착하려 함. | - 대상의 실재를 드러내기 위해 여러 시점에서 본 대상을 한 화면에 결합 |

#### ▶ 어휘 풀이

- 망막(網膜): 눈알의 가장 안쪽에 있는 맥락막 안에 시각 신경의 세포가 막 모양으로 층을 이룬 부분. 수정체를 지나온 빛이 망막에 상을 맺으면, 시각 신경이 그 자극을 대뇌 겉질의 시각 겉질에 전달한다.
- 낱가리: 낱알이 붙은 곡식을 그대로 썬 더미.

## 07 개괄적 정보의 확인

정답 ⑤

**정답 해설** | 이 글에서는 회화적 재현이 무엇인가에 대해 미술사적 차원과 철학적 차원에서 다루고 있지만 철학적 차원의 논의가 미술사에 어떤 영향을 끼쳤는지는 다루고 있지 않다.

**오답 해설** | ① 5문단에서, 피카소의 일화 속에 나타난 회화적 재현의 문제에 대해서 고프리치와 굿맨의 철학을 바탕으로 설명하고 있다. 즉, 피카소의 그림에서 회화적 재현이란 문제는 단순히 망막에 맺힌 상을 의미한다기보다 사람들의 지식이 그 그림을 감상하면서 다르게 만든다는 철학적 접근을 보여 주고 있다.

② 회화적 재현이 단순한 객관적 사실 그대로를 의미하기도 하고 본질이나 실재를 의미하기도 한다는 미술사적 흐름을 바탕으로, 사실성이 회화적 재현에 어떻게 적용되는가를 설명하고 있다.

③ 2~4문단에 걸쳐, 인상주의는 빛을 받은 대상의 한순간을 포착하여 사실 그대로를 구현하고, 입체주의는 다양한 시점으로 대상을 묘사하여 대상을 한 화면에 결합하는 방식으로 그림을 그렸다는 예술적 경향을 설명하고 있다.

④ 2~4문단을 통해 회화적 재현에 대한 다양한 관점을 미술사의 흐름에서 설명하고 있다. 즉, 르네상스 시대의 화가들은 원근법을 사용하고, 인상주의에서는 빛의 반사를 중시하고, 세잔과 입체주의에서 대상의 본질이나 실재에 다가감으로써 회화적 재현을 실현하려 하였다.

## 08 세부 내용의 파악

정답 ③

**정답 해설** | ①은 스타인의 초상화를 감상하는 사람들의 태도를 드러내는데, 사실 그대로의 그림이 아님에도 불구하고 스타인의 초상화가 스타인을 닮았다고 반응하고 있다. 고프리치와 굿맨의 이론에 의하면, 이러한 회화적 재현이 가능한 것은 피카소에 대한 기존의 지식이 그림을 본 사람들의 지각을 변화시켰기 때문이다. 따라서 객관적 사실성이 사람들의 의식적인 노력이 아니라 우연에 의해 지각되었다고 보는 것은 적절한 이해라 할 수 없다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 6문단        | 우리가 작가와 작품에 대해 사전 지식을 가지고 있다면 이러한 믿음은 그 작품을 어떻게 지각하느냐에까지도 영향을 준다는 것이다. ~ 이 그림이 피카소가 그린 스타인의 초상'이라는 우리의 지식이 중국에는 그림과 실물 사이의 닮음을 발견하는 방식으로 우리의 지각을 형성해 냈을 것이라는 설명이 가능하다. |

**오답 해설** | ① 피카소에 대한 선행적 지식이 사람들에게 개입하여 닮지 않은 그림이 닮은 그림으로 보인다고 볼 수 있다.

② 사람들이 피카소에 대한 사전적 지식을 갖고 있어 그림을 사실 그대로 보지 않음을 의미한다. 따라서 사람들이 스타인의 초상화를 '순수한 눈' 그대로 보지

않음을 알 수 있다.

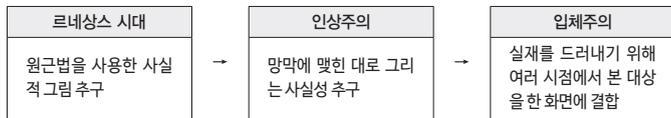
- ④ 피카소가 어느 한순간의 스타인의 외양이 아니라 그녀의 본질을 재현하려고 했던 의도를 사람들이 인정하고, 망막에 맺힌 상을 그대로 그린 초상화가 아니라 그녀와 닮았다고 감상하는 것으로 이해할 수 있다.
- ⑤ 마지막 문단에서 확인할 수 있듯이, 피카소의 예언이 실현된 것은 피카소의 초상화가 회화적 재현의 본성에 대한 철학적 통찰을 반영한 그림이기 때문이라고 할 수 있다.

## 09 세부 내용의 파악

정답 ⑤

**정답 해설** | 인상주의자인 ‘모네’(@)는 망막에 맺힌 그대로를 그리는 것을 회화의 목표로 삼았을 것이고, 대상을 재현하는 그 순간을 중시했을 것이다. 그러나 입체주의에 가까운 세잔은 그림의 사실성이란 우연적 인상으로서의 사물의 외관보다는 그 사물임을 드러낼 수 있는 본질이나 실재에 더 다가감으로써 얻게 되는 것이라고 하여 그 대상을 재현하는 그 순간을 중시했다고 볼 수 없다. 따라서 @는 ©와 달리 회화에 있어 대상을 시각적으로 재현하는 그 순간을 더 중시했다고 할 수 있다.

- 오답 해설** | ① 피카소는 사실적 재현을 중시하는 르네상스 시대의 화가들과 달리 사실성 이상의 그 무엇을 재현하였다고 보는 것이 적절하므로, 고유색을 인정한 미적 대상의 아름다움을 추구했다는 설명은 적절하지 않다.
- ② 피카소와 입체주의는 대상의 본질에 다가가려 했지만, 르네상스 시대의 화가들은 사실성을 추구했다.
  - ③ 세잔이 피카소보다 인공적인 아름다움을 추구했다는 근거를 이 글에서 찾을 수 없다.
  - ④ 원근법을 지켜 대상을 그린 작가는 세잔이 아니라 인상주의나 르네상스 시대의 화가란 점에서 적절하지 않다.



## 10 어휘의 문맥적 의미 파악

정답 ⑤

**정답 해설** | ㉞의 ‘얻다’는 문맥상 ‘(실재에 더 다가가) 구해서 가지다.’라는 의미이므로, ‘얻어서 가짐.’이라는 의미를 지니고 있는 ‘획득(獲得)하다’와 바꾸어 쓸 수 있다.

- 오답 해설** | ① ‘습득(習得)하다’는 ‘학문이나 기술 따위를 배워서 자기 것으로 하다’라는 의미이다. (언어를 습득하다.)
- ② ‘체득(體得)하다’는 ‘몸소 체험하여 알다.’라는 의미이다. (경험을 통해서 체득했다.)
  - ③ ‘취득(取得)하다’는 ‘자기 것으로 만들어 가지다.’라는 의미이다. (국적을 취득했다.)
  - ④ ‘터득(擿得)하다’는 ‘깊이 생각하여 이치를 깨달아 알게 되다.’라는 의미이다. (요령을 터득하게 됐다.)

### [ 11~13 ] 지문 분석

#### 앤디 워홀의 예술 세계

##### ▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 미술품이 고가인 이유
- 2문단: 예술의 대중화에 공헌한 앤디 워홀
- 3문단: 독창적인 사고로 일상의 것을 예술로 표현한 앤디 워홀
- 4문단: 예술은 특별한 것이 아니라는 앤디 워홀의 예술관

#### ▶ 주제

기존 예술을 비판한 앤디 워홀의 예술 세계

#### ▶ 지문 한눈에 보기

| 앤디 워홀   |  |
|---|--|
| ‘100개의 마릴린 초상화’   | 실크 스크린 기법을 이용해 마릴린 먼로의 초상화를 대량으로 반복해서 인쇄 |
| ↓<br>- 주변의 흔한 것도 예술이 될 수 있으며 특별한 사람이 예술가가 아님을 드러냄.<br>- 단 한 점뿐인 미술품, 진품에 대한 집착 비판 |  |

#### ▶ 어휘 풀이

- 팝 아트(pop art): 1950년대 후반에 미국에서 일어난 회화의 한 양식.
- 실크 스크린(silk screen): 나무나 금속으로 테두리를 한, 비단이나 나일론 따위의 발이 고운 천으로 잉크를 정착시키는 인쇄법.

## 11 추론적 독해

정답 ③

**정답 해설** | 1문단의 ‘작품의 희소성은 감상자로 하여금 비싼 대가를 요구하게 된다.’를 통해 미술품(진품)의 희소성이 거래 가치를 높인다는 것은 이끌어 낼 수 있다. 그러나 인쇄 기술의 발달이 미술품(진품)의 희소성을 보완하는 방안은 아니므로, 인쇄 기술의 발달과 미술품의 거래 가치를 연결하여 이해한 것은 적절하지 않다. 그리고 앤디 워홀의 경우, 인쇄 기술을 이용하여 진품을 여러 개 만들어 냈지만, 이는 진품은 한 점뿐이라는 기존의 가치를 비판하기 위한 것이 지 미술품의 거래 가치를 낮추기 위한 것은 아니다.

- 오답 해설** | ① 유사한 그림을 100개나 반복 제작했으므로 대중화에 기여했다고 할 수 있다.
- ② 1문단에서, 미술품이 고가인 이유는 예술은 특별한 것이라는 사고에서 비롯된 작품의 희소성 때문이라고 했다.
  - ④ 워홀은 대중 배우인 마릴린 먼로의 모습을 패러디하여 작품을 만들었으므로, 주변에서 접할 수 있는 대중 배우의 사진을 패러디한 것도 하나의 예술 작품이 될 수 있다.
  - ⑤ 워홀은 주변의 흔한 것도 예술이 될 수 있으며 특별한 사람만이 예술가가 아니라고 생각하였다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 3문단        | 이렇게 워홀은, 대중적인 제재를 어떻게 표현하느냐가 문제이지, 그 방법이 정해지면 그것을 만들어 내는 것은 누구나 할 수 있는 일임을 보여 주었다. 어떤 특별한 사람이 특별한 것을 만들어 내는 것이 아니라 주변의 흔한 것도 예술이 될 수 있으며 특별한 사람만이 예술가가 아니라는 것이 워홀의 생각이었다. |

## 12 구체적 사례에 적용

정답 ②

**정답 해설** | 2문단을 통해 앤디 워홀이 마릴린 먼로의 초상화를 100개나 반복해서 인쇄했고, 각각의 작품은 조금씩 색채의 톤을 달리한다는 것을 알 수 있다. 이는 마릴린 먼로의 초상화 100개가 모두 동일한 것이 아니라는 점을 의미한다. 따라서 마릴린 먼로의 초상화들이 조금씩 색채의 톤을 달리한 것에서 팝아트의 순간적 속성과 관련지를 부분은 찾을 수 없다.

- 오답 해설** | ① 2문단에서 앤디 워홀은 당시 미술에서 사용한 대량 생산 인쇄 기술을 통해 마릴린 먼로의 초상화를 100개나 반복 제작했음을 알 수 있다. 이는 팝아트의 대량 생산적 속성과 관련지을 수 있다.
- ② 2문단과 3문단을 통해 마릴린 먼로는 대중의 우상이었고, 코카콜라와 다른 없는 대중적인 이미지인 동시에 인기 있는 하나의 소비품이었음을 알 수 있다. 이처럼 대중문화를 대표하는 마릴린 먼로의 초상화를 그린 것은 대중문화를 미술의 영역 속에 적극적으로 수용한 것으로 볼 수 있다.
  - ④ <보기>에서 팝 아트는 대중문화를 미술의 영역 속에서 적극적으로 수용함으로써 순수예술과 대중예술이라는 이분법적이고 위계적인 구조를 없앴다고 하였

고, 4문단에서 앤디 워홀은 마릴린 먼로의 초상화를 통해 주변의 혼란 것도 예술이 될 수 있음을 보여 주고자 했다고 하였다.

⑤ 3문단에서 '앤디 워홀이 보여 준 마릴린 먼로의 이미지는, 할리우드의 배우나 대중 스타가 생산되고 유통되는 과정을 상징할 뿐 그녀의 개성은 없다.'고 하였다. 또한 <보기>에서 팝 아트는 대중문화를 미술의 영역 속에서 수용함으로써 현실을 미술에 반영한다고 하였다.

### 13 문맥적 의미 적용

정답 ①

**정답 해설** [A]에서 미술품은 특별한 것이고 그 특별함이 작품의 희소성을 가져왔고, 그로 인해 미술품의 가격은 고가였다고 했다. <보기>에서 워홀의 작품은 복제로 대중화되었기에 쉽게 감상할 수 있게 되었다고 했다. 그러나 마지막 문장에서 '하지만'과 '역설적이게도'를 통해 그 의도가 다르게 나타났음을 유추할 수 있다. 따라서 복제로 인한 대중화가 오히려 그 작품(원본)의 희소성을 높여 주었고, 그로 인해 가격이 더 비싸졌다는 내용을 추론할 수 있다.

**오답 해설** ② <보기>의 '역설적'이라는 의미를 담아 내지 못한다는 점에서 적절하지 않다.

③ 작품의 복제로 인한 예술의 대중화가 미술 시장을 축소화한다고 단정할 수 없다. 예술의 대중화는 오히려 미술 시장을 활성화할 것으로 예측할 수 있다.

STEP

A

1등급 도전문제

예시 ④

---

14 ⑤
15 ②
16 ④
17 ③
18 ④

#### [ 14~15 ] 지문 분석

##### 기악의 탄생과 발전

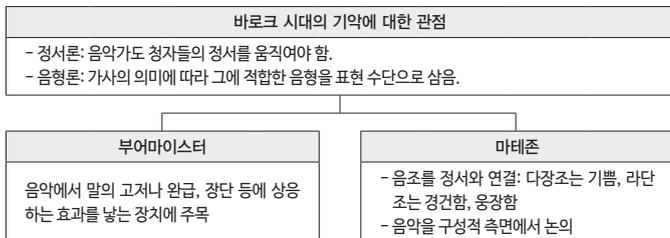
###### ▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 바로크 시대 기악 음악의 과제
- 2문단: 기악 음악의 문제 해결책 ① - 정서론
- 3문단: 기악 음악의 문제 해결책 ② - 음형론
- 4문단: 기악 음악의 문제 해결책 ③ - 마테존의 음형론
- 5문단: 기악 음악의 문제 해결책 ④ - 한슬리크의 이론(순수 기악 음악)

###### ▶ 주제

바로크 음악의 과제와 해결 과정

###### ▶ 지문 한눈에 보기



###### ▶ 어휘 풀이

- 음조(音調): 소리의 높낮이와 강약, 빠르고 느린 것 따위의 정도
- 착상(着想): 어떤 일이나 창작의 실마리가 되는 생각이나 구상.
- 도래(到來): 어떤 시기나 기회가 찾아옴.

## 14 개괄적 정보의 확인

정답 ⑤

**정답 해설** 한슬리크는 음들의 순수한 결합 그 자체로 깊은 정신 세계를 나타낼 수 있다고 보았다. 즉, 한슬리크는 감정 표현보다 음들의 결합 그 자체가 만들어 내는 형식적 원리를 중시한 순수 기악 음악을 추구했다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 5문단        | 음악 미학자 한슬리크는 ~ 음들의 순수한 결합 그 자체로 깊은 정신 세계를 보여 주는 것이라 주장하기에 이른다. |

**오답 해설** ① 바로크 시대의 '기악'은 악기가 발달하면서 다양한 장르가 형성되면서 발전하였다고 했다. 그러나 성악에 대해서는 언급이 없고, 다만 그 이전에 성악 중심의 음악이 있었음을 1문단의 '성악에 익숙해져 있던 사람들'에서 유추할 수 있다.

② 2문단에서 정서론과 음형론은 성악 음악을 배경으로 태동하였다고 했기 때문에, 기악을 배경으로 출현했다는 진술은 적절하지 않다.

③ 부어마이스터는 언어와 음악성의 관련성을 강조하며 음형론의 실제적인 사례를 제시하였기 때문에 정서론의 사례라는 진술은 적절하지 않다.

④ 5문단에서 마테존은 음악을 구성적 측면에서 논의했고, 가사를 아예 무시해 버리고 형식적인 전개 방식에 집중했다고 언급했기 때문에 적절하지 않다.

## 15 구체적 사례에 적용

정답 ②

**정답 해설** 3문단에서, 음형론에서는 노래 가사의 의미에 따라 적합한 음형을 표현 수단으로 삼는다고 했다. 따라서 ①에 사용된 '스타카토'가 노래 가사의 의미를 표현했다고 하면 그것은 적절하다. '스타카토'의 사용은 음형론의 관점에서 '음들이 딱딱 끊어지게' 연주하여 가사의 의미와 관련되게 표현했다고 볼 수 있다. 즉, 스타카토를 사용해서 눈물이 똑똑 떨어지는 의미를 표현한 것이라고 해석할 수 있다.

**오답 해설** ① 4문단에서 '라단조'는 경건하고 웅장함을 유발한다고 언급했기 때문에, 라단조가 사용된 ②에 '밝고 경쾌한 분위기 설정'은 적절하지 않다.

③ 노래 가사와 관련해서 음형을 표현 수단으로 삼아야 하는데, 가사의 의미를 배제한 채 음의 변화에 대해서만 진술하고 있으므로 적절하지 않다.

④ 말의 장단은 소리의 길고 짧음인데 악보의 관련 부분을 보면 아예 가사가 없고, 온쉼표는 쉬는 시간인데 한동안 쉬는 것과 말의 장단은 범주가 다르다. 악보의 앞부분에 온쉼표를 사용하면 말의 장단과 '아-무-말-없네'가 호응하여 음형론적으로 해석할 수는 있다.

⑤ '다장조로 조바꿈'인데 4문단에서 '다장조'는 '기쁨'을 유발한다고 했으니 기쁨으로 결과가 나와야 한다. 따라서 '기쁨에서 슬픔으로' 전환됨을 표현한다고 했으니 적절하지 않다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 4문단        | 마테존에 따르면 다장조는 기쁨을, 라단조는 경건하고 웅장함을 유발한다. |

#### [ 16~18 ] 지문 분석

##### 고대 그리스 음악의 두 이론

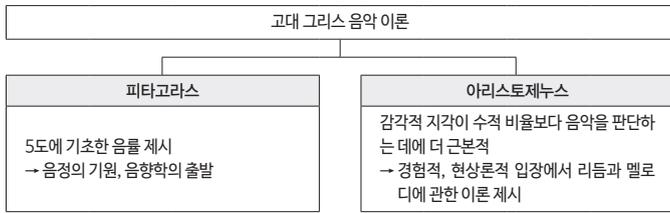
###### ▶ 문단 중심 내용

- (가): 고대 그리스 음악의 학문적 성향(수학적 사고)
- (나): 피타고라스의 수학적 음악관(이론, 논리 중심)
- (다): 아리스토텔레스의 실제적 음악(경험 중심)
- (라): 아리스토텔레스의 음악에 대한 후대 이론가들의 호응
- (마): 고대 그리스 음악의 두 이론이 갖는 현대적 의의

###### ▶ 주제

서양 음악의 기원인 고대 그리스 음악의 두 이론

▶ 지문 한눈에 보기



▶ 어휘 풀이

- 기예(技藝): '기술'과 '예술'을 아울러 이르는 말.

## 16 서술상의 특징 파악

정답 ④

**정답 해설** | 음악의 가치를 수학적 논리로 이해한 피타고라스의 이론과 감각적 지각으로 이해한 아리스토텔레스의 이론을 설명하면서 '5도'에 대한 두 이론의 상반된 관점을 사례로 제시했다.

- 오답 해설** | ① 대립적 견해가 나오는 것은 맞으나 그것을 절충하여 새로운 이론을 제시하고 있는 것은 아니다.  
 ② 두 이론은 제시되었으나 그것의 장점이 무엇이고 그것이 어떤 단점을 지녔는지를 비교하고 있지는 않다.  
 ③ 피타고라스와 아리스토텔레스의 관점을 각각의 사례를 바탕으로 설명하고 있지, 하나의 이론으로 통합되어 가는 과정을 소개하지는 않았다.  
 ⑤ 고대 그리스 음악의 특징을 서술하고 있으나 그것을 시간의 흐름에 따른 통시적 관점에서 서술하고 있지는 않다.

## 17 추론적 독해

정답 ③

**정답 해설** | ㉔은 귀로 들을 수 있는 물리적인 경우이고 ㉕는 귀로 들을 수 없는 정신적 상태를 의미한다. ㉔이 구현되는 것은 인간의 목소리를 포함한 악기들의 물리적인 소리들이 음향적 원칙들 속에서 조화를 이루는 상태를 말하는 ㉕의 차원이라고 볼 수 있다.

- 오답 해설** | ① 고대의 피타고라스의 "만물은 수(數)로 이루어졌다."라는 생각은 중세의 수적 조화를 의미하는 ㉕로 전승되었다고 볼 수 있다.  
 ② 하프를 직접 연주하는 소리는 악기들의 물리적인 소리인 ㉕의 차원이라 할 수 있다.  
 ④ 간단한 정수비는 음향학의 기반인 음정이라고 했으므로, 음향학의 원칙 속에서 조화를 이루는 ㉕의 차원이라 할 수 있다.  
 ⑤ 피타고라스의 음률은 음향학의 출발이라고 했으므로, 이것을 구현하면 음향학의 원칙이 있는 ㉕가 될 것이다.

## 18 서술상의 특징 파악

정답 ④

**정답 해설** | <보기>에서 현 길이가 12:8인 경우는 '도와 솔' 사이이고 (나)에서 '도와 솔'은 '5도'라고 했기 때문에, 4도가 소리 난다는 이해는 적절하지 않다.

- 오답 해설** | ① <보기>에서 [도-솔]은 12:8이고, [파-도']는 9:6으로 음정은 모두 3:2의 비인 도로 같다.  
 ② 옥타브 [도-도']는 5도인 [도-솔]과 4도인 [솔-도']의 결합이므로 적절하다.  
 ③ 옥타브 [도-도']는 4도인 2개의 [도-파], [솔-도']와 한 개의 음음 [파-솔]로 이루어져 있다.  
 ⑤ <보기>에서 9:8인 [파-솔]은 온음에 해당하므로 적절하다.

### blacklabel 특강 피타고라스와 음정의 원리

피타고라스는 8도, 5도, 4도 등 잘 어울리는 음정들을 정수 비례로 나타냈다. 피타고라스의 음계는 어떤 것일까?

피타고라스는 온음이 8:9의 진동비를 가진다고 설명했다. 줄의 길이가 짧을수록 진동수가 높은 소리가 난다. 따라서 줄의 길이는 진동비의 역수를 취하면 된다. 즉, 줄의 길이는 9:8의 비가 된다. 줄 길이 전체를 아홉 개로 나눠 하나를 없애고 나머지를 올리면 두 음은 '도-레' 음정으로 들린다는 것이다.

줄을 준비해서 간단한 악기를 만들어 보자. 두 가지만 기억하면 된다.

- ① 줄의 길이가 1/2 짧아지면 8도 높은 음을 낸다.
- ② 줄의 길이가 2/3 짧아지면 5도 높은 음을 낸다.

먼저 낮은 '도'의 줄 길이를 1이라 한다. 그러면 낮은 도보다 8도 높은 '도'의 줄 길이는 1/2이 된다. 낮은 도보다 줄의 길이가 2/3 짧아지면 이보다 5도 높은 솔이 된다. 솔에서 5도를 높이면 높은 레가 된다. 높은 레의 줄 길이는 낮은 솔보다 2/3 짧아진다. 낮은 레는 높은 레보다 8도 낮으니 줄의 길이는 이보다 두 배 길다. 라는 레보다 5도 높으니 낮은 레보다 줄의 길이가 2/3 만큼 짧다. 높은 '도'보다 5도 낮은 파의 줄 길이는 3/2배 길다. 이런 식으로 다음과 같이 음계와 줄의 길이 비율을 알 수 있다.

|    |   |     |       |     |     |       |       |     |
|----|---|-----|-------|-----|-----|-------|-------|-----|
| 음계 | 도 | 레   | 미     | 파   | 솔   | 라     | 시     | 도'  |
| 비율 | 1 | 8/9 | 64/81 | 3/4 | 2/3 | 16/27 | 32/63 | 1/2 |

[ 01-03 ] 지문 분석

기술 복제 시대 예술 작품의 수용

▶ 문단 중심 내용

- 1문단: '아우라'를 상실한 기술 복제 시대의 예술 작품
- 2문단: 종교적 숭배 대상으로서 예술 작품과 아우라
- 3문단: 아우라의 상실이 가져온 혁명적 변화에 주목한 베냐민
- 4문단: 전시 가치의 예술 작품을 수용하는 방식의 변화
- 5문단: 기술 복제 시대에 예술 작품의 새로운 수용 태도

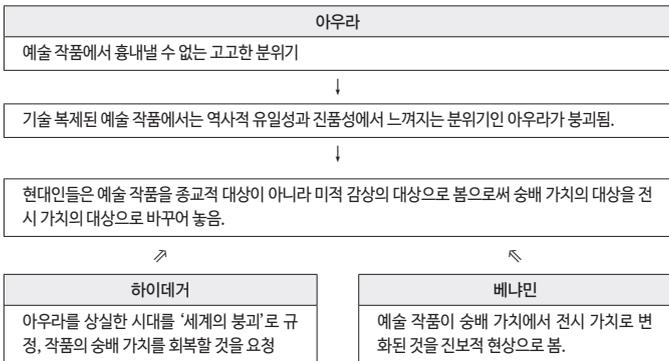
▶ 주제

기술 복제 시대에 예술 작품의 수용 방식

▶ 지문 해설

이 글은 기술 복제 시대에 예술 작품을 수용하는 태도에 대한 베냐민의 견해를 소개하고 있다. 전통적 예술 작품이 갖고 있던 아우라는 기술 복제 시대에 오면서 붕괴되었다. 이제 예술 작품은 '숭배 가치'의 대상이 아니라 '전시 가치'의 대상으로 바뀌었다. 베냐민은 아우라의 상실이 가져온 현실을 진보적인 현상으로 보았는데, 소수 전유물로 감상되던 예술 작품이 이제는 대중화되었으며, '전시 가치'의 예술 작품을 감상하기 위해서는 이전과 다른 지각 방식과 수용 태도를 지녀야 한다고 말한다. 그것은 '관조와 몰입'이라는 개인적 수용 방식에서 벗어난 '정신 산만한 지각 방식'이라는 것이다.

▶ 지문 한눈에 보기



▶ 어휘 풀이

- 신상(神像): 숭경(崇敬)의 대상이 되는 신의 화상, 초상, 또는 조각상.
- 성화(聖畵): <미술> 기독교의 내용을 그린 종교화.
- 침잠(沈潛): 마음을 가라앉혀서 깊이 생각하거나 몰입함.

01 핵심 정보의 파악 정답 ⑤

**정답 해설** | 5문단에서, 베냐민은 전통적인 예술 작품의 수용 태도와는 달리 전시 가치에서의 수용 태도는 예술 작품과 비판적 거리를 둔다고 했다. 따라서 베냐민은 숭배 가치에서 전시 가치로 바뀌면서 예술품의 비판적 수용 가능성이 확대되었다고 보았다는 이해는 적절하다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 5문단        | 이것은 대상에 대한 비판 가능성을 차단하여 대상의 숭배 가치가 강화되도록 만든다.    |
|            | 말하자면 예술 작품을 오락의 대상으로 여기는 지각 방식이 보다 적절한 것으로 여겨졌다. |

**오답 해설** | ① 1문단에서 아우라는 역사적 유일성과 진품성에서 느껴지는 분위

기이며, 아우라가 사라지면서 예술 작품은 숭배 가치의 대상에서 전시 가치의 대상으로 바뀌었다고 했다. 따라서 ㉠과 달리 ㉡이 유일성과 결부된 아우라를 통해 유지될 수 있다고 보아야 한다.

② 기술 복제는 예술 작품을 '숭배 가치'의 대상이 아니라 '전시 가치'의 대상으로 바꾸어 놓았다고 했으므로, 현대 사회의 기술 복제가 두 가치의 공존 가능성을 확대하는 계기로 작용했다는 이해는 적절하지 않다.

③ 3문단에 따르면, 하이데거는 아우라를 상실한 시대를 '세계의 붕괴'로 규정하고, 전시 가치에 치우친 감상의 태도에서 벗어나 숭배 가치를 회복할 것을 촉구하였다.

④ 1문단에 따르면, 베냐민은 예술 작품에 대한 기술 복제가 가능해지면서 전통적으로 중시되던 아우라가 붕괴되고 있다고 보았다. 그리고 3문단에 따르면, 그는 예술 작품의 대중성 확보를 이유로 하여 아우라의 붕괴를 진보적 현상으로 보았다. 그러나 작품의 예술성에 대한 견해는 밝히지 않았다.

02 창의적 이해 정답 ②

**정답 해설** | <보기>에서 궁중 요리사의 "쫄기는 자의 긴장감, 오두막집의 안도감 ~ 이 모든 것이 없는 상태에서 어찌 전하의 입맛에 맞는 오믈렛을 만들 수 있겠습니까?"라는 말은 이 글과 연계하면, 특정한 시간과 공간에서 원작이 가지는 유일무이한 현존성은 결코 복제할 수 없음을 의미하는 것이다. 따라서 예술 작품과 그것을 마주하는 주체와의 일회성(유일무이한 현존성)에서 발생하는 아우라는 결코 복제할 수 없다는 것을 강조하는 사례로 사용할 수 있다는 이해는 적절하다.

**오답 해설** | ①, ⑤ 베냐민은 예술 작품이 숭배 가치의 대상에서 전시 가치의 대상으로 변화한 것을 진보적 현상으로 보았으며, 지금과 같은 기술 복제 시대에는 '관조와 몰입'에서 벗어나 '정신 산만한 지각 방식'으로 예술 작품을 수용하는 것이 바람직하다고 생각하였다. 그러나 <보기>의 궁중 요리사는 노파가 만든 산딸기 오믈렛의 유일성에서 느껴지는 아우라를 자신이 재현할 수 없다며 안타까워하였다. 베냐민의 견해와는 거리가 멀다.

③, ④ 하이데거는 아우라의 붕괴를 부정적으로 인식하고 예술 작품의 숭배 가치를 회복해야 한다고 주장하였다. 그러나 <보기>의 궁중 요리사는 노파가 만든 산딸기 오믈렛을 숭배 가치의 대상으로 여기는 왕에게 그 오믈렛의 아우라를 재현할 수 없다고만 했을 뿐, 그러한 왕의 태도를 지지하거나 부정하지는 않았다.

03 새로운 정보에 적용 정답 ④

**정답 해설** | <보기>에서 말하는 '소격 효과'는 배우가 극적 상황을 깨뜨림으로써 극의 인물에 대한 관객의 감정 이입을 차단하는 효과를 말한다. 5문단에서, 베냐민은 '정신을 집중하는 방식이 아니라 정신을 분산시키는 방식, 말하자면 비판적 거리를 두고 예술 작품을 오락의 대상으로 여기는 지각 방식'과 '관조와 몰입'이라는 개인적 수용 방식을 부정하는 '정신 산만한 지각 방식'이 기술 복제 시대의 예술 작품에 더 잘 어울린다고 했다. <보기>의 소격 효과는 관조와 몰입이라는 수용 방식에서 벗어나 관객이 예술 작품과 비판적 거리를 가지도록 하고 있다.

**오답 해설** | ② <보기>에서 배우가 극의 상황에서 빠져나와 행동하고 있으므로 극중 상황을 만전시킨다고 할 수 없다.

⑤ <보기>에서 '소격 효과'가 극에 대한 '관조와 몰입'을 방해한다는 이해는 적절하지만, '수용자의 비판 가능성을 차단한다'는 이해는 적절하지 않다.

[ 04-06 ] 지문 분석

미적 판단의 다양성에 대한 이해

▶ 문단 중심 내용

1문단: 미적 판단이 다양하게 일어나는 이유에 대한 질문

2문단: 미적 판단에 대한 실재론자들의 견해

- 3문단: 미적 판단에 대한 비실재론자들의 견해
- 4문단: 비미적 속성의 개념을 도입한 레빈슨의 견해
- 5문단: 미적 속성에 대한 레빈슨의 규정
- 6문단: 미적 판단에 대한 레빈슨의 견해

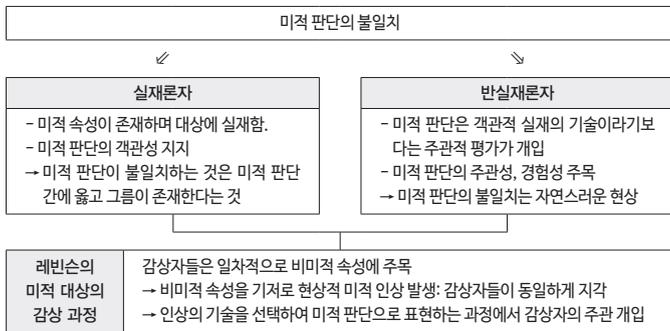
▶ 주제

미적 속성과 미적 판단에 관한 레빈슨의 이론

▶ 지문 해설

미적 판단의 차이로 인한 논쟁에 대한 실재론자들의 주장과 반실재론자들의 주장, 레빈슨의 이론을 소개한 글이다. 실재론자들은 대상의 미적 속성이 객관적으로 실재하고 있으므로 이를 객관적으로 기술하는 것이 미적 판단이라고 보았다. 이에 반해 반실재론자들은 미적 판단은 감상자들의 주관적 반응에 의존하는 것으로, 감상자들의 다양한 경험과 취미, 감수성에 따라 다양하게 나올 수 있는 자연스러운 현상이라고 보았다. 미적 속성과 미적 판단의 관계를 새롭게 정립한 레빈슨은 대상의 비미적 속성에 기반한 감상자의 인상을 현상적 미적 인상이라고 했다. 그리고 현상적 미적 인상을 기술한 여러 서술어들 중 하나를 선택하여, 그 서술어에 대한 주관적 감상을 표현한 것이 미적 판단이라고 하였다.

▶ 지문 한눈에 보기



▶ 어휘 풀이

- 실재(實在): 실제로 존재함.
- 개입(介入): 자신과 직접적인 관계가 없는 일에 끼어들.
- 기저(基底): 어떤 것의 바닥이 되는 부분.

## 04 논리 전개 방식의 파악

정답 ④

**정답 해설** | 이 글은 미적 속성과 미적 판단 간의 관계로 인해 일어나는 미적 판단의 다양성에 대한 대립적인 관점(실재론자들과 반실재론자들의 주장)을 제시한 후, 이를 절충하는 이론으로 레빈슨의 이론을 설명하고 있다.

**오답 해설** | ① 대립하는 이론을 제시한 후 이를 절충하는 새로운 이론을 제시하고 있지, 특정 이론의 효용을 밝히고 있지는 않다.

② 구체적인 사례를 분석하고 있지만, 세 가지 이론의 공통점을 밝히지는 않았다.

③ '미적 판단 간의 불일치가 나타나는' 문제 상황을 제시하기는 하였으나, 이후에는 그에 대한 해결 방안이 아니라 그러한 현상이 나타나는 원인에 대한 분석 이론을 소개하였다.

⑤ 이론의 현실 적용 과정에서 발견되는 문제점에 대한 언급이 없다.

## 05 핵심 정보의 파악

정답 ③

**정답 해설** | ㄱ. 3문단에서 '반실재론자들은' 미적 판단의 불일치가 일어나는 것은 개인의 다양한 경험, 취미와 감수성의 차이에 따라 자연스럽게 일어나는 현상이라고 했다. 즉, 개인의 경험, 취미, 감수성이 다양하므로 주관적 평가가 개입된 미적 판단도 다양할 수밖에 없다는 것이다.

ㄴ. 5문단에서 레빈슨은, 현상적 미적 인상은 실재하는 것으로 간주하고, 감상자들의 어떠한 주관적 입장도 개입되어 있지 않기 때문에, 동일한 작품의 현상적 미적 인상(미적 속성)은 감상자들에게 동일하게 지각되는 것이라고 주장했다.

**오답 해설** | ㄷ. 이 글에서 문제로 삼고 있는 것은 미적 속성이 아니라, 미적 판단의 다양성으로 인한 논쟁이다.

ㄹ. 2문단에 미적 판단의 적절성 여부를 미적 속성의 실재 여부로 따진다는 내용은 있지만, 감상자의 윤리성과 연관해서 판단한다는 내용은 없다.

## 06 구체적 사례에 적용

정답 ⑤

**정답 해설** | 5문단에서 레빈슨은 현상적 미적 인상은 실재하는 것으로 간주하고, 여기에는 어떠한 주관적 입장도 개입하지 않는다고 했다. 그런데 가치 중립적 속성의 현상적 미적 인상을 미적 판단으로 표현하는 과정에서 감상자의 주관적 개입한다고 했다. <보기>에서 예로 제시한 로스코의 회화에 대한 현상적 미적 인상은 '거대한 화면을 단일한 색채로 가득 메운 색면'이다. 그런데 '야하다'라는 서술어는 '밝고 부조화스러우면서 눈길을 끄는 색의 조합'이라는 현상적 미적 인상에 대한 미적 표현이다. 즉, '야하다'는 단지 주관적이기 때문이 아니라, 현상적 미적 인상에 적절한 미적 표현이 아니기 때문에, 이 작품에 대한 적절한 미적 판단이 아니다.

**오답 해설** | ① 5문단에서, 감상자들이 '제한된 범위 내의 서술어(현상적 미적 인상)' 중 하나를 선택하여 이를 미적 판단으로 표현하는 과정에서 감상자의 주관적 개입된다고 했다.

② 5문단에서, 현상적 미적 인상의 가치 중립적 속성으로 인해 그 인상의 기술에 적절하다고 인정될 수 있는 서술어는 제한된다고 했다. 따라서 <보기>에서 로스코의 작품을 판단하는 서술어 중 적절하다고 간주되는 것들은 동일한 현상적 미적 인상에 의해 제한된 범위 내에 존재하는 서술어라는 이해는 적절하다.

③ 4문단에서, 비미적 속성을 기저로 하여 발생하는 미적 속성을 현상적 미적 인상이라고 했다. 따라서 <보기>의 '밋밋하다', '단조롭다', '간결하다'와 같은 서술어를 이끌어 내는 현상적 미적 인상은 작품의 색, 면과 같은 비미적 속성을 기저로 하여 발생하는 것이라는 이해는 적절하다.

④ 5문단에서, 동일한 작품의 현상적 미적 인상은 감상자들에게 동일하게 지각된다고 했고, 그 인상의 기술에 적절하다고 인정될 수 있는 서술어는 일정 범위 내에 제한된다고 했다. 다만 미적 판단을 할 때 이 서술어 중에서 하나를 선택한다면 그것에는 감상자의 주관적 개입이 들어간다고 했다.

STEP

B

1등급 완성문제

07 ③
08 ④
09 ④
10 ⑤
11 ①
12 ③

[ 07-09 ] 지문 분석

조각보의 미학

▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 조각보의 개념과 그 재료의 특징
- 2문단: 조각보의 크기에 따른 종류와 용도
- 3문단: 무채색을 사용한 조각보의 미적 특징
- 4문단: 유채색의 조각보에 갖든 음양오행 사상
- 5문단: 유채색을 사용한 조각보의 미적 특징
- 6문단: 조각보의 면 구성과 미적 특징
- 7문단: 조각보의 바느질 선과 미적 특징

▶ 주제

조각보의 미학을 형성하는 요소

▶ 지문 해설

이 글은 조선 시대 민간에서 사용하였던 보자기인 조각보의 개념과 특징을 설명하고 있다. 조각보의 아름다움을 형성하는 요소로 색상 및 색상 조합, 면 구성, 바느질 선을 소개하고 있다. 조각보의 색상 및 색상의 조합을 설명하는 부분에서는 우선 무채색 계열과 유채색 계열로 나누어 각각의 특징을 설명하고 있으며, 유채색 계열의 조각보 색상 조합을 설명하기 위해 음양오행 사상의 이론을 배경지식으로 설명한 다음 조각보의 색상 구성을 설명하고 있다는 특징이 있다.

▶ 지문 한눈에 보기

| 조각보의 미학   |   |                                     |
|---|---|-------------------------------------|
| 색상 조합   | 면 구성  | 바느질 선                               |
| - 의복을 만들고 남은 천으로 만든 무채색 조각보<br>- 음양오행 사상에 기반한 유채색 조각보 | - 반복적인 형태를 규칙적으로 배열<br>- 직선을 활용한 기하학적 형태 반복 | - 자연스럽고 여유로운 느낌을 주는 선을 통해 독특한 미감 형성 |

▶ 어휘 풀이

- 식지(食紙): 밥상과 음식을 덮는 데 쓰는 기름종이.
- 농담(濃淡): 짙음과 옅음.
- 기복(祈福): 복을 빌.
- 벽사(辟邪): 요사스러운 귀신을 물리침.

07 세부 내용의 파악

정답 ③

**정답 해설** | 2문단의 내용을 통해 볼 때, 조각보는 크기에 따라 다양한 용도로 제작되었음을 알 수 있다. 그러나 1문단 마지막 문장에서 조각보는 궁중에서는 사용되지 않았다고 설명하고 있으므로, ③은 지문의 내용과 일치하지 않는다.

**오답 해설** | ① 3~5문단에서, 조각보의 색상과 색상의 조합은 조각보의 미감을 형성한다고 설명했다. 6문단에서는 조각보의 면 구성을, 7문단에서는 조각보의 바느질 선을 각각 설명하면서 그것들이 형성하는 각각의 미감을 설명했다.

② 1문단에서, 쓰다 남은 천들이 조각보의 재료라고 하였다. 그리고 3문단에서는, 따로 염색을 하지 않았기 때문에 다양한 색을 사용하는 데 제약이 있었으나, 남은 천으로 만들었다고 보기에는 믿기지 않을 정도로 아름다운 색들이 미적인 조합을 이루고 있어서 예술적 완성도가 높다고 하였다.

④ 3문단에서, 단일색이 주는 지루함을 피하기 위해 농담의 차이가 있는 색을 사용하여 색상의 변화를 주거나, 조각보의 네 귀에 수를 놓기도 하고, 넓은 면적을 차지하는 조각은 밝은 명도로 구성하고, 좁은 면적의 조각은 어두운 명도로 배색하여 색채의 균형을 맞추기도 하겠다고 설명하고 있다.

⑤ 4문단과 5문단에서, 조각보에 사용된 색상은 음양오행 사상에 기반한 조선 시대 사람들의 인식이 반영되어 있다고 서술했다.

08 핵심 정보의 파악 및 적용

정답 ④

**정답 해설** | [A]에서 음양오행 사상에 따른 색의 의미를 설명하였는데, 각각의 색은 오행에 대응되며, 상생 관계에 있는 색들이 조합된다는 것을 알 수 있다. [A]를 바탕으로 오행에 해당하는 색들과, 상생 관계에 있는 색의 조합을 정리하면 다음과 같다.

| 색    | 오행   |
|------|------|
| 청(靑) | 목(木) |
| 적(赤) | 화(火) |
| 황(黃) | 토(土) |
| 백(白) | 금(金) |
| 흑(黑) | 수(水) |

| 목생화(木生火)          | 화생토(火生土)          | 토생금(土生金)   | 금生水(金生水)          | 수생목(水生木)          |
|-------------------|-------------------|------------|-------------------|-------------------|
| 청(靑), 적(赤)<br>(①) | 적(赤), 황(黃)<br>(⑤) | 황(黃), 백(白) | 백(白), 흑(黑)<br>(②) | 흑(黑), 청(靑)<br>(③) |

그런데 '백(白)'과 '적(赤)'은 각각 '금(金)'과 '화(火)'에 해당하는데, 이는 상생 관계가 아니라 '화극금(火剋金)'이라는 상극 관계에 있는 색이다. [A]의 마지막 문장에서 상극 관계에 있는 색들의 조합은 피한다고 설명했으므로, '백'과 '적'의 조합은 ①에 해당하지 않는다.

09 다른 관점과의 비교

정답 ④

**정답 해설** | <보기>에서 미니멀 아트의 표현 방식은 2차원 또는 3차원 도형을 반복 사용한다고 했는데, 이는 곧 기하학적 형태의 반복에 해당한다. 이는 6문단에서 설명한, 조각보의 면 구성이 기하학적 형태의 반복이라는 점과 동일한 것이다. 또한 <보기>의 마지막 문장에서 미니멀 아트가 단아함 속에서 세련된 미감을 형성한다고 설명한 것과 마찬가지로, 6문단 마지막 문장에서도 조각보의 면 구성은 전체적으로 균형 잡히고 세련된 미를 갖추고 있다고 하였다.

**오답 해설** | ① 작가의 주관을 철저히 배제하는 것은 조각보가 아니라 <보기>의 미니멀 아트의 특징에 해당한다.

② 사물의 고유한 특성을 활용하는 것은 <보기>의 미니멀 아트의 특성에 해당하지만, 3문단을 통해 볼 때 아름다운 색들이 미적으로 조합된 것은 조각보의 특징에 해당한다.

③ 6문단에서 '조각보의 면 구성은 반복적인 형태를 규칙적으로 배열되었다고 설명했으므로, 조각보 역시 조형 요소를 최소화했다고 판단할 수 있다. 그러나 1, 2문단의 내용을 통해 볼 때, 조각보는 일상생활에서 사용하는 보자기이므로 감상의 대상이 아니다. 또한 조각보는 남은 천을 이어 붙여 만든 것일 뿐, 형태의 본질을 파악하여 감상하는 것과는 관련이 없다.

⑤ <보기>에서는 미니멀 아트가 단순성·반복성·명료성이라는 조형적 특성을 지니고 있고, 이를 통해 부분이 아닌 전체를 강조한다고 설명하고 있다.

[ 10~12 ] 지문 분석

민화의 특성

▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 민화의 개념 및 기원과 전성기
- 2문단: 민화의 작가와 수요 양상
- 3문단: 민화의 자유분방함 ① - 생략과 과장
- 4문단: 민화의 자유분방함 ② - 다시점 기법
- 5~6문단: 민화와 서양 입체파의 다시점 비교
- 7문단: 민화의 자유분방함 ③ - 역원근법
- 8문단: 민화의 자유분방함 ④ - 해학과 풍자

▶ 주제

민화의 자유분방한 표현과 내용

▶ 지문 해설

이 글은 우리나라의 대중적인 실용화되었던 민화의 자유분방함을 설명하는 글이다. 민중들의 생활상과 염원을 담은 그림이 민화이고, 민화는 형식적으로 내용적으로 여러 특징을 지니고 있다. 우선 형식적 특징으로 자유분방한 화법, 공간 구성에서의 다시점, 역원근법을 들 수 있다. 이러한 자유분방한 표현과 함께 내용에서도 자유로움이 있었다. 이러한 자유분방한 표현과 내용은 기층민들의 사회적 여건이 성숙되어 자기 표현이 가능하였기 때문이다.

▶ 지문 한눈에 보기

|    |   |
|----|---|
| 민화 | 민중들이 그들의 종교 생활과 생활 습속 속에서 필요에 의해 사용한 대중적인 실용화 |
|----|---|



| 자유분방한 화법  |
|---|
| - 제약 없이 취향대로 생략, 과장하여 그림.<br>- 공간 묘사에 좌우, 상하, 고저가 분명한 일관된 작법 없음.<br>- 역원근법: 앞면을 작고 종게 그리고 뒷면을 크고 넓게 그림.<br>- 내용 면에서 해학, 부조리한 현실 풍자로 억압에서 벗어나려는 태도를 드러냄. |

▶ 어휘 풀이

- 도화서(圖畵署): 조선 시대 그림 그리는 일을 담당하던 관청.
- 낙화(烙畵): 나무, 대나무, 상아 따위의 표면에 인두로 지져서 그린 그림.
- 혁필화(革筆畵): 납작한 가죽으로 여러 빛깔의 글씨와 그림을 겹쳐서 그리는 그림.
- 본(本): 화본지(畵本紙)에 그려 놓은 초본.
- 책거리: 책을 한권 땔 때마다 학동이 훈장님에게 고마움을 표시하는 행사.
- 기층민(基層民): 나라의 바탕을 이루는 백성.

## 10 문맥의 의미 추론

정답 ⑤

**정답 해설** | 7문단에서, 기층민들이 자기를 표현할 수 있는 경제적·사회적 근거가 확고해지면서, 즉 사회적 여건이 성숙되면서 자유분방한 사고방식을 스스로 표현하는 것이 가능하게 됐다고 했다.

| 지문에서 단서 찾기 |                                    |
|------------|------------------------------------|
| 7문단        | 이런 작법을 통해 ~ 사회적 여건이 성숙되었음을 알 수 있다. |

- 오답 해설** | ① 2문단에서 민화의 작가는 도화원의 회원도 포함되어 있다고 했으므로, 꼭 전문가 아닌 일반인만 그렸다고 볼 수 없다.
- ② 3문단의 '같은 주제가면서 똑같은 그림은 없다.'라는 서술은, 주제가 같은 그림이더라도 묘사가 조금씩 다르다는 의미이다.
- ③ 2문단에서 민화의 수요자는 왕실부터 일반 가정에 이르기까지 다양했다고 했으므로, 민화의 수요자가 신분이 낮은 사람이었다는 반응은 적절하지 않다.
- ④ 8문단에서 자유분방한 내용을 설명하면서 현실을 풍자하기 위해 토끼와 호랑이라는 소재를 상징적으로 사용했다고 했는데, 토끼와 호랑이가 비현실적인 소재는 아니다.

## 11 사례의 적절성 판단

정답 ①

**정답 해설** | 강독사는 글을 모르는 사람들을 위해 책을 읽어 주었던 전문적인 직업인이다. 그런데 ㉠은 형식에 얽매이지 않고 자유롭게 창의적인 발상에 따라 그린 민화의 특성을 설명하고 있는 내용이다. 강독사의 몸짓과 표정은 어디까지나 소설 내용을 효과적으로 전달하기 위한 것이지, 자유로운 창작과 독창적인 발상과는 거리가 멀다.

- 오답 해설** | ② 야담집은 전형적인 글쓰기 방식에서 벗어났다는 점에서 민화의 자유로운 특성과 관련된다.
- ③ 창작자의 능력과 선호에 따라 내용이 다양한 판소리는 민화의 자유로운 특성과 관련된다.
- ④ 형식적 제약에서 벗어나 자유롭게 길이를 변형한 사설시조는 민요의 자유로운 특성과 관련된다.
- ⑤ 대사를 통해 자유롭게 장면을 전환하는 탈춤의 창의적 발상은 민화와 관련된다.

## 12 구체적 사례에 적용

정답 ③

**정답 해설** | (가)의 「까치호랑이」가 역원근법을 사용한 것은 맞으나 그것이 당대 규범을 표현한 것은 아니다. 3문단에서, 민화는 양반 계층과 달리 당대 사상과

규범에서 자유로운 민중들의 그림이라고 했다. 6문단에서 「책거리」를 언급하면서, 민화는 주어진 현실에 종속되기보다는 자신의 자유로운 판단을 더 믿는 것이라고 했다. 결국 자유로운 사고방식에 근거하여 당대 민중의 염원을 자유롭게 표현한 그림이 민화이다. 따라서 민화가 당대 규범을 표현한 것이라고 이해한 것은 적절하지 않다. 반면 5문단에서 피카소의 「아버님의 여인들」은 복수의 시점을 사용하여 인간 신체의 왜곡을 통해 기이하게 살아가는 현대 인간을 비판하였다고 했으므로, (나)가 '복수의 시점을 통해 사물화한 인간을 표현'했다는 설명은 적절한 이해이다.

- 오답 해설** | ① 3문단에서 민화는 자기 취향대로 생략하고 과장해서 그림을 자유롭게 그렸다고 했다. (가)에서도 까치를 보는 호랑이의 모습을 과장스럽게 표현하였으며, 주제 이외의 배경을 과감하게 생략하였다.
- ② 5문단에서 〈아버님의 처녀들〉은 대상을 객관적으로 재현하는 원근법과 결별하였다고 했는데, 원근법은 화가와 대상이 일정한 거리를 두고 하나의 시점으로 그림을 그리는 화법이다. 그러므로 (나)는 화가와 대상 사이의 거리가 일정하지 않아서 객관적으로 보이는 현실과 다르게 표현되었다는 이해는 적절하다.
- ④ 6문단에서 민화는 자신의 의도에 따라 표현했다고 했고, 5문단에서 피카소는 다시점 기법과 대상의 왜곡·해체로 근대 인간에 대한 비판 의도를 드러냈다고 했다. 따라서 (가)와 (나) 모두 화가의 의도가 중시됐다는 점에서 유사함이 있다.
- ⑤ 4문단에서 민화는 대상을 한층 더 완벽하게 표현하기 위해 그 대상의 여러 면을 동시에 그린다고 했으며, 5문단에서 피카소는 정면과 측면이 동시에 그려진 복수의 시점으로 대상을 완전하게 구현하려 했다고 했다.

# Ⅶ. 영역 융합

STEP & **영역 융합 1**  
**인문 + 사회 + 과학**

01 ③    02 ②    03 ⑤    04 ⑤    05 ②    06 ③  
 07 ②

## [ 01~04 ] 지문 분석

### 양자 역학과 프리스트의 논리학

#### ▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 고전 역학과 양자 역학의 차이
- 2문단: 양자 역학이 지배하는 미시 세계 - 상호 배타적인 상태의 공존
- 3문단: 상호 배타적인 상태의 공존 실재로 구현된 예 - 양자 컴퓨터
- 4문단: 프리스트가 말한 '참인 동시에 거짓'인 문장 - 거짓말쟁이 문장
- 5문단: '참인 동시에 거짓'을 시사하는 상호 배타적인 상태의 공존
- 6문단: 프리스트가 말한 '참인 동시에 거짓'인 문장 - 비교전 논리 LP

#### ▶ 주제

상식적인 사고에 대해 근본적인 의문을 던진 양자 역학과 프리스트

#### ▶ 지문 해설

고전 역학과 달리 미시 세계를 다룬 양자 역학에서는 우리가 관찰하기 이전에는 상호 배타적인 상태들이 공존할 수 있음이 알려졌다. 최근 이러한 상호 배타적인 상태의 공존을 이용한 양자 컴퓨터가 현실에서 구현되고 있다. 이렇게 상식적 사고에 근본적인 의문을 제기한 것을 논리학에서도 볼 수 있다. 프리스트는 '참'과 '거짓'이라는 두 개의 진리치만 있는 이치 논리로 설명할 수 없는 거짓말쟁이 문장을 제시하여, 상호 배타적인 상태가 공존하는 '참인 동시에 거짓'인 진리치가 존재할 수 있음을 보여 줬다. 더 나아가 역설의 논리인 LP를 제시하여 상식적이라고 생각하는 고전 논리에 대한 근본적인 의문을 시도하였다.

#### ▶ 지문 한눈에 보기

|  |  |
|--|--|
| <b>고전 역학</b><br>배타적인 두 개의 상태가 공존할 수 없음.        | <b>고전 논리</b><br>'참'과 '거짓'이라는 두 개의 진리치만 있음. |
| <b>양자 역학</b><br>미시 세계에서는 상호 배타적인 상태가 공존할 수 있음. | <b>프리스트</b><br>'거짓말쟁이 문장': 참인 동시에 거짓인 진술   |

#### ▶ 어휘 풀이

- 미시(微視): 작게 보임. 또는 작게 봄.
- 거시(巨視): 어떤 대상을 전체적으로 크게 봄.
- 전건(前件): <논리> 가언적 판단에서 그 조건, 이유 따위를 표시하는 부분.

## 01 핵심 정보에 대한 이해 정답 ③

**정답 해설** 2문단의 내용으로 보아, 양자 역학(㉠)은 고전 역학(㉡)과 달리 상자를 열기 전(관찰 이전)까지는 삶과 죽음이라는 상호 배타적인 상태가 공존할 것이다. 그리고 상자를 여는 순간 공존하던 두 상태가 깨지면서 죽음과 삶이라는 모순된 상태 하나가 하나로 결정될 것이다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 2문단        | 팽이의 회전 방향을 관찰하기 이전에 이미 정해져 있으며, 다만 관찰을 통해 알게 되는 것뿐이다.<br>하나의 팽이에 공존하는 두 상태는 관찰을 통해서 한 가지 회전 방향으로 결정된다. |

**오답 해설** ① 2문단의 팽이 실험에서, 팽이의 회전 방향은 시계 방향 혹은 반시계 방향 중 한쪽으로 회전하는데, 그 방향은 관찰하기 이전에 이미 정해져 있다고 했다. 그러므로 고전 역학에서는 상자를 열지 않아도 고양이는 살았거나 죽었거나 둘 중 하나로 정해져 있다고 보아야 한다.

② 고전 역학(㉡)에서는 고양이가 죽었거나 살았거나 둘 중 하나로 운명이 정해져 있다고 하겠지만, 그것을 아는 것은 상자를 열고 확인(관찰)했을 때이다. 상자를 열지 않아도 관찰자가 고양이의 운명을 100% 안다고 주장한다는 이해는 적절하지 않다.

④ 고전 역학에서는 관찰자가 상자를 열지 않아도 고양이는 죽었거나 살았거나 둘 중 하나일 것이라고 결론을 내릴 수 있으나, 양자 역학에서는 그럴 수 없으므로 적절하지 않다.

⑤ 양자 역학에서는 '상자를 열기 전 고양이는 50% 살아 있기도 하고, 50% 죽어 있기도 한 상태로 존재한다.'고 결론을 내릴 수 있으나, 고전 역학에서는 상호 배타적인 상태가 공존할 수 없다고 생각하기에 적절하지 않다.

## 02 세부 정보의 파악 정답 ②

**정답 해설** 3문단에서 '자기 지시적 문장'은 자기 자신을 가리키는 문장이라고 했으므로, "이 문장은 자기 지시적이다."라는 문장은 자기 지시적 문장이다. 그리고 서술어가 '자기 지시적이다'이므로 '참인 문장'이다. 그리고 4문단에서 고전 논리는 '참' 또는 '거짓'만을 인정한다고 했으므로 "이 문장은 자기 지시적이다."라는 문장이 '거짓'이 아니라면 '참'이 된다는 의미이다.

**오답 해설** ① "붕어빵에는 붕어가 없다."는 자기 자신을 가리키는 문장이 아니므로 자기 지시적 문장이 아니다.

③ "이 문장은 거짓이다."는 자기 자신을 가리키는 자기 지시적인 문장이다.

④ 4문단에서 고전 논리를 참과 거짓이라는 두 개의 진리치만 있는 이치 논리라고 했으므로, 자기 지시적 문장을 포함한 모든 문장에 참과 거짓이라는 진리치를 부여할 수 있다.

⑤ 4문단에서 제시한 자기 지시적 문장('이 문장은 모두 열여덟 음절로 이루어져 있다.')은 음절이 모두 열여덟 개로 이루어졌기 때문에 '참인 문장'이다. 따라서 모든 자기 지시적인 문장에 '참인 동시에 거짓'을 부여한다는 이해는 적절하지 않다.

## 03 추론적 독해 정답 ⑤

**정답 해설** 6문단에서, 고전 논리에서는 전건 긍정의 규칙이 성립한다고 했고, 그것은 조건문과 전건이 '참'이라면 후건도 반드시 '참'이 된다고 했다. 따라서 조건문 ㉢과 전건 P가 '참'이면 Q는 반드시 '참'일 것이다.

**오답 해설** ①, ②, ③ 6문단에서 LP에 전건 긍정 규칙을 적용하였다. LP에서 조건문("P이면 Q이다.")의 전건 P는 '참인 동시에 거짓'이고 후건 Q는 '거짓'인 경우에, 조건문 전체와 전건 P는 '참인 동시에 거짓'이지만 후건 Q는 '거짓'이 된다.

④ 고전 논리에서 ㉢과 P가 각각 '거짓'이 아니라면, 즉 ㉢과 P가 '참'이라면 Q도 '참'이 된다.

## 04 구체적 사례에 적용 정답 ⑤

**정답 해설** A는 고전 논리를 받아들이는 입장인데, 고전 논리에 따르면 (ㄹ)은 '참' 또는 '거짓'이다. B는 양자 역학과 프리스트의 이론을 받아들이는 입장인데, (ㄹ)은 거시 세계에서 회전하는 팽이를 다루고 있으므로 이에 대해 A와 마찬가지로 '참' 또는 '거짓'이라고 주장할 것이다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 1문단        | 양자 역학에 의해 미시 세계에서는 상호 배타적인 상태들이 공존할 수 있음이 알려졌다.                                |
| 2문단        | 거시 세계에서 회전하고 있는 반지름 5cm의 팽이를 생각해 보자. 그 팽이는 시계 방향 또는 반시계 방향 중 한쪽으로 회전하고 있을 것이다. |

**오답 해설** | ① A는 고전 논리를 받아들이는 입장이고, 4문단에서 '고전 논리는 '참'과 '거짓'이라는 두 개의 진리치만 있는 이치 논리'라고 서술하고 있으므로 적절하다.

② B는 프리스트의 입장이고, (ㄱ)은 양자 역학이 다른 미시 세계의 사례이므로 '참인 동시에 거짓'이라는 상호 배타적인 상태가 공존한다고 주장할 것이고, (ㄷ)은 '거시 세계'의 팽이 현상을 다루고 있으므로 '참' 아니면 '거짓'이라는 이치 논리를 수용할 것이다.

③ 거시 세계의 현상에서 A, B는 같은 의견인데, (ㄷ)은 '거시 세계'의 팽이 현상을 다루고 있으므로 (ㄷ)이 '참'일 때 (ㄱ)은 '거짓'일 것이다.

④ A는 거시 세계든 미시 세계든 '참'과 '거짓'이라는 두 개의 이치 논리로만 진리치를 적용할 것이므로, (ㄴ)이 미시 세계를 다루는 사례라고 하더라도 '참'과 '거짓'이라는 두 개의 진리치만 적용할 것이다. 그러나 B는 프리스트의 입장을 수용하므로, 미시 세계인 (ㄴ)에 대해서 '참인 동시에 거짓'이라고 주장할 것이다.

**[ 05-07 ] 지문 분석**

**율곡 이이의 수양론과 경세론**

**▶ 문단 중심 내용**

- 1문단: 수기치인의 개념과 율곡의 유학 사상
- 2문단: 율곡이 주장한 이기론의 개념
- 3문단: 이기론을 바탕으로 한 율곡의 수양론
- 4문단: 율곡의 경세론으로서의 법제 개혁론
- 5문단: 법이 『경국대전』에 실리기까지의 과정과 조건
- 6문단: 『경국대전』에 실린 규범이 지닌 성격
- 7문단: 율곡의 경세론으로서의 법제 개혁론

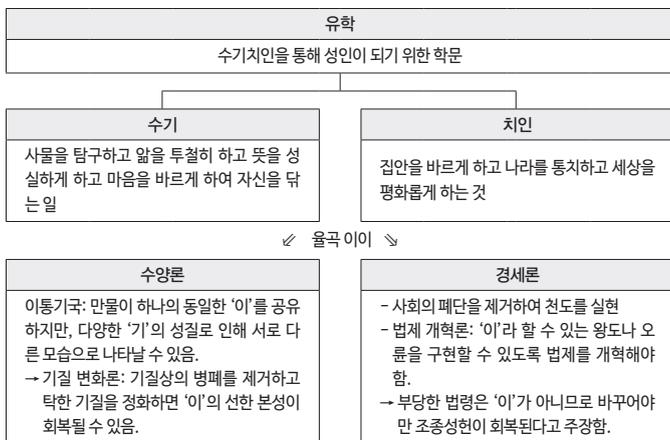
**▶ 주제**

율곡 이이가 제시한 수양론과 경세론의 개념

**▶ 지문 해설**

수기치인을 실천하기 위해 이이가 내세운 수양론과 경세론을 설명한 글이다. 인간에게 내재된 천도를 실현하려는 그의 수양론은 사회의 폐단을 제거하여 천도를 실현하려는 경세론으로 이어진다. 1~3문단에서는 이기론에 기반한 수양론을 설명하였고, 4~7문단에서는 이에 해당하는 왕도와 오륜을 지키고 기에 해당하는 법제를 수정해야 한다는 경세론(법제 개혁론)을 설명하였다. 그중 5~6문단에서는 당시 왕의 지침이 대전에 오르기까지의 과정과 조종성현으로 받아들인 대전의 규범에 대한 일반적인 태도를 설명하였고, 7문단에서 그에 대한 이이의 견해를 설명하였다.

**▶ 지문 한눈에 보기**



**▶ 어휘 풀이**

- 경세론(經世論): 세상을 다스리는 일에 대한 이론.
- 공박(攻駁): 남의 잘못을 따지고 공격함.

**05** 세부 정보의 파악

정답 ②

**정답 해설** | 2문단에서, '이'는 형체와 시공간의 제한이 없는 만물의 원리이자 법칙이고 '기'는 시공간 속에서 끊임없이 변화하는 물질적 요소라고 하면서, '이'와 '기'가 서로 구별되면서도 분리됨이 없이 존재하면서 만물을 이룬다고 하였다. 즉, '이치지묘'는 만물을 이루는 두 요소의 관계를 표현한 것으로, 여기서 '이'와 '기'는 인간과 세계로 구별되는 개념이 아니다.

**오답 해설** | ① 2문단에서 '율곡은 수기를 위한 수양론과 치인을 위한 경세론을 전개'한다고 설명하고 있다. 또한 1문단 마지막 문장에서 '율곡은 수기치인의 도리를 밝힌 『성학집요』를 지어 이 땅에 유학의 이상 사회가 구현되기를 소망했다.'라고 설명하고 있다.

③ 3문단에서 율곡은 누구나 선한 본성인 '이'를 가지고 있지만 '기'의 성질로 인해 서로 다른 모습으로 나타난다는 '이통기국'을 근거로 하여, 기질상의 병폐를 제거하고 탁한 기질을 정화하면 성인의 경지에 이를 수 있다는 기질 변화론을 주장하였다.

④ 6문단에 따르면, 『경국대전』에 오른 규정들을 '양법미의'라고 하였고, 그 안에 실린 규정들은 개정되지 않았다. 또한 이는 왕도에 근접하였다고 여겨져 국왕이라 해도 그것을 어길 수 없었다고 했다.

⑤ '조종성현'은 『경국대전』에 실린 규범을 의미한다. 5문단에서는 왕의 수교가 어떻게 『경국대전』의 규정으로 실리게 되는지 그 과정을 설명하고 있다.

**06** 다른 관점과의 비교

정답 ③

**정답 해설** | 3문단에서 설명한 율곡의 수양론 중 '궁리는' 경전을 읽고 공부하여 시비를 분별하는 것이며, 이는 기질 변화를 위한 중요한 수양 방법 중 하나로 제시되어 있다. 그중에서 '궁리는' 누군가가 교육을 하거나 훈련을 시키는 것이 아니라, 개인이 스스로 공부하는 것이며, 스스로 옳고 그름을 판단하는(시비를 분별하는) 이성적인 사유를 하는 것이다. 이에 비해 <보기>의 아리스토텔레스는 '성품의 탁월함'을 얻기 위해 교육과 훈련이 필요하며, 이는 이성적인 것이 아니라고 하였다. 따라서 율곡이 제시한 수양 방법으로서의 '궁리는' 아리스토텔레스의 교육과 달리 개인의 주체적이고도 이성적인 능력을 강조하는 것으로 이해할 수 있다.

**오답 해설** | ① 최고의 좋음은 실현되어 행복을 느낄 수 있다고 주장하는 것은 율곡이 아니라 <보기>의 아리스토텔레스이다.

② <보기>에서 아리스토텔레스는 성품의 탁월함이 발휘되기 위해서 '중용'이 필요하다고 주장했으며, 중용은 지나치지도 않고 모자라지도 않은 최적의 행동, 적절한 수준의 행동을 할 수 있는 품성이라고 제시했다. 이에 비해 율곡의 '거경'은 흐트러진 마음을 거두어들이는 것으로, 마음을 평온한 상태로 유지하는 것을 의미한다.

④ 3문단에서 율곡의 '역행'은 몸과 마음을 다스려 사욕을 극복하는 것이라고 설명하고 있다. 그런데 <보기>에서는 '이성의 탁월함'에 대해 어떠한 정보도 제공하지 않았다.

⑤ 3문단과 4문단에 의하면, 개인이 수양을 통해 인간에 내재된 천도를 실현하고, 이를 바탕으로 사회의 폐단을 제거하여 천도를 실현하려는 것이 경세론이다. 그런데 <보기>의 아리스토텔레스의 '성품의 탁월함'은 사회 개혁의 문제와 관련 없이 개인이 최고의 좋음의 상태를 실현하고, 이를 통해 행복을 느끼기 위해 필요한 조건으로 제시되어 있다.

**07** 핵심 내용의 파악 및 적용

정답 ②

**정답 해설** | 4문단에 따르면, 율곡은 '이'에 속하는 왕도나 오륜을 고치는 것이 아니라, '기'에 속하는 법제를 고쳐야 한다고 했다. 그리고 7문단에 따르면, 그는 폐단이 있는 여러 법령들, 즉 조종성현에 해당하지 않는 부당한 법령들을 바꾸어야 조종성현을 회복할 수 있다고 했다. <보기>를 통해 볼 때, 폐단이 있는 여러 법령들을 바꾸기 위해서는 우선 군주가 수기를 통해 독단적으로 정사를 처리하지 않아야 한다. 또한 군주는 도덕과 의리를 갖춘 선비를 신하로 등용하고,

신하들로 하여금 폐법을 고치고, 폐단을 개혁하고 교화함으로써 바른 정치를 실현하도록 해야 한다. ㉔는 바로 이 신하들이 폐법을 고치는 과정에 해당한다. 따라서 군주의 독단으로 인한 폐단을 막는 규정, 즉 또 다른 법을 정해야 한다는 주장은 적절하지 않은 이해이다.

**오답 해설** ① 7문단에서 율곡은 폐단이 있는 여러 법령들을 선왕의 법이라고 칠 수 없다고 고집하는 권세가들에게 법제 개혁론을 통해 이론적으로 공박했다고 설명하고 있다. 그리고 <보기>를 통해 볼 때, 법제를 개혁하기 위해서 군주가 독단으로 정사를 처리하지 않고 도덕과 의리를 갖춘 선비를 등용하여 그로 하여금 폐단을 개혁하게 하고 교화를 베풀게 해야 한다고 제시했다. 따라서 ㉔에서는 군주가 법령들에 대한 올바른 인식을 가진 신하를 등용하고, 그들에게 법 개정을 일임해야 한다는 것을 알 수 있다.

③ 7문단에서 율곡의 법제 개혁론은 『경국대전』에 실린 조종성헌을 변혁하는 것이 아니라, 폐단이 있는 여러 법령들을 바꾸는 것이라고 설명하고 있으며, 이러한 폐단이 있는 법령들은 '이'가 아니라고 설명하고 있다. 여기서 바꾸어야 할 법들은 『경국대전』에 실리기 이전 단계의 법령인 수교나 '육'에 실린 규정임을 알 수 있다.

④ 7문단에서 율곡의 법제 개혁론은 백성들의 삶을 피폐하게 하는데도 고쳐지지 않는 법령들을 개혁하는 것임을 설명하고 있다. <보기>에서는 '군주나 신하들이 백성이나 국가의 안위를 도외시하는 것이 당시 정치의 문제였으며, 이이 는 그 문제를 해결하기 위해 어진 신하의 등용과 폐법의 개정을 주장했다고 하였다.

⑤ 7문단에서 당대 권세가들이 백성들의 삶을 피폐하게 하는 부당한 법령을 오래된 선왕의 법이라며 고치지 않으려 했음을 알 수 있다. <보기>에서 이이는 백성들을 위한 실제적인 정책이 실현되기 위해서는 일대 경장이 필요하다고 주장하였다.

STEP
&
기술 + 예술 + 인문

영역 융합 2

08 ③
09 ⑤
10 ④
11 ①
12 ③
13 ④

**[ 08~10 ] 지문 분석**

콘크리트를 통해 본 건축 재료와 건축 미학의 관계

▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 로마 시대 콘크리트로 만들어진 '판테온'
- 2문단: 콘크리트의 특성
- 3문단: 인장력을 보완한 철근 콘크리트
- 4문단: 철근 콘크리트로 만든 건축 예술물인 '사보아 주택'
- 5문단: 프리스트레스트 콘크리트로 만든 '김벨 미술관'
- 6문단: 건축 재료와 건축 미학의 유기적인 관계

▶ 주제

콘크리트의 특성과 발전 과정

▶ 지문 해설

콘크리트는 근대 기술의 산물로 알려져 있지만 실제로는 로마 시대 때 건축된 판테온에 사용된 건축 재료이다. 콘크리트는 시멘트에 골재를 반죽한 혼합물로, 골재의 종류와 비율을 조절하여 콘크리트의 강도와 밀도를 다양하게 변화시켜 사용할 수 있다. 콘크리트는 누르는 힘인 압축력에는 강하지만, 당기는 힘인 인장력에는 약해서 쉽게 부서지는데, 이러한 한계를 극복하기 위해 보강재로 철근을 넣는 철근 콘크리트가 나왔고, 이를 응용한 건축물이 사보아 건축물이다. 철

근 콘크리트의 인장력을 더욱 높이기 위한 연구의 결과로 프리스트레스트 콘크리트가 등장했는데, 이를 활용한 건축물이 김벨 미술관이다. 이처럼 콘크리트의 발전은 건축 재료와 건축 미학이 유기적인 관계임을 보여 주는 사례이고, 앞으로 더 나은 건축 재료에 대한 기술적 탐구가 지속될 것이다.

▶ 지문 한눈에 보기

|             |  |
|-------------|--|
| <b>콘크리트</b> | 시멘트에 모래와 자갈 등의 골재를 섞어 물로 반죽한 혼합물<br>→ 골재의 종류와 비율을 조절하여 콘크리트의 강도와 밀도를 다양하게 변화시킬 수 있음. |
|-------------|--|

| 철근 콘크리트   | 프리스트레스트 콘크리트  |
|---|---|
| 보강재로 철근을 넣어 인장력을 철근이 받도록 함으로써 인장력에 취약한 콘크리트의 단점을 보완<br>→ 대형 공간을 축조하고 기둥의 간격도 넓힐 수 있게 됨. | 철근 콘크리트보다 외부의 인장력에 대한 저항성이 높아진 콘크리트<br>→ 기둥 사이의 간격을 보다 넓힐 수 있게 됨. |

▶ 어휘 풀이

- 골재(骨材): 콘크리트나 모르타르를 만드는 데 쓰는 모래나 자갈 따위의 재료.
- 수화 반응(水和反應): <화학> 어떤 물질이 물과 화학하거나 결합하여 수화물(분자 형태로 결합되어 있는 물을 포함하는 화합물)이 되는 현상.
- 거푸집: 만들어진 물건의 모양대로 속이 비어 있어 거기에 쇠붙이를 녹여 붓도록 되어 있는 틀.
- 경화(硬化): 물건이나 몸의 조직 따위가 단단하게 굳어짐.

**08** 추론적 독해

정답 ③

**정답 해설** 5문단에서 프리스트레스트 콘크리트는 철근 콘크리트의 인장력을 높이기 위한 연구 결과물로 나온 것이라고 했다. 그러나 2문단에서 시멘트가 물과 만나면 점성이 일어나고 시간이 지나면 '수화 반응'이 일어나는 것이 콘크리트라고 했고, 5문단에서 프리스트레스트 콘크리트는 거푸집에 철근을 넣은 상태에서 콘크리트 반죽을 부어 굳혀 만드는 것이라 했다. 즉, 콘크리트의 수화 반응을 이용하여 만들어진 것이 프리스트레스트 콘크리트이다.

**오답 해설** ① 3문단에서 철재는 콘크리트보다 압축 강도와 인장 강도가 크다고 했다. 따라서 콘크리트가 철재보다 압축력에 의한 균열이 발생하기 쉬운 것이다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 3문단        | 철근이나 철골과 같은 철재는 인장력과 압축력에 의한 변형 정도가 콘크리트보다 작은 데다가 압축 강도와 인장 강도가 모두 콘크리트보다 높다. |

② 3문단에서 콘크리트의 인장력을 보완하기 위해 철재 콘크리트를 만든다고 했는데, 철재가 비싸서 인장력을 많이 받는 부분을 계산하여 그 지점을 위주로 철근을 보강한다고 했다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 3문단        | 다만 철근은 무겁고 비싸기 때문에, 대개는 인장력을 많이 받는 부분을 정확히 계산하여 그 지점을 위주로 철근을 보강한다. |

④ 5문단에서 프리스트레스트 콘크리트는 거푸집에 넣은 철근을 잡아당긴 상태에서 콘크리트 반죽을 부어 만든 것으로, 콘크리트가 굳은 뒤 당기는 힘을 제거하면 철근이 줄어들면서 콘크리트에 압축력이 작용해 인장 강도가 높아진다고 했다.

⑤ 2문단에 따르면, 크기가 다양한 골재를 사용하는 것이 균일한 크기의 자갈만 사용하는 것보다 콘크리트의 강도를 높이는 데 효과적일 것이다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 2문단        | 골재들 간의 접촉을 높여야 강도가 높아지기 때문에, 서로 다른 크기의 골재를 배합하는 것이 효과적이다. |

## 09 세부 내용의 파악

정답 ⑤

**정답 해설** | ㉠은 콘크리트로 만든 건물이다. 그리고 ㉡은 인장력을 높인 철근 콘크리트를 이용한 건축물이고, ㉢도 철근의 인장력을 높인 프리스트레스트 콘크리트로 만들어진 건축물이다. 따라서 ㉠과 ㉡은 ㉠과 달리 철근을 섞어 인장력을 높인 콘크리트를 활용한 건축물이다. 4문단에서 철근 콘크리트를 사용하면서 구조적으로 견고해졌으며 대형 공간을 축조하고 기둥의 간격도 넓힐 수 있게 되었다고 했다.

**오답 해설** | ① 4문단에서 ㉢도 목욕실 지붕에 작은 천창을 두어 하늘을 바라보았다고 했다.

② 4문단에서 철근 콘크리트가 나온 이후 기둥만으로 건물 본체의 하중을 지탱할 수 있었다고 했으니, 그 이전의 건축물인 ㉠은 기둥만으로 건물 본체의 하중을 지탱했다고 볼 수 없다.

③ 5문단에서 ㉡은 기둥 사이를 30m 이상 벌리고 내부의 공간을 하나의 층으로 만들었다고 하였다. 기둥만으로 건물 본체를 지탱하는 구조는 아니다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 4문단        | 사보아 주택은, 벽이 건물의 무게를 지탱하는 구조로 설계된 건축물과는 달리 기둥만으로 건물 본체의 하중을 지탱하도록 설계되어 건물이 공중에 떠 있는 듯한 느낌을 준다. |

④ 4문단을 보면, ㉠은 2층으로 구성되어 있다는 점에서 층 구분이 있는 건축물이다.

## 10 구체적 상황에 적용

정답 ④

**정답 해설** | 3문단에서 철재의 포아송 비는 0.3이고 콘크리트는 0.15라고 했다. 그리고 <보기>에서 지름의 변화량의 절댓값을 높이의 변화량의 절댓값으로 나눈 값이 포아송 비라고 했고, A는 철재, B는 콘크리트라고 했다. 따라서 압축력을 가했을 때 줄어든 높이의 변화량이 같다는 것은 포아송 비의 분모가 동일하다는 의미이므로, 분자인 '지름의 변화량의 절댓값'은 포아송 비가 큰 철재가 콘크리트보다 더 크게 나올 것이다. 다시 말해 압축력이 작용했을 때 지름이 늘어나는데, 철재가 콘크리트보다 더 크게 늘어난다는 것을 의미한다. 그러므로 A(철재)의 지름이 B(콘크리트)의 지름보다 더 크게 늘어날 것이다.

**오답 해설** | ① 3문단에서 압축력에 의한 변형이 철재가 콘크리트보다 더 작다고 했다. 그리고 <보기>에서 압축력이 작용하면 높이가 줄어든다고 했으므로 A(철재)는 B(콘크리트)보다 높이가 덜 줄 것이다. 따라서 B가 A보다 높이가 더 줄어들 것이다.

② 3문단에서 '철재'의 포아송 비는 0.3(30/100)이라고 했으므로, 분모에 해당하는 높이의 변화량의 절댓값이 분자에 해당하는 지름의 변화량의 절댓값보다 크다.

③ B(콘크리트)의 포아송 비가 0.15(15/100)이므로, 분자에 해당하는 지름의 변화량의 절댓값이 분모에 해당하는 높이의 변화량의 절댓값보다 작다.

⑤ <보기>에서 압축력을 가하면 높이가 줄어들면서 지름은 늘어난다고 했다. 그리고 A와 B에 압축력을 가했을 때 늘어난 지름의 변화량이 같다는 것은 포아송 비를 구하는 식에서 분모의 값(지름의 변화량의 절댓값)이 동일하다는 것을 의미한다. 따라서 A와 B의 포아송 비는 각각 0.3과 0.15라고 했으므로 분모인 높이의 변화량의 절댓값은 B가 A보다 더 클 것이다. <보기>를 통해 B의 변화량의 절댓값, 즉 높이가 줄어드는 폭이 더 크다는 것을 알 수 있다. 결국, A와 B에 압축력을 가했을 때 늘어난 지름의 변화량이 같았다면 A의 높이가 B의 높이보다 덜 줄어들 것이다.

### [11~13] 지문 분석

#### 『조선왕조실록』의 탈람 방법

##### ▶ 문단 중심 내용

1문단: 『조선왕조실록』의 개념과 가치

2문단: 『조선왕조실록』 중 일부 실록의 밀랍 제거의 필요성

3문단: 기존의 밀랍 제거 방식

4문단: 한계를 보완한 새로운 밀랍 제거 방식

5~6문단: 초임계 유체의 개념과 특성

7문단: 새로운 방식을 통한 실록의 밀랍 제거 과정

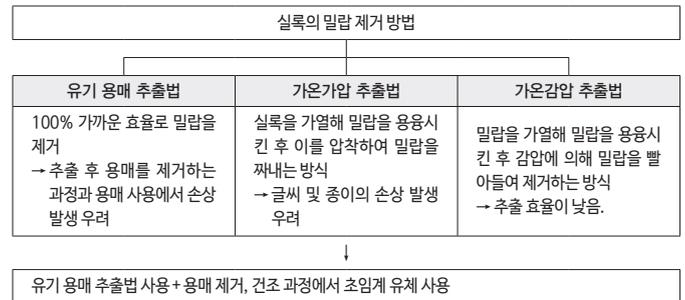
##### ▶ 주제

『조선왕조실록』의 보존을 위한 밀랍 제거 방법

##### ▶ 지문 해설

『조선왕조실록』의 가치를 밝힌 다음, 『조선왕조실록』 중 일부의 밀랍을 제거해야 하는 필요성을 언급하고 그 방법을 설명하는 글이다. 『조선왕조실록』 중 조선 전기에 제작된 실록들은 실록 제작 시 보존을 위해 밀랍을 발랐는데, 이것이 오히려 이후에는 여러 가지 훼손이 발생하게 된 원인이 되었기 때문에 이를 제거할 필요가 있다. 기존의 밀랍 제거 방식은 각각 문제점이 있기 때문에 이를 보완하는 방법으로 유기 용매 추출법으로 밀랍을 제거한 다음, 초임계 이산화탄소를 활용하여 밀랍 제거 후 남은 유기 용매를 건조시켜 제거하는 방법을 서술하고 있다. 이 글의 5문단에서는 초임계 이산화탄소에 대한 배경지식을 설명하기 위해 초임계 유체를 설명하고 있다는 점이 특징적이다.

##### ▶ 지문 한눈에 보기



##### ▶ 어휘 풀이

- 편년체(編年體): 역사적 사실을 연대순으로 기록하는 기술 방법.
- 고착 현상(固着現象): 물질이 굳어 붙어 있는 현상.
- 도포(塗布): 약 따위를 곁에 바름.
- 계면 장력(界面張力): 액체의 표면이 스스로 수축하여 가능한 한 작은 면적을 취하려는 힘.
- 용융(鎔融): <화학> 고체에 열을 가했을 때 액체로 되는 현상.
- 초임계(超臨界): <물리> 원자로 안의 핵분열로 발생하는 중성자의 수가 흡수되어 핵분열을 하는 중성자의 임계(어떤 물리 현상이 갈라져서 다르게 나타나기 시작하는 경계) 수를 넘는 상태.
- 속슬랫 추출 장치: 휘발성 용매를 사용하여 고체 속의 비휘발성 성분을 추출할 때 사용되는 유리 기구로, 용매 플라스크 위에 추출관, 그 위에 환류 냉각기가 연결된 장치이다.

## 11 세부 내용의 이해

정답 ①

**정답 해설** | 2문단에서, '태조실록'부터 '명종실록'까지 보존을 위해 밀랍을 발랐지만, 오히려 이로 인해 여러 가지 훼손이 일어났다고 하였다. 그래서 더 이상의 훼손을 방지하고 온전한 상태로의 보존을 위해 밀랍을 제거하는 탈람의 과정이 필요한 것이다. 이렇게 밀랍을 바른 실록들은 조선 전기의 역사에 해당하는데, 1문단에서 『조선왕조실록』이 조선 전기의 역사적 사실을 담고 있는 유일한 연대기라는 점에서 가치가 높다고 설명했다. 따라서 밀랍을 바른 '태조실록'부터 '명종실록'까지의 실록들은 조선 전기의 연대기에 해당한다는 것을 알 수 있다.

**오답 해설** | ② 1문단에서 『조선왕조실록』이 일기 형식으로 매일 일어난 일을 기록한 편년체 사서라는 것과 유네스코 세계 기록 문화 유산으로 등록된 것을 설명하고 있다. 그러나 편년체 사서이라는 것과 유네스코 세계 기록 문화 유산으로 등록된 것 사이의 인과 관계가 성립하는지는 알 수 없다.

③ 2문단을 통해 볼 때, 『조선왕조실록』 중에서 밀랍을 발라서 여러 가지 훼손이 발생한 것은 '태조실록'부터 '명종실록'까지이다.

- ④ 실록에 열을 가해 밀랍을 용융시킨 다음 압력을 가해 밀랍을 짜내는 방식은 가온가압 추출법에만 해당한다. 가온가압 추출법은 실록에 열을 가하여 밀랍을 녹인 후 감압(압력을 줄이는 것)을 통해 밀랍을 빨아들여 제거한다.
- ⑤ 6문단에서는 실록의 밀랍을 제거하기 위해 유기 용매인 디클로로메탄을 끓여 증기로 만든 다음 이를 실록의 표면에 닿게 한다고 설명하고 있다. 즉, 실록의 밀랍을 제거할 때에는 액체 상태의 디클로로메탄을 바르는 것이 아니라, 기체 상태의 디클로로메탄을 실록에 닿게 한다는 것을 알 수 있다.

## 12 핵심 정보의 파악

정답 ③

**정답 해설** 6문단에서 초임계 유체는 기체도 액체도 고체도 아닌 제4의 상으로 존재한다고 설명하고 있다. 따라서 알코올을 임계 온도 및 임계 압력 이상의 온도와 압력을 가해 ①으로 만들면, 액체 상태를 유지한 채 기체의 성질을 가지게 되는 것이 아니라, 액체도 기체도 아닌 상태로 존재하게 된다.

**오답 해설** ① 6문단에 따르면, 상온에서 존재하는 물은 액체 상태로 존재하지만, 물에 임계 온도와 임계 압력 이상의 온도와 압력을 가해 ①으로 만들게 되면, 액체와 기체의 성질을 모두 띠게 된다. 그래서 점도가 낮아서 잘 흐를 수 있는 성질을 가지면서도 밀도와 열전도도가 높아 물질과 열을 잘 전달하는 성질을 가지게 된다.

② 6문단에서 임계 온도와 임계 압력은 물질마다 다르다고 설명했으므로, 이산화탄소, 물, 알코올을 ①으로 만들기 위해 필요한 온도와 압력은 서로 다르다는 것을 알 수 있다.

④ 5문단에서 고체와 액체는 분자들끼리 뭉치려고 하는 경향이 큰 상태인 데 비해, 기체는 분자들끼리 흩어지려고 하는 경향이 큰 상태라고 설명하였다. 그리고 6문단에서 ①의 '밀도는 액체에 가깝고 점도는 기체에 가깝다.'라고 하였다. 따라서 ①은 고체와 액체처럼 분자들이 뭉치려고 하는 경향과 기체처럼 흩어지려고 하는 경향을 모두 보인다고 할 수 있다.

⑤ 6문단에서 온도가 증가하면 흩어지려는 경향이 증가하고, 압력이 증가하면 뭉치려고 하는 경향이 증가한다고 설명하고 있다. 따라서 임계 온도는 기체의 성질을 띠게 하는 조건이고, 임계 압력은 고체 및 액체의 성질을 띠게 하는 조건이라고 볼 수 있다.

## 13 다른 정보와의 비교

정답 ④

**정답 해설** 3문단에서, 유기 용매 추출법을 사용하면 밀랍 제거 후 한지에 남은 용매 때문에 여러 가지 문제가 생기므로, 아무런 부작용 없이 용매를 제거하기 위해 초임계 유체를 사용한다고 했다. 7문단을 보면, 용매에 젖어 있는 한지를 건조기에 넣고 초임계 이산화탄소로 건조시키면 용매를 완전히 제거하게 된다. 마찬가지로, <보기>에서도 커피 원두를 초임계 이산화탄소에 노출시킴으로써 커피 원두에서 카페인만 제거하게 된다.

**오답 해설** ① <보기>에서 카페인은 초임계 이산화탄소에 잘 용해되는 특성을 지니고 있다. 따라서 ④는 초임계 이산화탄소의 용해도가 높은 특성을 이용하고 있음을 알 수 있다. 이에 비해 ②는 초임계 이산화탄소를 이용하여 건조한다고만 설명했을 뿐, 용해도가 높은 특성을 이용하는지에 대해서는 알 수 없다.

② ⑦의 경우, 7문단에서 액체 상태의 이산화탄소를 초임계 이산화탄소로 만든 다음 한지에 남은 용매의 제거에 사용된다는 것을 명시적으로 설명하였다. <보기>의 ④ 역시 초임계 이산화탄소를 이용하고 있으므로 이산화탄소를 초임계 이산화탄소로 만드는 과정이 전제되었음을 파악할 수 있다.

③ <보기>에서 카페인은 커피향에 비해 극성이 약하기 때문에 비극성인 초임계 이산화탄소에 잘 용해된다고 설명했으므로, ④가 초임계 이산화탄소가 지닌 비극성의 성질을 이용하여 카페인을 제거했음을 알 수 있다. 그러나 ②는 초임계 이산화탄소를 이용하여 실록에 남은 용매를 제거하는 것인지 밀랍을 제거하는 것이 아니다.

⑤ ②는 추출 효율이 높은 기존의 방법인 유기 용매 추출법을 활용한다는 점에서 기존 방법보다 추출 효율이 높다고 보기 어렵다. 또한 상업적으로 이용되는 것은 ⑦가 아니라 ④라는 점에서도 적절하지 않다.

## STEP & 과학 + 예술

14 ④ 15 ③ 16 ④ 17 ③ 18 ③ 19 ⑤  
20 ④ 21 ②

### [14~17] 지문 분석

#### 가법 색 혼합과 감법 색 혼합

##### ▶ 문단 중심 내용

1문단: 색을 중시한 인상주의와 신인상주의의 화가

2문단: 색광과 색료의 3원색

3~4문단: 가법 혼합의 원리와 색의 채도

5문단: 감법 혼합의 원리와 색의 명도

6문단: 인상주의와 신인상주의의 화가들이 부딪힌 한계

##### ▶ 주제

가법 혼합과 감법 혼합 원리를 바탕으로 한 인상주의와 신인상주의의 새로운 도전 및 한계

##### ▶ 지문 해설

이 글은 인상주의와 신인상주의 화가들의 노력이 한계에 부딪힌 까닭을 색광의 혼합 방법인 가법 혼합과 색료의 혼합 방법인 감법 혼합으로 설명하고 있다. 색광의 3원색인 빨강, 초록, 파랑을 가법 혼합할 때 3원색이 모두 섞이면 흰색이 되고, 둘만 섞이면 중간색인 자홍, 청록, 노랑이 된다. 그런데 혼합된 색은 3원색보다 채도가 낮아진다. 색료의 3원색인 자홍, 청록, 노랑을 감법 혼합할 때 3원색이 모두 섞이면 검정이 되고, 둘만 섞이면 중간색인 빨강, 초록, 파랑이 된다. 그런데 색료의 3원색을 섞으면 섞지 않을 때의 색보다 명도가 낮아진다. 인상주의 화가는 여러 색의 물감을 섞어 다양한 색을 만들려고 했다. 그런데 물감을 섞는 것은 감법 혼합이므로 그들이 만든 색은 그리 밝지 않았다. 신인상주의 화가는 작은 점을 병치하는 기법과 보색 대비의 효과를 활용하여 선명하게 대상을 표현하고자 하였으나, 가법 혼합의 원리에 의해 오히려 흐릿하게 보였다. 그러나 그런 노력에도 불구하고 신인상주의 화가의 그림은 그리 선명해 보이지 않는 한계에 부딪혔다.

##### ▶ 지문 한눈에 보기

| 가법 혼합   | 감법 혼합   |
|---|---|
| 여러 색광을 섞는 방법  | 여러 색료를 섞는 방법  |
| 색광의 3원색: 빨강, 초록, 파랑<br>→ 모두 섞이면 흰색, 둘만 섞이면 중간색인 자홍, 청록, 노랑이 됨.<br>→ 혼합된 색은 3원색보다 채도가 낮아짐. | 색료의 3원색: 자홍, 청록, 노랑<br>→ 모두 섞이면 검정, 둘만 섞이면 중간색인 빨강, 초록, 파랑이 됨.<br>→ 혼합된 색은 3원색보다 명도가 낮아짐. |

##### ▶ 어휘 풀이

- 방출(放出): <물리> 입자나 전자기파의 형태로 에너지를 내보냄.
- 투과(透過): <물리> 광선이 물질의 내부를 통과함. 또는 그런 현상.
- 병치(並置): 두 가지 이상의 것을 한곳에 나란히 두거나 설치함.

## 14 추론적 독해

정답 ④

**정답 해설** 4문단에서 색 삼각형의 중심에 있는 흰색에 가까워질수록 채도가 낮아지고, 삼각형의 변에 가까워질수록 채도가 높아진다고 하였다. 가법 혼합의 방식에서 빨강, 초록, 파랑을 모두 같은 비율로 섞으면 흰색이 되므로, 채도가 가장 낮음을 알 수 있다. 따라서 빨강, 초록, 파랑 중 어느 두 색의 비율이 0인 색이라든가 빨강, 초록, 파랑을 모두 같은 비율로 섞은 색보다 채도가 높을 것이다.

**오답 해설** | ① 백색광은 우리가 인식할 수 있는 빛의 파장 범위 내에 있는 색광의 3원색이 모두 섞일 때 나타나므로, 백색광에는 가시광선 영역에 있는 모든 파장의 색이 섞여 있다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 2문단        | 가시광선은 파장 범위에 따라 다양한 색으로 나타나는데, (그림 1)처럼 색광의 3원색이 모두 섞이면, 즉 각 영역의 파장이 합쳐지면 흰색이 되고, 색광의 3원색 중 둘이 섞이면 중간 색인 자홍, 청록, 노랑이 만들어진다. |

- ② 5문단에서 물감의 입자들은 서로가 반사하는 파장을 흡수하므로, 감법 혼합으로 만든 색은 원래의 색보다 명도가 낮아진다고 하였다. 따라서 빨강 물감과 청록 물감을 섞어서 만든 색은 원래의 색인 청록색의 명도보다 낮을 것이다.
- ③ 5문단에서 감법 혼합의 원리를 보여 주는 실험을 설명하면서, 색료의 3원색은 보색을 흡수하는데 필터의 투과율이 높을수록(=반사율이 낮을수록) 밝고, 투과율이 낮을수록(=반사율이 높을수록) 어둡다고 하였다. 명도가 높으면 색이 밝고, 명도가 낮으면 색이 어둡다. 따라서 명도가 낮아질수록 색이 흡수하는 빛의 양이 증가하고, 반사하는 빛의 파장은 감소할 것이다.
- ⑤ 색 삼각형에서 자홍은 파랑과 빨강, 청록은 파랑과 초록, 노랑은 초록과 빨강이 각각 1:1의 비율로 섞이는 지점, 즉 세 변의 정중앙에 각각 위치한다.

## 15 중심 내용의 파악 정답 ③

**정답 해설** | ⑥는 초록과 파랑이 6대 4의 비율로 섞인 혼합색이고 ⑦는 빨강과 파랑이 8대 2의 비율로 섞인 혼합색이다. 이때 ⑥와 ⑦는 각각 비율이 높은 쪽에 치우쳐 있다. 그러나 ⑧는 초록과 빨강의 비율이 같으며, 대각선의 정중앙에 위치한다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 3문단        | r, g, b의 합은 1이 되며 r, g, b를 조절하면 다양한 색을 만들 수 있다.                     |
| 4문단        | 파랑의 비율은 1에서 빨강과 초록의 비율의 합을 빼면 되므로 빨강과 초록이 0이 되는 지점에서 파랑의 비율은 1이 된다. |

- 오답 해설** | ① ⑥의 파랑 비율은 0.4이고, ⑦의 파랑 비율은 0.2이다. 따라서 ⑥에 포함되어 있는 파랑의 비율보다 ⑦에 포함되어 있는 파랑의 비율이 더 낮다.
- ② 4문단에 따르면, 두 색을 섞은 혼합색은 두 색의 좌표를 연결한 선 위에 있고, 혼합색의 좌표가 색 삼각형의 중심 ⑧에 가까워질수록 채도가 낮아진다. 따라서 ⑥와 ⑦를 혼합한 색의 좌표는 ⑥와 ⑦를 연결한 선 위에 위치하고, ⑥와 ⑦를 혼합한 색의 채도는 ⑧의 채도보다 낮다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 4문단        | 색 삼각형을 보면 혼합된 색의 채도를 짐작할 수 있다. 혼합 색의 좌표가 색 삼각형의 중심에 있는 흰색인 ⑧에 가까워질수록 채도가 낮아지고, |

- ④ 3문단에서 r, g, b의 합은 1이 된다고 하였다. 따라서 ⑥와 ⑦를 혼합할 때 광량을 절반으로 줄여도 그 색의 r, g, b는 1을 넘지 않으므로 어떤 색이라도 색 삼각형의 범위를 벗어나지 않는다. 즉, ⑥와 ⑦를 혼합할 때 광량을 줄여도 그 위치를 색 삼각형에서 찾을 수 있다.
- ⑤ 색 삼각형에서 g의 비율이 1인 지점은 꼭짓점에 있는 초록의 좌표로, 이 좌표에서 ⑥를 통과하는 직선을 그으면 빨강의 비율이 0.5인 지점에 닿게 된다. 이 지점은 빨강과 파랑이 1:1의 비율로 섞여 있는 자홍의 좌표이다.

## 16 그래프 분석 정답 ④

**정답 해설** | 필터 A는 파랑과 초록만을 투과시키며 필터 B는 초록과 빨강만을 투과시킨다. 먼저, 필터 A와 필터 B의 순서를 백색광을 비추면 초록과 파랑이 투과된 후 초록만 투과된다. 다음으로, 필터 B와 필터 A의 순서로 백색광을 비추면 초록과 빨강이 투과된 후 다시 초록만 투과된다. 즉, 순서를 바꾸어도 결과는 같다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 2문단        | 가시광선은 파장 범위에 따라 다양한 색으로 나타나는데, 이를 극단적으로 단순화하면 600~700nm대의 빨강(R), 500~600nm대의 초록(G), 400~500nm대의 파랑(B)으로 나타낼 수 있으며 이를 색광의 3원색이라고 한다. |

- 오답 해설** | ① 프로젝터의 백색광을 필터 A에 투과하면 파랑과 초록만 투과되고, 그 다음에 위치한 필터 B에 투과하면 초록만 투과되어 스크린에 초록이 나타난다.
- ② 필터 A에 백색광을 투과시키면 초록과 파랑 영역의 파장이 합쳐지므로 청록이 스크린에 나타나고, 필터 B에 백색광을 투과시키면 초록과 빨강 영역의 파장이 합쳐지므로 노랑이 스크린에 나타난다.
- ③ 백색광을 필터 A와 필터 B에 차례로 투과시키면 초록이 나오는데, 그 뒤에 초록의 보색인 자홍 필터를 투과시키면 초록 파장을 모두 흡수하여 스크린에는 검정이 나타난다.
- ⑤ 필터 A의 투과율을 낮출수록 투과하는 빛이 줄어들어 어두워진다. 즉 색의 명도도 낮아지는 것이다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 5문단        | 자홍 필터는 초록, 청록 필터는 빨강, 노랑 필터는 파랑을 흡수하고 나머지를 투과시키는 것이다. 이때 투과율이 높을수록 밝고, 투과율이 낮을수록 어둡다. |

## 17 다른 사례에의 적용 정답 ③

**정답 해설** | ④와 같은 신인상주의 화가들은 물감을 팔레트 위에서 섞지 않고 화폭에 일정한 크기의 작은 점을 병치하는 기법을 사용하여 가법 혼합의 효과를 의도하였다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 6문단        | 신인상주의 화가들은 물감을 팔레트 위에서 섞지 않고 화폭에 일정한 크기의 작은 점을 병치하는 기법을 사용하였다. 인접한 두 색에서 나오는 빛이 우리 눈에서 가법 혼합되어 제3의 색을 느끼도록 하려는 의도였다. |

- 오답 해설** | ① ⑦와 같은 인상주의 화가들은 물감을 섞어 만든 다양한 색으로 자연의 순간적인 광경을 화폭에 담으려 했다는 것을 알 수 있다.
- ② ④와 같은 신인상주의 화가들은 대상을 선명하게 보이게 하기 위해 노랑 옆에 파랑을 배치하는 등의 보색 대비 기법을 활용하였지만 오히려 대상이 흐릿하게 보이는 결과를 초래했다는 것을 알 수 있다.
- ④ ⑦에서 나타난 한계(다양한 색을 표현하기 위해 여러 색의 물감을 섞어 그리는 방식이 오히려 명도를 떨어뜨리는 문제점)를 극복하기 위해, 신인상주의 화가들은 ④에서처럼 화면에 무수히 많은 원색 점들을 찍어 병치함으로써 중간색을 표현하고자 하였지만, 이 역시 물감으로 그린 그림이므로 여전히 크게 밝아 보이지는 않았다.
- ⑤ 색을 중요하게 생각했던 인상주의와 신인상주의 화가들은 다양한 색을 통해 밝고 선명하게 대상을 표현하려 노력하였다. 이는 인상주의 화가 모네가 태양 빛이 만들어 내는 다양한 색을 표현하려 했던 것처럼, 다양한 색을 통해 대상을 밝고 선명하게 표현하여 예술과 자연 사이의 경계를 없애려는 시도였을 것이다.

### [ 18~21 ] 지문 분석

#### 음악적 아름다움

##### ▶ 문단 중심 내용

- 1문단: 음악적 아름다움이 구현되는 방법에 대한 의문 제기  
 2문단: 소리의 종류와 분류 기준  
 3문단: 음색이 결정되는 원리  
 4문단: 음정이 협화도에 미치는 영향  
 5문단: 음악의 아름다움을 만드는 형식  
 6문단: 음악적 요소의 종류  
 7문단: 음악적 요소를 이용하여 표현하는 주제

▶ 주제: 음악적 아름다움이 구현되는 방식

▶ 지문 해설

이 글은 1문단에서 음악적 아름다움이 어떻게 구현되는지에 대한 의문을 제기한 후 2문단에서 소리, 3문단에서 음색, 4문단에서 협화도, 5문단에서 형식, 6, 7문단에서 음악적 요소들을 활용한 작품의 주제 등의 특징을 설명하였다. 그리고 마지막으로 이러한 소리의 요소들을 결합하면 아름다운 음악이 구현됨을 설명하고 있다.

▶ 지문 한눈에 보기

|    |  |
|----|--|
| 소리 | <ul style="list-style-type: none"> <li>시끄러운음: 주기성을 갖지 못함(심벌즈 소리).</li> <li>고른음: 주기성을 가짐(피아노 소리).</li> <li>단순음: 파형이 사인파인 음파</li> <li>복합음: 사인파보다 복잡한 파형을 갖는 음</li> <li>- 기본음: 복합음을 구성하는 단순음인 부분음 중에서 가장 진동수가 작은 것</li> </ul> |
|----|--|



| 음악적 아름다움의 구현 요소 |  |
|-----------------|--|
| 음색              | 악기가 내는 소리의 식별 가능한 독특성<br>→ 복합음의 구조, 즉 부분음들의 진동수와 상대적 세기에 의해 결정 |
| 협화도             | 음의 어울림<br>→ 음정(두 음고 간의 간격)에 따라 달라짐.                            |
| 형식              | 다양한 음의 조직적인 연결, 구성   |
| 음악적 요소          | 리듬, 가락, 화성, 셈여림, 음색 등  |

▶ 어휘 풀이

- 구현(具現/具顯): 어떤 내용이 구체적인 사실로 나타나게 함.
- 주기성(週期性): 일정한 간격을 두고 되풀이하여 진행하거나 나타나는 성질.
- 환기(喚起): 주의나 여론, 생각 따위를 불러일으킴.

## 18 추론적 독해

정답 ③

**정답 해설** 2문단에서 같은 파형이 1초에 몇 번 반복되는가를 진동수라고 하며, 진동수가 커지면 음높이, 즉 음고가 높아진다고 하였다. 또한 진폭이 커질수록 소리의 세기가 커진다고 하였다. 이를 바탕으로 볼 때, 동일한 시간 내에 진동수는 (㉠), (㉡)보다 (㉢), (㉣)이 크고, 진폭은 (㉠), (㉢)보다 (㉡), (㉣)이 크다. 따라서 음고는 (㉢)이 (㉡)보다 높다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 2문단        | 고른음은 주기성을 갖기 때문에 동일한 파형이 주기적으로 반복된다. 이때 같은 파형이 1초에 몇 번 반복되는가를 진동수라고 한다. 진동수가 커지면 음높이, 즉 음고가 높아진다. 고른음 중에서 파형이 사인파인 음파를 단순음이라고 한다. 사인파의 진폭이 커질수록 단순음은 소리의 세기가 커진다. |

## 19 다른 사례와의 비교

정답 ⑤

**정답 해설** 3문단에 따르면, 현악기, 관악기 같은 고른음이나 타악기 같은 시끄러운음이나 음색은 부분음들로 구성된 복합음의 구조, 즉 부분음들의 진동수와 상대적 세기에 의해 결정된다. 따라서 고른음이나 시끄러운음은 모두 부분음이 하나 사라지면 전체 음색이 영향을 받게 된다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 3문단        | 악기가 내는 소리의 식별 가능한 독특성인 음색은 부분음들로 구성된 복합음의 구조, 즉 부분음들의 진동수와 상대적 세기에 의해 결정된다. 현악기나 관악기에서 발생하는 고른음은 기본음 진동수의 정수배의 진동수를 갖는 부분음들로 이루어져 있지만, 타악기 소리는 부분음들의 진동수가 기본음 진동수의 정수배를 이루지 않는다. |

**오답 해설** ① 2문단에 따르면, 부분음 중에서 가장 진동수가 작은 것을 기본음이라 하는데, 귀는 복합음 속의 부분음들 중에서 기본음의 진동수를 복합음의 진동수로 인식한다. 따라서 <그림>에 표현된 복합음의 진동수는 110Hz이고 <보기>에 표현된 복합음의 진동수는 100Hz이다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 2문단        | 부분음 중에서 가장 진동수가 작은 것을 기본음이라 하는데, 귀는 복합음 속의 부분음들 중에서 기본음의 진동수를 복합음의 진동수로 인식한다. |

② 2문단에 따르면, 진동수와 진폭이 다른 여러 개의 음파가 중첩된 소리를 복합음이라고 한다. <그림>과 <보기>는 모두, 진동수와 진폭이 다른 여러 개의 음파가 중첩된 복합음이다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 2문단        | 사인파의 진폭이 커질수록 단순음은 소리의 세기가 커진다. 대부분의 악기에서 나오는 음은 사인파보다 복잡한 파형을 갖는데, 이런 파형은 진동수와 진폭이 다른 여러 개의 사인파가 중첩된 것으로 볼 수 있다. 이런 소리를 복합음이라고 하고 복합음을 구성하는 단순음을 부분음이라고 한다. |

③ <그림>에서는 표현된 소리의 부분음 중 기본음(110Hz)의 세기가 가장 크지만, <보기>에서는 기본음이 아닌 300Hz의 부분음이 가장 크다.

④ 3문단에 따르면, 고른음의 스펙트럼은 일정한 간격으로 늘어난 세로 막대들로 나타나는 반면에, 시끄러운음의 소리 스펙트럼에서는 막대 사이 간격이 일정하지 않다. 따라서 <그림>은 피아노 소리와 같은 고른음의 소리 스펙트럼이고 <보기>는 심벌즈 소리와 같은 시끄러운음의 소리 스펙트럼일 것이다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 3문단        | 고른음의 소리 스펙트럼은 <그림>처럼 일정한 간격으로 늘어난 세로 막대들로 나타나는 반면에, 시끄러운음의 소리 스펙트럼에서는 막대 사이 간격이 일정하지 않다. |

## 20 다른 사례에의 적용

정답 ④

**정답 해설** 4문단에 따르면, 음정이란 높은 음고의 진동수를 낮은 음고의 진동수로 나눈 값이다. 따라서 P와 Q 사이의 음정(2/1)은 R과 S 사이의 음정(2/1)과 같다. 또한 협화도도 같다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 4문단        | 음정이란 두 음의 음고 간의 간격을 말하며, 높은 음고의 진동수를 낮은 음고의 진동수로 나눈 값으로 표현된다.<br>분자와 분모에 들어가는 수가 커질수록 협화도는 작아진다고 본다. |

**오답 해설** ① P와 Q 사이의 음정(2/1)은 Q와 R 사이의 음정(5/4)보다 협화도가 크다.

②, ③ 3문단에 따르면, 바이올린 음과 같은 고른음은 기본음 진동수의 정수배의 진동수를 갖는 부분음들로 이루어져 있는데, P와 Q는 정수배의 관계이므로 서로의 부분음 중에는 진동수가 같은 것이 있다. R과 S도 마찬가지이다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 3문단        | 현악기나 관악기에서 발생하는 고른음은 기본음 진동수의 정수배의 진동수를 갖는 부분음들로 이루어져 있지만, 타악기 소리는 부분음들의 진동수가 기본음 진동수의 정수배를 이루지 않는다. |

⑤ 3문단에 따르면, 바이올린 음과 같은 고른음은 기본음 진동수의 정수배의 진동수를 갖는 부분음들로 이루어져 있는데, P와 R은 정수배의 관계가 아니므로 이들 부분음 중에는 진동수가 같은 것이 없다.

## 21 다른 사례에의 적용

정답 ②

**정답 해설** 6문단에 따르면, ⑥처럼 서로 다른 악기가 만들어 내는 소리의 특색은 '음색'이다. '높이가 다른 음이 동시에 울려서 생기는 화음과 또 다른 화음이 시간적으로 연결된 흐름'은 '음색'이 아닌 '화성'에 대한 설명이다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 6문단        | 화성은 일정한 법칙에 따라 높이가 다른 여러 개의 음이 동시에 울려서 생기는 화음과 또 다른 화음이 시간적으로 연결된 흐름이고, (중략) 음색은 바이올린, 플루트 등 선택된 서로 다른 악기가 만들어 내는 식별 가능한 소리의 특색이다. |

**오답 해설** ① ④와 같은 형식은 '가락'이다. 6, 7문단에 따르면, '가락'은 서로 다른 음높이가 지속 시간을 가지는 음들의 흐름으로, 자주 반복되거나 변형되면

서 등장하는 음들의 흐름은 그 작품의 주제로 여겨진다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 6문단        | 가락은 서로 다른 음의 높낮이가 지속 시간을 가지는 음들의 흐름이다.                    |
| 7문단        | 어떤 음악 작품에서 자주 반복되거나 변형되면서 등장하는 소재인 가락을 그 음악 작품의 주제라고 하는데, |

③ ㉔와 같은 형식은 '셈여림'이다. 6문단에 따르면, '셈여림'은 음악에서 크고 작은 소리가 나타나도록 하는 데 활용되는 소리의 세기를 나타낸다.

| 지문에서 단서 찾기 |                               |
|------------|-------------------------------|
| 6문단        | 셈여림은 음악에 나타나는 크고 작은 소리의 세기이며, |

④ ㉕처럼 음표와 쉼표의 진행을 통해 나타나는 음악적 요소는 '리듬'이다. '리듬'은 음고 없이 소리의 장단이나 강약 등이 반복될 때 나타나는 규칙적인 소리의 흐름이다.

| 지문에서 단서 찾기 |  |
|------------|--|
| 6문단        | 리듬은 음고 없이 소리의 장단이나 강약 등이 반복될 때 나타나는 규칙적인 소리의 흐름이고, |
| 7문단        | 리듬이 음표나 쉼표의 진행으로 나타나고                              |

⑤ 5문단에 따르면, 한슬리크는 ㉑~㉕ 등의 음악적 재료들이 움직이며 만들어 내는 형식적 요소를 통해 음악의 독자적인 아름다움과 가치가 구현된다고 하였다.

| 지문에서 단서 찾기 |   |
|------------|---|
| 5문단        | 19세기 음악 평론가인 한슬리크에 따르면, 음악의 독자적인 아름다움은 음들이 '움직이면서 움직이는 형식'에서 비롯되는데, 음악을 구성하는 음악적 재료들이 움직이며 만들어 내는 형식 그 자체를 말한다. 따라서 음악의 가치는 음악이 환기하는 기쁨이나 슬픔과 같은 특정한 감정이나 정서에서 찾으려 해서는 안 된다는 것이다. |

blacklabel



memo

blacklabel



memo

blacklabel



memo