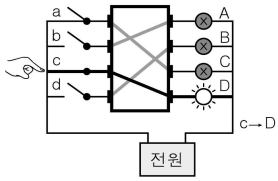
2012학년도 고3 국어 독서 문제지

[1～3] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 3월

암호를 만드는 방식에는 크게 전치(轉置) 방식과 환자(換字) 방식이 있다. 전치 방식은 전하고자 하는 메시지인 평문의 철자 위치를 바꾸어 암호문을 만드는 방식이고, 환자 방식은 평문 철자를 일정한 규칙에 따라 다른 문자로 바꾸어 암호문을 만드는 방식이다. 더 복잡하게 하고자 할 때는 전치 방식과 환자 방식을 함께 적용한 혼합 방식을 사용할 수도 있다. 이렇게 평문을 암호문으로 만드는 암호화의 규칙을 '알고리즘(algorism)'이라 하고 역으로 암호문을 평문으로 푸는 해독의 규칙을 '키(key)'라 한다.

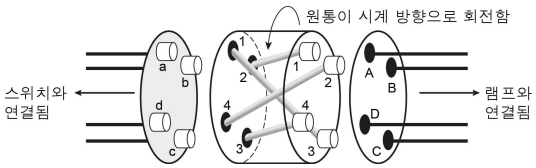
암호의 원리는 현대 문명의 발달과 함께 다양한 암호 장치들로 구현되었다. 특히 전신(電信)에 의한 송·수신이 가능하게 되면서 전기 암호 장치가 개발되었다.



[그림 1] 전기 암호 장치의 구조

[그림 1]에서 스위치 a, b, c, d와 연결된 램프 A, B, C, D로 구성된 이 장치는, 스위치 역할을 하는 키보드에서 평문 철자를 입력했을 때 불이 켜지는 램프가 암호 철자를 나타낸다. [그림 1]에서처럼 송신자가 평문 철자 c를 입력했을 때 c에 연결된 램프 D가 켜지고 이 암호 철자 D를 전신으로 받은 수신자는 암호 철자인 D를 눌러 D에 연결된 원래의 평문 철자 c를 얻게 되는 방식이다.

그러나 전기 암호 장치는 회로 구조가 파악되면 쉽게 암호가 노출될 수 있고, 그런 경우 다시 회로 구조를 바꿔야 하는 불편함이 있었기 때문에 전시(戰時)와 같이 분초를 다투는 위급한 상황에는 적합하지 않았다. 이런 문제를 극복하기 위해 회전하는 원통 속에 전기 회로를 넣은 '에니그마'가 개발되었다.



[그림 2] 에니그마의 구조

에니그마는 원통이 회전함에 따라 스위치와 램프의 연결 상태가 계속 바뀌기 때문에 회로 구조를 조작하지 않고도 평문 철자와 암호 철자의 대응 규칙을 쉽게 바꿀 수 있다. 예를 들어 원통이 회전하지 않는 경우에는 평문 'b'를 입력하면 [그림 2]의 회로 구조를 거쳐 암호문 'A'로 나타나지만(b-2-1-A), 원통이 시계 방향으로 1/4바퀴 돌아간 경우에는 같은 'b'를 입력하더라도 원통 속의 회로가 다른 단자와 연결되면서 암호문 'C'로 나타나게 된다(b-3-4-C). 따라서 암호를 파악하기 위해서는 원통 바퀴 내부의 회로 구조뿐만 아니라 한 글자를 입력할 때마다 원통이 언제, 얼마나 회전하는지 등 원통의 회전 규칙도 함께 알아야 한다.

1. '전기 암호 장치'와 '에니그마'에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

① 전기 암호 장치의 한계를 극복하기 위해 에니그마를 개발했다.
② 전기 암호 장치와 에니그마는 전기 회로를 통해 환자 방식을 구현했다.
③ 전기 암호 장치와 에니그마의 스위치는 평문 철자, 램프는 암호 철자를 나타낸다.
④ 에니그마는 전기 암호 장치와 같이 회로 구조만 알아도 암호를 해독할 수 있다.
⑤ 전기 암호 장치는 에니그마와 달리 대응 규칙을 쉽게 바꾸기 어렵다는 문제점이 있다.

2. 위 글을 통해 <보기>를 이해한 것으로 적절하지 않은 것은?

<보 기>

영희가 철수에게 보낸 문자 　　철수가 영희에게 보낸 문자

① '널 사랑해'는 영희가 전하고 싶은 평문이군.
② '널 사랑해'를 '해랑사널'로 바꾼 것은 전치 방식이군.
③ '해랑사널'을 'gofkdtksjf'로 바꾼 것은 환자 방식이군.
④ '한글 입력 모드에서 이 영문을 입력하고, 그걸 거꾸로 읽어'는 알고리즘에 해당하는군.
⑤ 철수가 보낸 '해랑사도나'는 전치 방식으로 보낸 것이군.

3. 위 글의 내용을 바탕으로 할 때, <보기>의 괄호 안에 들어갈 '암호 철자'는?

<보 기>

[그림 2]의 에니그마로 암호를 보내고자 한다. 에니그마에 첫 번째 평문 철자를 입력할 때는 원통이 고정되어 있고, 그 이후에는 평문 철자를 입력할 때마다 원통이 반시계 방향으로 1/4만큼 회전하도록 설계되었다고 하자. 평문 철자 'bc'를 입력했을 때 나올 암호 철자는 (　　)이다.

① AB　② AC　③ BC　④ DA　⑤ DB

편집 by 대대손손 저자 별낭

[4～6] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 3월

관객은 영화를 보면서 영상의 흐름을 어떻게 지각하는 것일까? 그토록 빠르게 변화하는 앵글, 인물, 공간, 시간 등을 어떻게 별 어려움 없이 흥미진진하게 따라가는 것일까? 흔히 영화의 수용에 대해 설명할 때 관객의 눈과 카메라의 시선 사이에 일어나는 동일시 과정을 내세운다. 그러나 동일시 이론은 어떠한 조건을 기반으로, 어떠한 과정을 거쳐서 동일시가 일어나는지, 영상의 흐름을 지각할 때 일어나는 동일시의 고유한 방식이 어떤 것인지에 대해 의미 있는 설명을 제시하지 못하고 있다.

칸트의 '무관심성'에 대한 논의에서 이에 대한 단서를 얻을 수 있다. 칸트는 미적 경험의 주체가 '객체가 존재한다'는 사실성 자체로부터 거리를 둔다고 주장한다. 이에 따르면, 영화관에서 관객은 영상의 존재 자체에 대해 '무관심한' 상태에 있다. 영상의 흐름을 냉정하고 분석적인 태도로 받아들이는 것이 아니라, 영상의 흐름이 자신에게 말을 걸어오는 듯이, 자신이 미적 경험의 유희에 초대된 듯이 공감하며 체험하고 있다. 미적 거리 두기와 공감적 참여의 상태를 경험하는 것이다. 주체와 객체가 엄격하게 분리되거나 완전히 겹쳐지는 것으로 이해하는 통상적인 동일시 이론과 달리, 칸트는 미적 지각을 지각 주체와 지각 대상 사이의 분리와 융합의 긴장감 넘치는 '중간 상태'로 본 것이다. 이러한 유희적 동일시 이론은 영화만이 아니라 다른 예술의 수용에도 적용될 수 있다. 그러나 이러한 미적·유희적 동일시만으로 영화의 수용에서 나타나는 동적인 체험 양상을 온전히 이해하기는 어렵다.

관객이 영상의 흐름을 생동감 있게 체험할 수 있는 이유는, 영화 속의 공간이 단순한 장소로서의 공간이라기보다는 '방향 공간'이기 때문이다. 카메라의 다양한 앵글 선택과 움직임, 자유로운 시점 선택이 방향 공간적 표현을 용이하게 해 준다. 두 사람의 대화 장면을 보여 주는 장면을 생각해 보자. 관객은 단지 대화에 참여한 두 사람의 존재와 위치만 확인하는 것이 아니라, 두 사람의 시선 자체가 지닌 방향성의 암시, 즉 두 사람의 얼굴과 상반신이 서로를 향하고 있는 방향 공간적 상황을 함께 지각하고 있는 것이다.

영화의 매체적 강점은 방향 공간적 표현이라는 데에만 그치지 않는다. 영상의 흐름에 대한 지각은 언제나 생생한 느낌을 동반한다. 관객은 영화 속 공간과 인물의 독특한 감정에서 비롯된 분위기의 힘을 늘 느끼고 있다. 따라서 영화 속 공간은 근본적으로 이러한 분위기의 힘을 느끼도록 해 주는 '감정 공간'이라 할 수 있다.

이렇게 볼 때 영화 관객은 자신의 눈을 단순히 카메라의 시선과 직접적으로 동일시하는 것이 아니다. 관객은 영화를 보면서 영화 속 공간, 운동의 양상 등을 유희적으로 동일시하며, 장소 공간이나 방향 공간 등 ㉠ 다양한 공간의 층들을 동시에 인지할 뿐만 아니라 감정 공간에서 나오는 독특한 분위기의 힘을 감지하고, 이를 통해 영화 속의 공간과 공감하며 소통하고 있는 것이다.

4. 위 글의 내용과 일치하지 않는 것은?

① 영상의 흐름을 분석적으로 지각하지 않아도 영화의 수용이 가능하다.
② 칸트의 '중간 상태'는 다양한 예술 형식의 수용에서 경험할 수 있다.
③ 유희적 동일시는 미적 거리 두기와 공감적 참여의 상태를 통해 가능하다.
④ 동일시 이론은 관객의 눈이 카메라 시선과 동일시되어 영상의 흐름을 지각한다고 설명한다.
⑤ 유희적 동일시 이론은 미적 주체가 객체와의 융합을 통해 미적 유희를 경험한다고 설명한다.

5. <보기>는 글쓴이가 위 글을 쓰기 위해 생각한 단상들이다. 이를 바탕으로 위 글의 논지 흐름을 정리한 내용으로 적절하지 않은 것은?

<보 기>

ㄱ. 관객은 자신의 눈과 카메라의 시선을 동일시한다.
ㄴ. 관객은 자신을 영상의 흐름과 미적·유희적으로 동일시한다.
ㄷ. 영화 속 공간은 방향 공간이다.
ㄹ. 영화 속 공간은 감정 공간이다.

화제 : 관객은 영상의 흐름을 어떻게 지각하는가?
□
ㄱ의 설명에 어떤 문제점이 있는지 지적한다. ····· ①
□
ㄴ을 통해 ㄱ의 한계를 지적하고 화제에 대해 설명한다. ··· ②
□
ㄷ을 통해 ㄴ의 한계를 보충하며 화제에 대해 설명한다. ···· ③
□
ㄹ을 근거로 하여 ㄴ, ㄷ의 설명이 타당함을 뒷받침한다. ··· ④
□
ㄴ, ㄷ, ㄹ을 종합하여 화제에 대해 설명한다. ····· ⑤

6. 다음은 영화의 한 장면이다. 이에 대한 관객의 반응 중, ㉠이 가장 잘 나타나 있는 것은?

A : 한밤 고요한 참호 속에 있는 소대장과 병사
B : "전쟁터에 있으니 어머님 얼굴이 떠오릅니다."
C : "어머님은 자네를 자랑스러워 하실 걸세."

① 전쟁터에서 겪을 수 있는 상황이 사실적으로 묘사되어 있어서 장면 속에 깊이 몰입할 수 있었어.
② 카메라의 다양한 앵글이 영상의 흐름을 역동적으로 만들어 전쟁터의 긴박함을 생생하게 표현하고 있었어.
③ 한밤의 고요한 참호를 배경으로 병사와 상관 사이의 대화 장면을 배치하여 전쟁의 참혹함을 잘 드러내고 있었어.
④ 천천히 흘러가는 영상은 인물들의 내면에 초점이 맞춰진 듯했고, 전쟁에서 벗어나고 싶어 하는 그들의 고뇌에 공감하게 되었어.
⑤ 참호를 배경으로 인물들의 시선을 교차시키는 화면 전환에서 공간적 생동감이 느껴졌고, 힘겨워하는 병사를 위로하는 상관의 모습에서 눈물이 나올 뻔했어.

편집 by 대대손손 저자 별낭

[7～10] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 3월

사람들이 '자유', '민주', '평화' 등과 같은 개념들을 사용할 때, 그 개념이 서로 같은 의미를 갖는 것은 아니다. '자유'의 경우, '구속받지 않는 상태'를 강조하는 개념으로 쓰이는가 하면, '자발성'이나 '적극적인 참여'를 강조하는 개념으로 쓰이기도 한다. 이러한 정의와 해석의 차이로 인해 개념에 대한 논란과 논쟁이 늘 있어 왔다. 바로 이러한 현상에 ⓐ 주목하여 출현한 것이 코젤렉의 '개념사'이다.

개념사를 역사학의 한 분과로 발전시킨 독일의 역사학자 코젤렉은 '개념은 실재의 지표이자 요소'라고 하였다. 이 말은 실타래처럼 얽혀 있는 개념과 정치 사회적 실재, 개념과 역사적 실재의 관계를 정리하기 위한 중요한 ⓑ 지침으로 작용한다. 그에 의하면 개념은 정치적 사건이나 사회적 변화 등의 실재를 반영하는 거울이다. 동시에 개념은 정치 사회적 사건과 변화의 실제적 요소이다. 예를 들어 우리는 '근대화' 개념을 통해 근대화라는 특정한 방향의 사회 변화를 읽을 수 있다. 이와 동시에 '근대화' 개념은 사람들로 하여금 근대화라는 특정한 사회 변화의 목표에 맞게 사회를 변화시키게 하는 ⓒ 동인으로 작용한다.

개념은 정치적 사건과 사회적 변화 등에 직접 관련되어 있거나 그것을 기록, 해석하는 다양한 주체들에 의해 사용된다. 이러한 주체들, 즉 '역사 행위자'들이 사용하는 개념은 여러 의미가 포개어진 층을 이룬다. 개념사에서는 사회 역사적 현실과 관련하여 이러한 층들을 파헤치면서 개념이 어떻게 사용되어 왔는가, 이 과정에서 그 의미가 어떻게 변화했는가, 어떤 ⓓ 함의들이 거기에 투영되었는가, 그 개념이 어떠한 방식으로 작동했는가 등에 대해 탐구한다.

또한 개념사에서는 '무엇을 이야기하는가'보다는 '어떤 개념을 사용하면서 그것을 이야기하는가'에 관심을 갖는다. 개념사에서는 과거의 역사 행위자가 자신이 경험한 '현재'를 서술할 때 사용한 개념과 오늘날의 입장에서 '과거'의 역사 서술을 이해하기 위해 사용한 개념의 차이를 밝힌다. 그리고 과거의 역사를 현재의 역사로 번역하면서 양자가 어떻게 수렴될 수 있는가를 밝히는 절차를 밟는다.

이상에서 보듯이 개념사에서는 개념과 실재를 대조하고 과거와 현재의 개념을 대조함으로써, 그 개념이 대응하는 실재를 정확히 드러내고 있는가, 아니면 실재의 이해를 방해하고 더 나아가 ⓔ 왜곡하는가를 탐구한다. 이를 통해 코젤렉은 과거에 대한 '단 하나의 올바른 묘사'를 주장하는 근대 역사학의 방법을 비판하고, 과거의 역사 행위자가 구성한 역사적 실재와 현재 역사가가 만든 역사적 실재를 의미 있게 소통시키고자 했다.

7. 위 글에서 언급되지 않은 내용은? [1점]

① 개념사의 연구 방법　② 개념사가 갖는 한계
③ 개념사의 탐구 대상　④ 개념사가 출현한 배경
⑤ 개념사에서 개념을 바라보는 관점

8. ⓐ～ⓔ의 사전적 의미로 적절하지 않은 것은?

① ⓐ: 관심을 가지고 주의 깊게 살핌.
② ⓑ: 방법이나 방향을 인도하여 주는 준칙.
③ ⓒ: 연관성이 먼, 간접적인 원인.
④ ⓓ: 말이나 글 속에 어떠한 뜻이 들어 있음.
⑤ ⓔ: 사실과 다르게 해석하거나 그릇되게 함.

9. 위 글을 읽고 난 후, <보기>에 대해 보일 수 있는 반응으로 적절하지 않은 것은?

<보 기>

'의리(義理)'나 '예(禮)'와 같은 개념들은 조선 시대에는 매우 중요한 정치 사회적 개념으로, 이를 둘러싼 정의와 해석의 차이로 인해 많은 논쟁을 불러일으켰다. 그러나 오늘날에는 '의리'와 '예'의 의미가 변화하였고, 그 정치 사회적 역할도 축소되었다.

① 개념사에서는 조선 시대와 오늘날의 '의리'와 '예'의 개념이 어떻게 다른지를 밝히려 하겠군.
② 개념사에서는 조선 시대의 논쟁에 사용된 '의리'와 '예'에 대한 당대의 다양한 정의와 해석을 연구하려 하겠군.
③ 개념사에서는 조선 시대 사람들이 사용한 '의리'와 '예'의 개념에는 여러 의미가 포개어진 층을 이루고 있다고 여기겠군.
④ 개념사에서는 조선 시대에 사용된 '의리'와 '예'의 개념이 당시의 정치 사회적 실재에 어떻게 영향을 미쳤는지 살펴보겠군.
⑤ 개념사에서는 조선 시대와 '의리'와 '예'의 개념을 현대적으로 수용함으로써 '의리'와 '예' 개념을 한 가지 의미로 정리할 수 있다고 보겠군.

10. 위 글의 논지에 부합하는 것을 <보기>에서 고른 것은?

<보 기>

ㄱ. 개념은 우리가 세상을 바라보는 방식을 형성한다.
ㄴ. 개념은 역사적 실재 속에서 사회가 추구했던 목표를 배제한다.
ㄷ. 개념사는 역사가가 무엇을 이야기하고 있는지에 초점을 맞춰 연구한다.
ㄹ. 개념은 역사 속의 정치적 사건이나 사회적 변화를 이해하는 토대가 된다.

① ㄱ, ㄴ　② ㄱ, ㄹ　③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ　⑤ ㄷ, ㄹ

편집 by 대대손손 저자 별낭

[11 ~ 14] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 3월

20세기 초 미국의 천문학자인 슬라이퍼는 외부 은하의 별빛 스펙트럼을 연구하던 중 '적색 편이' 현상을 발견하였다. 적색 편이란 외부 은하에서 온 별빛의 흡수선들이 적색 쪽으로 치우치는 것을 일컫는다. 흡수선은 별빛의 스펙트럼에 나타나는 검은색 선을 가리킨다. 이 선은 별빛이 별의 대기를 통과하는 동안 대기 중의 원소에 특정 파장의 별빛이 흡수되어 나타나는 것이다. 그렇기 때문에 흡수선의 유형이 같다면 그 별의 대기에 동일한 원소가 있는 것이다.

외부 은하에서 온 별빛의 스펙트럼에 적색 편이 현상이 나타나는 이유는 무엇일까? 가시광선 내의 별빛 스펙트럼은 짧은 파장의 빛일수록 청색, 긴 파장의 빛일수록 적색을 띤다. 그리고 멀어져 가는 빛은 파장이 길어진다. 따라서 별이 지구의 관측 위치로부터 멀어지면 그 별로부터 오는 빛의 파장이 길어지기 때문에 별빛 스펙트럼 내의 흡수선도 적색 쪽으로 치우치게 되는 것이다.

슬라이퍼가 발견한 이 현상은 은하들이 지구로부터 점점 멀어지고 있다는 증거였다. 이후 허블은 슬라이퍼의 발견을 확인하기 위해 24개의 은하에 대해 연구하였다. 허블은 멀리 있는 은하일수록 적색 편이가 더 크게 나타나는 것을 바탕으로, 멀리 있는 은하가 더 빠른 속도로 멀어지고 있다는 사실을 확인하였다. 또한 모든 은하가 서로 멀어지고 있음도 밝혀 우주가 팽창하고 있다는 것을 입증하였다.

우주의 팽창은 별까지의 거리 측정을 통해서도 입증될 수 있다. 거리 측정에는 맥동 변광성이 많이 활용된다. 맥동 변광성은 별의 내부 구조가 불안정하여 팽창과 수축이 주기적으로 일어나는 별을 가리킨다. 별은 팽창하면 밝아지고, 수축하면 어두워지므로 맥동 변광성의 밝기는 주기적으로 ⓐ 증감하게 된다.

맥동 변광성의 한 종류인 세페이드 변광성은 밝기 변화의 주기와 실제 밝기 사이에 일정한 비례 관계가 성립한다. ㉠ 밝기가 변화하는 주기가 긴 별은 실제 밝기가 밝고, 주기가 짧은 별은 실제 밝기가 어두운 것이다. 따라서 밝기가 변화하는 주기가 같은 두 개의 세페이드 변광성이 있다면 이 두 별의 실제 밝기는 같은 것이다. 실제 밝기가 같은 두 세페이드 변광성 중 어느 하나가 더 어둡게 보인다면 그 별은 관측자로부터 더 멀리 있는 것이다. 빛의 밝기는 별까지의 거리의 제곱에 반비례하므로, 밝기 변화의 주기가 같으나 4분의 1만큼 더 어둡게 보이는 세페이드 변광성이라면 두 배 더 멀리 있는 것이다. 연구자들은 이러한 방법을 활용하여 별까지의 거리를 측정한 결과를 축적해 왔다. 그 결과를 활용하면 멀리 있는 은하일수록 더 빠르게 멀어지고 있다는 사실을 확인할 수 있다.

11. 위 글의 내용과 일치하지 않는 것은?

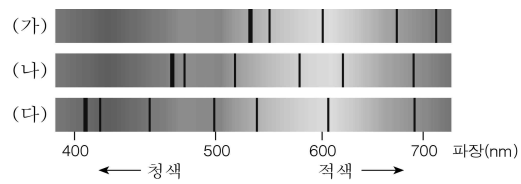
① 빛의 밝기는 별까지의 거리의 제곱에 반비례한다.
② 별빛 스펙트럼은 짧은 파장의 빛일수록 청색을 띤다.
③ 허블은 모든 은하가 서로 멀어지고 있는 것을 밝혔다.
④ 슬라이퍼는 우주 팽창의 원인을 밝히는 과정에서 적색 편이 현상을 발견했다.
⑤ 별까지의 거리를 측정하는 방법을 활용하면 우주 팽창을 입증할 수 있다.

12. ⓐ는 대립되는 두 한자가 결합되어 만들어진 말이다. 이와 같은 구조로 이루어진 단어가 아닌 것은? [1점]

① 강건(剛健) ② 등락(騰落) ③ 시비(是非)
④ 장단(長短) ⑤ 호오(好惡)

13. <보기>는 세 개의 별에서 온 별빛의 스펙트럼이다. 위 글을 바탕으로 (가)~(다)에 대해 설명한 내용으로 적절하지 않은 것은?

<보 기>



◦ (가)~(다)는 관측 당시 관측 지점의 대기 상태가 동일하였다.
◦ (가)~(다)의 세로선은 흡수선이며, 분석 결과 동일한 유형의 흡수선으로 밝혀졌다.

① (가)는 (나)보다 먼 별에서 온 빛의 스펙트럼이다.
② (나)는 (다)보다 더 빠른 속도로 멀어지고 있는 별로부터 온 빛의 스펙트럼이다.
③ (가)의 별빛이 (다)의 별빛보다 파장이 짧다.
④ (가), (나), (다)의 별빛이 온 각 별의 대기에는 동일한 원소가 존재한다.
⑤ 시간이 경과하면 (가), (나), (다)의 흡수선은 현재보다 더 오른쪽으로 치우치게 될 것이다.

14. ㉠에서 추리한 내용으로 적절한 것은?

① 세페이드 변광성은 별의 온도 변화와 관계없이 밝기 변화가 일정하다.
② 세페이드 변광성은 다른 변광성과의 거리에 따라 실제 밝기가 달라진다.
③ 세페이드 변광성은 별의 팽창과 수축 정도에 따라 실제 밝기가 달라진다.
④ 세페이드 변광성은 별의 내부 구조가 안정되어 있어 밝기 변화가 일정하다.
⑤ 세페이드 변광성은 실제 밝기가 같으면 거리에 따라 보이는 밝기도 동일하다.

편집 by 대대손손 저자 별낭

[15～18] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 3월

(가) 당신이 누군가에게 사과를 받는다면 1년 후에 한 개를 받겠는가, 그 다음 날 두 개를 받겠는가? 그리고 1년 가까운 시간이 흐른 어느 날, 오늘 사과 한 개를 받는 경우와 내일 사과 두 개를 받는 경우 중 하나를 고르라면 어느 것을 선택하겠는가? 행동경제학자 탈러가 이 두 질문으로 실험을 실시했을 때, 실험의 참가자들은 첫 번째 질문에서 대부분 사과 두 개를 선택하였는데, 이렇게 선택했던 사람들 상당수가 두 번째 질문에서는 당장의 사과 한 개를 선택하였다.

(나) 사람들이 1년 후에 사과 한 개를 받는 것보다 1년 1일 후에 사과 두 개를 받는 것을 선호한 이유는 ⓐ 장래의 작은 이익의 효용보다 ⓑ 장래의 큰 이익의 효용이 더 크다고 생각했기 때문이다. 그러나 장래의 이익이 현실이 되는 시점이 다가오면 그 효용의 크기가 역전된다. 이는 사람들의 선호가 항상 일정해서 변하지 않는 것이 아니라 시간의 경과와 함께 변한다는 것을 의미한다. 탈러는 이 실험에서 많은 사람들이 일관성이 결여된 대답을 하고 있는 점에 주목했다. 사람들이 합리적으로 따져 보고 일관된 선택을 할 것이라는 기존 경제학의 관점과 달리, 탈러는 일관되지 않은 선택이 인간의 본성에 가깝다고 분석했다. 탈러는 이러한 분석을 바탕으로 사람들이 일관되게 합리적인 선택을 할 수 있도록 미래의 선택지 하나를 없애버리도록 하는 방안을 제안한다. 이를 '자기 결박적 약속'이라고 한다.

(다) 자기 결박적 약속은 너무나 좋아서 거절할 수 없는 '당근'이나 너무 나빠서 받아들일 수 없는 '채찍'을 주고 선택의 여지를 줄이거나 없애서 약속을 지키지 않을 수 없게 만드는 방법이다. 저축을 하면 장기적으로 이익이 되는 줄 알면서 선택의 시점이 되면 소비 지출이 주는 당장의 유혹에 흔들리는 사람이 있다고 해 보자. 이런 사람에게는 만기까지 저축을 유지하면 약속된 금리에 큰 폭의 추가 금리를 주거나, 중도에 저축 상품을 해약했을 때 상당 금액을 공제하는 등의 방법으로 합리적인 선택을 유도할 수 있다.

(라) 물론 기존 경제학의 관점에서도 당근과 채찍의 개념을 사용하고 있다. 불합리한 행위에 대해서는 벌금을 부과하는 방식으로 채찍을 써서 억제하고, 합리적인 행위에 대해서는 보조금을 지급하는 방식으로 당근을 써서 이를 부추긴다. 이에 비해 행동경제학자들은 놓치기에 너무나 아까운 당근이나 지나치게 가혹한 채찍이 필요하다고 보았다. 기존의 유인은 비일관적 선호를 보이는 사람들이 현재에 집중된 조급함을 극복하도록 할 만큼 충분히 강력하지 않을 수 있기 때문이다.

(마) 이와 더불어 행동경제학자들은 기존의 '유인'과 구별되는 개념인 '반대 유인'을 제안했다. 기존의 유인 개념은 A를 선택하게 하기 위해 A에 관한 당근이나 채찍을 거는 것이었다. 하지만 반대 유인에서는 A를 선택하게 하기 위해 A와 상반되는 성격의 B에 대해 당근이나 채찍을 거는 것이다. 강력한 당근이나 채찍으로 A에 대한 반대 유인을 제시하는 상황에서 사람들은 그 당근이나 채찍을 거부하면서 B가 아닌 A를 선택하는 경향을 보인다. 이 반대 유인은 정부나 기업에서 효과적으로 활용되고 있다.

15. (가)~(마)에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

① (가) : 특정 현상에 주목한 탈러의 실험을 소개하고 있다.
② (나) : (가)의 실험에 대한 탈러의 분석 결과를 설명하고 있다.
③ (다) : (나)에서 언급한 자기 결박적 약속을 예를 들어 설명하고 있다.
④ (라) : (다)에서 설명한 자기 결박적 약속과 기존 이론의 장단점을 비교하고 있다.
⑤ (마) : (라)에 이어 행동경제학자들이 제안한 유인 전략을 설명하고 있다.

16. 위 글의 단어 중, <보기>의 의미를 내포하고 있는 것은? [1점]

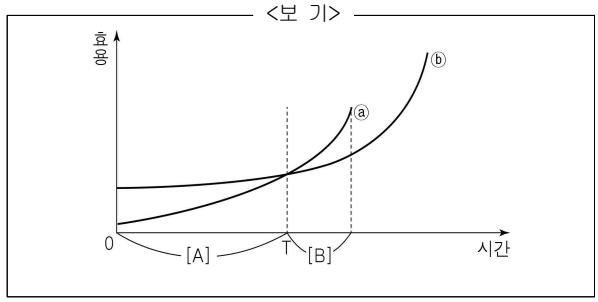
<보 기>

전체에서 한 부분을 덜어 내다.

① 선택 ② 역전 ③ 결여 ④ 공제 ⑤ 부과

17. <보기>는 위 글의 ⓐ와 ⓑ에 대한 설명을 도식화한 것이다. <보기>에 대한 해석으로 적절하지 않은 것은? [3점]

<보 기>



① [A]에서는 ⓐ의 효용의 크기가 ⓑ의 효용의 크기보다 작다.
② T부터 ⓐ의 효용과 ⓑ의 효용의 크기가 뒤바뀐다.
③ [A]에서 ⓑ를 선택한 사람의 상당수가 [B]에서 ⓐ를 선택한다.
④ ⓐ와 ⓑ에 대한 선호도의 차이는 시간의 경과에 비례하여 커진다.
⑤ [B]에서 ⓐ와 ⓑ의 효용의 크기 차이는 장래의 이익이 현실이 되는 시점이 다가옴에 따라 더 커진다.

18. 위 글을 읽고 <보기>를 이해한 내용으로 적절한 것은?

<보 기>

비슷한 조건의 ㄱ 회사와 ㄴ 회사는 신입사원 이직률을 낮추기 위한 대책을 마련했다. 먼저 ㄱ 회사는 신입사원의 입사 교육 기간이 끝날 때 1년 내 퇴사하지 않는 것을 조건으로 30만 원의 보너스를 주기로 했다. 이와 달리 ㄴ 회사는 교육 직후 퇴사하는 것을 조건으로 그때까지의 급여에 300만 원을 더 주기로 했다. 그런데 ㄴ 회사가 ㄱ 회사보다 신입사원 이직률이 낮았을 뿐만 아니라 이후 회사의 생산성과 매출 및 이익률에서도 월등히 앞서게 되었다.

① ㄱ 회사는 '30만 원'으로 신입사원들이 택할 수 있는 선택지 하나를 완전히 없애버린 것이군.
② ㄱ 회사가 전통적인 방식의 '유인'을 제시한 반면, ㄴ 회사는 '반대 유인'을 제시했군.
③ ㄴ 회사 신입사원들의 이직률이 낮아진 것은 300만 원의 금액을 포기할 수 없었기 때문이겠군.
④ ㄱ 회사가 마련한 대책은 신입사원이 일관된 선택을 하지 않을 것임을 전제하고 있군.
⑤ ㄱ 회사는 신입사원들에게 채찍을 제시한 반면, ㄴ 회사는 당근을 제시했군.

편집 by 대대손손 저자 별낭

국어 영역

[1~3] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 4월

경제 분야의 게임이론이란 상호의존적 상황에서의 전략적 의사결정 결과를 밝히는 모형을 말한다. 특정 제품에 대해 시장을 양분하고 있는 복점기업의 경우, 한 기업의 의사결정은 다른 기업에 영향을 미치므로 상호 의존적 상황이 된다. 복점기업의 게임은 의사결정이 동시적이냐, 순차적이냐에 따라 그 양상이 달라진다.

의사결정이 동시에 이루어지는 복점기업의 게임 상황을 보자. 게임에서 얻는 이득을 보수라 하는데, <표>는 두 기업이 각각 얻게 될 보수를 나타낸 것이다. A사와 B사는 제품 가격을 결정할 때, 고가전략과 저가전략 중 하나를 택할 수 있다. A사가 고가전략을 선택할 경우 B사는 고가전략에서 8억, 저가전략에서 10억의 보수를 얻게 되므로 저가전략이 유리하다. A사가 저가전략을 선택할 경우에도 B사는 저가전략이 유리하다. A사 역시 B사가 어떤 선택을 하든지 저가전략을 선택하는 것이 유리한데, 이처럼 상대방의 전략 선택 여하에 관계없이 각 기업에게 보다 안정적인 보수를 가져다주는 전략을 우월전략이라 한다. 얼핏 보면 8억씩의 보수를 얻을 수 있는 고가전략이 우월전략처럼 보이지만 상대의 전략을 알 수 없기 때문에 이 경우 두 기업은 저가전략에서 우월전략의 균형을 이루게 된다.

<표> A사와 B사의 보수행렬

(단위 : 원)

구 분		B사	
		고가전략	저가전략
A사	고가전략	(8억, 8억)	(1억, 10억)
	저가전략	(10억, 1억)	(4억, 4억)

(괄호 왼쪽은 A사, 오른쪽은 B사의 보수를 나타냄.)

기업은 최대의 이윤 창출을 목적으로 하므로, A사와 B사는 우월전략 균형 상태에서 4억씩의 보수를 얻기보다는 고가전략으로 담합함으로써 8억씩의 보수를 얻고자 할 것이다. 따라서 두 기업이 현재 모두 8억씩의 보수를 얻고 있는 상황이라면 이는 담합한 것으로 해석할 수 있다. 이때 A사가 담합을 깨고 저가전략을 선택하면 일시적으로는 10억의 보수를 얻을 수 있지만, B사도 곧바로 저가전략으로 선회할 것이므로, 이후로는 두 기업 모두 4억의 보수를 얻게 된다. 따라서 담합에서 이탈하는 것보다 담합을 유지하는 것이 더 유리하다.

한편 복점기업 중 한 기업이 먼저 의사결정을 하고, 그에 반응하여 다른 기업이 의사결정을 하는 것을 순차게임이라 한다. 순차게임에서 기업은 의사결정 순서와 예상 결과를 나타낸 ㉠ '의사결정나무'의 분석을 통해 경쟁사의 시장 진입을 저지할 수도 있다. 가령, A사가 특정 지역에 매장을 개장하기로 먼저 결정하고 이어서 B사도 같은 지역에 진입하려 한다고 하자. 이때 A사는 대형 매장을 선택하는 경우와 소형 매장을 선택하는 경우에 따라 얻게 되는 수익률을 분석하여 매장의 규모를 결정하게 된다. A사의 선택 여하에 따라 B사는 시장에 진입하지 못할 수도 있다. 이렇게 '의사결정나무'의 분석을 통해 A사는 B사의 시장 진입을 저지하고 최대의 이윤을 얻는 매장 규모를 선택하게 된다.

이처럼 경쟁 관계의 복점기업들은 상호 의존성이 강하기 때문에 제품 가격, 생산량, 시장 진입 등을 결정할 때 게임이론을 활용하여 전략적으로 행동하게 된다.

1. 위 글의 내용과 일치하지 않는 것은?

① 게임 상황에서 얻게 되는 이득을 보수라 한다.
② 순차게임에서는 의사결정이 동시에 이루어지지 않는다.
③ 복점기업이란 특정 제품에 대해 시장을 양분하고 있는 두 기업을 의미한다.
④ 복점기업들은 상호 의존성이 강하기 때문에 의사를 결정할 때 게임이론을 활용한다.
⑤ 우월전략은 안정적 보수를 얻을 수 있는 전략으로, 상대 기업의 전략 선택에 영향을 받는다.

2. 위 글을 읽고 <보기>에 대해 보일 반응으로 적절하지 않은 것은?

〈보 기〉

음료를 생산하는 복점기업인 '갑'과 '을'은 저가전략을 유지하다가, 동시에 음료의 가격을 10%씩 인상하기로 담합하였다.

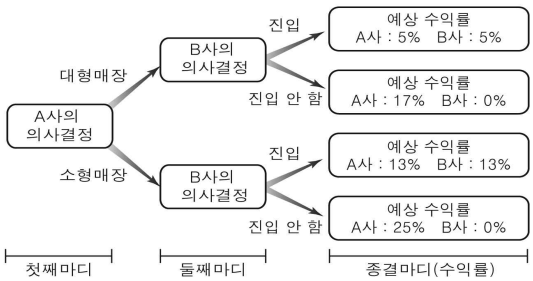
① '갑'과 '을'은 담합 이전에는 최대의 보수를 얻을 수 없었겠군.
② '갑'과 '을'은 담합을 통해 우월전략의 균형을 이루고자 했겠군.
③ '갑'이 담합을 깨고 가격을 인하한다면 '을'도 곧 가격을 인하하겠군.
④ '갑'과 '을'은 고가전략을 선택함으로써 더 많은 보수를 얻고자 했겠군.
⑤ 담합 이후 '갑'이 독단적으로 가격을 인하한다면 일시적으로는 '갑'의 보수가 증가하겠군.

3. <보기>는 ㉠의 사례이다. <보기>를 이해한 내용으로 적절한 것은?

[3점]

〈보 기〉

A사는 ○○ 지역에 직판매장 개점을 결정하고 아래의 의사결정나무를 분석하여 매장의 규모를 선택할 예정이다.
(단, B사는 초기 투자 비용 때문에 최소 10% 이상의 수익률을 낼 경우에만 매장을 개점한다고 가정함.)



① 'A사'가 대형매장을 선택하고 'B사'가 시장에 진입하면 'B사'의 수익률은 'A사'보다 더 높을 것이다.
② 'A사'가 소형매장을 선택하고 'B사'가 시장에 진입하면 'A사'의 수익률은 'B사'보다 더 높을 것이다.
③ 'A사'가 소형매장을 선택한다면 'B사'의 진입 여부와 상관없이 'A사'는 가장 높은 수익률을 얻을 것이다.
④ 'A사'가 대형매장을 선택한다면 'B사'는 최소 10% 이상의 수익률을 얻을 수 없어 시장에 진입하지 않을 것이다.
⑤ 'A사'가 선택한 매장의 규모에 상관없이 'B사'가 시장에 진입할 경우 'A사'는 최소 10% 이상의 수익률을 얻을 수 있을 것이다.

편집 by 대대손손 저자 별낭

[4~7] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 4월

사과를 본 철수가 '사과는 붉다'고 지각(知覺)했을 때, '사과'는 지각의 대상, '철수'는 지각의 주체, '사과가 붉다'는 지각의 내용이 된다. 그런데 이러한 인간의 '지각'을 어떻게 설명할 수 있을까?

경험주의는 인간의 정신이 개입되지 않는 객관적인 세계가 있고, 그 세계가 인과적으로 지각된다고 보았다. 여기에는 대상이 주는 자극과 대상으로부터 얻는 지각의 일 대 일 대응 관계가 ㉠ 전제되어 있다. 철수가 사과를 지각하는 경험을 예로 들면, 대상인 사과에서 자극된 색깔의 요소가 철수에게 감각되고, 그 요소가 뇌에 전달되어 '사과는 붉다'는 식으로 지각이 이루어진다는 것이다. 그러나 경험주의의 관점으로는 붉은 색과 녹색이 뒤섞인 사과를 회색으로 지각하는 경우처럼, 대상과 일치하지 않는 지각 경험은 설명하기 곤란하다.

주지주의는 인간의 지각에서 정신 작용을 강조했다. 달리 말해, 지각은 인간의 정신에 존재하는 개념에 감각된 요소들을 일치시키는 것이라고 보았다. 예를 들어 철수가 '사과는 붉다'고 지각했다면, 철수의 정신에 존재하는 '사과', '붉다' 등의 개념을 중심으로 감각된 요소들을 재구성하는 것이라는 식의 설명이다. 주지주의의 이론대로라면 정신 내에 개념이 형성되지 않은 대상은 지각이 불가능해야 하나 실제로는 그렇지 않다.

메를로 퐁티는 경험주의와 주지주의의 지각에 대한 설명을 비판했다. 그는 경험주의가 지각 주체에 비해 대상을 지나치게 중요시하는 ㉡ 오류를 범했고, 주지주의는 대상에 비해 지각 주체의 정신을 지나치게 중요시하는 오류를 범했다고 본다. 그리고 그러한 오류의 공통된 원인은 지각 과정에서 지각 주체인 인간의 '몸'을 무시하기 때문이라고 지적했다.

메를로 퐁티는 인간의 '몸'에 ㉢ 주목한다. 그가 말하는 '몸'은 정신을 주관하는 주체이고, 육체와 정신으로 분리되지 않으며, 무엇인가를 의식하는 지향성을 지닌 '몸'이라는 점에서, 생리학적인 몸과 구별된다. 그는 '몸'을 핵심으로 하는 '현상학적 장' 개념을 도입해 지각을 설명한다. 그에 따르면, 지각은 '몸'이 특정한 상황에서 대상과 마주할 때에만 가능하다는 점에서 시간성과 공간성을 지닌다. 즉, 의식의 주체로서의 '몸'이 특정한 시간과 공간에서 대상과 마주하는 장면이 '현상학적 장'이고, 이러한 '현상학적 장'에서 '몸'이 ㉣ 체험한 것이 곧 지각이라는 것이다.

메를로 퐁티의 관점에 따르면, 붉은 색과 녹색이 뒤섞인 대상이 회색으로 지각된 것은, '몸'의 착각이나 시간과 공간 등의 ㉤ 변수에 영향을 받은 현상학적 체험으로 설명할 수 있다. 또, 인간의 의식에 개념이 형성되지 않은 대상에 대한 지각도 '몸'이 의식과 구분되지 않는 것이기 때문에 개념이 형성되지 않은 상태에서의 '몸'의 체험으로 설명할 수 있다. 이런 의미에서 메를로 퐁티의 지각에 대한 설명은 경험주의와 주지주의의 틀을 극복한 것으로 평가받는다.

4. 위 글에 사용된 글쓰기 전략으로 적절하지 않은 것은?

① 핵심 용어를 설명하며 이론을 소개하고 있다.
② 논의 대상을 대비하여 차이점을 부각하고 있다.
③ 의문을 제기하여 독자의 관심을 환기하고 있다.
④ 상반된 이론을 절충하면서 논지를 종합하고 있다.
⑤ 구체적 사례를 활용하여 내용에 대한 이해를 돕고 있다.

5. 위 글을 통해 확인할 수 있는 내용은?

① 경험주의는 대상과 지각이 일치하지 않는 원인을 해명하고자 했다.
② 주지주의에 따르면 인간은 감각된 요소들을 중심으로 개념을 재구성한다.
③ 메를로 퐁티는 주지주의와 달리 인간의 '몸'에 주목하여 지각을 설명한다.
④ 메를로 퐁티는 경험주의가 지각 주체의 정신을 지나치게 중시했다는 점을 비판했다.
⑤ 메를로 퐁티의 지각 개념보다 경험주의의 지각 개념이 더 다양한 요소를 고려하고 있다.

6. 위 글을 읽고, <보기>에 대해 보인 반응으로 적절하지 않은 것은?

〈보 기〉

철수는 장미꽃이 놓인 식탁에 앉았다. 철수는 그 꽃을 빨간 흑장미라고 생각했다. 잠시 후, 실내가 어둡다고 생각한 철수가 커튼을 걷고 보니 그 꽃은 노란 빛깔의 장미꽃이었다.

① 경험주의의 관점에 따르면 '장미꽃이 놓인 식탁'은 객관적인 세계에 해당하겠군.
② 주지주의의 관점에서는 '장미꽃'을 지각하는 과정에서 '식탁'보다 '철수'의 정신 작용을 더 중요시하겠군.
③ 메를로 퐁티의 이론에 따를 때 동일한 '식탁'이더라도 시간이 달라지면 '현상학적 장'은 다른 것이겠군.
④ 경험주의에서는 '철수'가 '노란 빛깔'의 장미를 '빨간 흑장미'로 지각한 것을 지각 주체의 개념 형성 과정에서 생긴 오류로 설명하겠군.
⑤ 메를로 퐁티의 이론에 따르면 '철수'가 '노란 빛깔의 장미꽃'을 '빨간 흑장미'로 지각한 것은 '커튼'이 처진 어두운 실내 공간이 변수로 작용한 것이겠군.

7. ㉠~㉤의 사전적 뜻풀이로 바르지 않은 것은? [1점]

① ㉠ : 어떠한 사물이나 현상을 이루기 위하여 먼저 내세우는 것.
② ㉡ : 그릇되어 이치에 맞지 않는 일.
③ ㉢ : 경고나 훈계의 뜻으로 일깨움.
④ ㉣ : 자기가 몸소 겪은 경험.
⑤ ㉤ : 어떤 상황의 가변적 요인.

편집 by 대대손손 저자 별낭

국어 영역

[8 ~ 11] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 4월

집진 기술이란 산업 현장의 공정 과정에서 발생한 입자 형태의 오염 물질을 제거하는 기술을 의미하는데, 전기식 집진 방식은 인위적으로 발생시킨 전자를 먼지나 유해 물질에 ⓐ흡착하게 만든 후 이들을 집진판에 ⓑ포집함으로써 오염 물질을 걸러내는 방식이다.

또한 오염 물질 제거 과정은 같지만 집진판을 ⓒ세정하는 방식에 따라 전기 집진기는 건식과 습식으로 구분되며 국내 발전소에 설치, 운전 중인 집진기는 거의 대부분이 건식 전기 집진기이다. 그런데 점차 환경 규제가 강화되어 초미세먼지 등의 오염 물질에 대해서는 건식 전기 집진기만으로는 충분하지 못하여 습식 전기 집진기를 최종적인 오염 제어 설비로 사용하고 있는 것이 최근의 추세이다.

㉠습식 전기 집진 장치의 본체는 그 형태가 다양하지만 원통형 집진 장치를 예로 들면, 우선 본체의 ⓓ하부에는 오염된 가스가 유입되는 통로가, 상부에는 오염 물질이 걸러져 깨끗해진 공기를 ⓔ배출하는 통로가 각각 연결되어 있다. 또한 원통 안의 중심부에는 끝이 뾰족한 방전침이 달린 방전봉이, 원통 내벽에는 오염된 입자를 포집하기 위한 집진판이 설치되어 있다. 방전봉과 집진판에는 고압발생 장치에 의해 각각 (-)극과 (+)극이 연결되어 있다. 이밖에도 포집된 오염 물질을 제거하기 위해 집진판에 세정수를 공급하는 장치 등이 추가로 설치되어 있다.

㉡습식 전기 집진기에서 오염 물질을 제거하는 과정은 다음과 같다. 먼저 고압 발생 장치를 통해 방전봉에 높은 전압이 계속 가해지면 방전봉의 끝 부분에서는 코로나 방전이 발생하게 된다. 코로나 방전이란, 금속과 달리 전기가 통하지 않는 절연 상태인 기체가 높은 전압에 의해 그 절연 상태가 파괴되는 현상을 의미한다. 침처럼 끝 부분이 뾰족한 어떤 물체에 높은 전압이 지속적으로 가해지면 뾰족한 부분으로 (-)전하*가 몰리게 되고 정전기력이 급격히 증가한다. 이 때문에 그 주변의 기체 분자는 핵으로부터 전자(-)가 분리되어 기체의 절연 상태가 파괴되는 것이다. 이후 코로나 방전에 의해 발생된 전자들은 극성에 의해 (+)극의 집진판 쪽으로 이동하게 되고 이 전자들은, 방전봉과 집진판 사이를 통과하여 상승하는 공기 중의 미세한 오염 물질들과 부딪치게 된다. 이러한 충돌에 의해 전자가 오염 물질의 표면에 흡착하게 되면 오염 물질은 음전하를 띠게 되는데, 이를 오염 물질의 대전*이라고 한다. 대전된 오염 물질, 즉 대전입자는 (-)극의 방전봉과 (+)극의 집진판 사이에 형성된 전기장에 의해 집진판 쪽으로 이동하여 집진판에 포집된다. 그리고 세정수에 의해 씻겨 내려가면서 오염 물질은 최종적으로 제거되는 것이다.

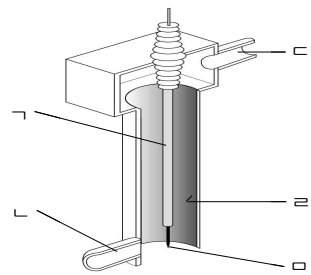
* 전하 : 물체가 띠고 있는 정전기의 양.
* 대전 : 물질이 (+) 또는 (-)의 전기적 성질을 갖게 되는 것.

8. 위 글에서 답을 확인할 수 있는 질문으로 가장 적절한 것은?

① 코로나 방전을 일으키는 가장 효율적인 전압은 얼마인가?
② 집진 장치의 본체를 원통형으로 설계하는 이유는 무엇인가?
③ 건식 전기 집진 장치에서 집진기를 세정하는 원리는 무엇인가?
④ 방전봉과 집진판에 서로 다른 극을 연결하는 이유는 무엇인가?
⑤ 집진 장치의 내부에서 상승하는 공기의 속도를 조절하는 장치는 무엇인가?

9. <보기>는 ㉠의 단면도이다. 위 글을 바탕으로, ㄱ~ㅁ에 대해 설명한 내용으로 적절하지 않은 것은?

〈보 기〉

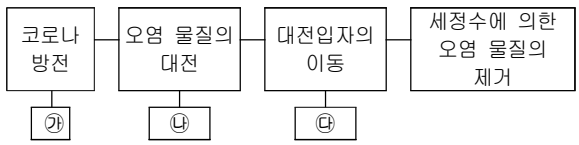


* 단, 공기는 ㄴ을 통해 유입되어 ㄷ으로 배출됨.

① ㄱ에는 (-)극이, ㄹ에는 (+)극이 흐르고 있다.
② 공기 속 오염 물질은 극성에 의해 ㄱ으로 포집된다.
③ ㄴ을 지나는 공기 속 오염 물질의 양은 ㄷ보다 많다.
④ ㄹ에는 오염 물질 제거를 위한 세정수가 공급되어야 한다.
⑤ 높은 전압이 계속 가해지면 ㅁ으로 (-) 전하가 몰리게 된다.

10. <보기>는 ㉡을 도식화한 것이다. <보기>에 대해 보인 반응으로 적절하지 않은 것은? [3점]

〈보 기〉



① ㉮가 발생하기 전, 방전봉 주변의 기체는 절연 상태를 유지하고 있겠군.
② ㉮와 ㉯사이의 과정에서는 집진판 쪽으로 이동하던 전자들이 오염 물질의 입자와 부딪치겠군.
③ 오염 물질의 표면에 흡착하지 못한 전자는 ㉰에서 방전봉 쪽으로 이동하려고 하겠군.
④ ㉰의 대전입자는 방전봉으로부터 멀어지려는 성질을 지니고 있겠군.
⑤ ㉮~㉰의 과정은 건식과 습식 전기 집진기의 공통된 과정이겠군.

11. ⓐ~ⓔ를 바꾸어 쓴 말로 적절하지 않은 것은? [1점]

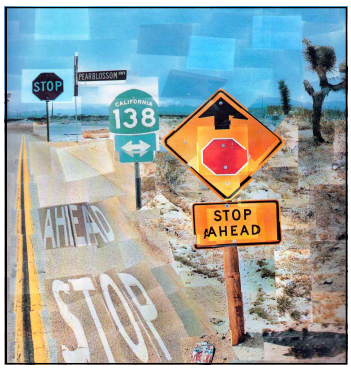
① ⓐ : 스며들게
② ⓑ : 모음으로써
③ ⓒ : 깨끗하게 씻는
④ ⓓ : 아래쪽 부분에는
⑤ ⓔ : 밀어 내보내는

편집 by 대대손손 저자 별낭

[12~15] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 4월

실제 대상을 사실적이고 객관적으로 재현하는 것을 특징으로 하는 기존의 사진과는 달리, '메이킹 포토그래피'(Making Photography)는 콜라주* 기법이나 설치 미술 또는 회화적 요소를 활용하여 대상을 변화시키거나 아예 처음부터 가상의 세계를 만들어 찍은 사진을 말한다. 이는 1980년대 들어 포스트모더니즘 미술과 함께 본격적으로 전개된 하나의 사진 예술이라 할 수 있다.

1980년대 메이킹 포토그래피 작품을 만든 작가로는 데이비드 호크니가 있다. 그의 작품 ㉠<페어블라슴 고속도로>는 많은 사진들로 구성된 콜라주 작품이지만 그 구성이 자연스러워 마치 고속도로가 있는 어떤 장면을 한 시점에서 찍은 한 장의 사진처럼 느껴진다. 그러나 작품을 구성하는 사진들을 세밀하게 살펴보면 서로 다른 시점에서 찍은 사진들을 이어나가면서 고속도로를 표현했다는 것을 알 수 있다. 그래서 감상자들의 시선은 전체의 모습을 보다가도 다시 각각의 사진을 들여다보기 위해 움직이게 된다. 더욱이 각각의 사진들은 시점은 물론이거니와 크기나 방향마저 제각각인데다가 중첩되어 있어 시선의 이동을 불편하게 한다. 호크니가 의도한 것은 바로 이러한 시각적 혼란이었다.



카메라는 르네상스 시대에 고안된 원근법의 체계를 더욱 견고하게 하는 과정에서 탄생되었다. 그래서 카메라로 찍은 사진은 언제나 원근법 체계로 구성된 세상을 보여 준다. 따라서 카메라를 통해서는 대상을 한 시점으로밖에 볼 수 없다. 하지만 호크니는 대상을 다양한 시점을 가진 '사진'으로 분해하여 재구성하였고, 이를 통해 2차원의 평면인 사진으로 3차원의 공간감을 주는 작품을 만들어냈다.

또한 1980년대 메이킹 포토그래피를 주도한 작가 중 한 명은 샌디 스코글런드이다. 그녀의 작품은 다소 복잡한 과정을 거쳐 만들어진다. 먼저 콘티*를 ⓐ짜고 무대를 설치한 후, 무대에 배치될 소품들과 형상들을 조각한다. 이렇게 만들어진 조각에 색을 칠하고 다시 정교하게 배치한 다음, 사람을 무대에 올리고 사진을 찍는다. 그녀는 이런 과정을 통해 일종의 가상적 무대를 설정하고, 물질문명에 강박적으로 매달리는 인간에 대한 경고, 환경 파괴에 의해 닥쳐올 공포에 대한 암시 등 다양한 주제를 표현하고자 했다.

㉡메이킹 포토그래피는 사진의 표현 영역을 넓히고 새로운 전망을 제시했다는 긍정적인 평가와 함께 '사진이 아니다.'라는 부정적인 평가도 함께 받았다. 그러나 사진의 다양한 예술성을 보여주는 데 기여한 것만은 분명하다고 할 수 있다.

* 콜라주 : 근대 미술에서, 화면에 종이.인쇄물.사진 따위를 오려 붙이고, 일부에 가필하여 작품을 만드는 일.
* 콘티 : 촬영이나 연출을 위해 각본을 기초로 하여 장면의 내용을 상세히 기술한 것.

12. 위 글에 언급되지 않은 것은?

① 메이킹 포토그래피의 유래
② 메이킹 포토그래피의 개념
③ 메이킹 포토그래피에 사용된 기법
④ 메이킹 포토그래피가 지니고 있는 의의
⑤ 메이킹 포토그래피와 기존 사진의 차이점

13. ㉠과 <보기>의 작품을 비교한 내용으로 적절하지 않은 것은?

<보 기>

이 작품은 피카소의 <인형을 든 마야>이다. 이 작품에서 마야의 얼굴을 보면, 눈은 정면에서 바라본 형태이지만 코는 측면에서 바라본 형태이다. 왼쪽 다리와 오른쪽 다리가 겹쳐진 모습도 자연스럽지 않다. 이처럼 이 작품에서는 여러 부분들이 다양한 시점을 통해 재구성되어 있다. 피카소는 이러한 방식을 통해 평면에서 입체감을 느낄 수 있도록 하였다.

① ㉠과 <보기>의 작품은 모두 대상을 재구성하여 표현한 작품이다.
② ㉠과 <보기>의 작품은 모두 대상을 다양한 각도에서 바라보고 작품화했다.
③ ㉠과 <보기>의 작품은 모두 평면이 주는 표현의 제약을 극복하고자 한 작품이다.
④ ㉠은 카메라의 특성을 이용하여 입체감을 주었고, <보기>의 작품은 동일한 형태의 연속적 반복을 통해 입체감을 주었다.
⑤ ㉠은 구성이 자연스러워 한 시점에서 표현한 것처럼 느껴지지만, <보기>의 작품은 대상의 모습이 변형되어 부자연스럽게 느껴진다.

14. <보기>의 '스티글리츠'가 ㉡에 대해 비판한다고 할 때, 가장 적절한 것은?

<보 기>

스티글리츠에 따르면, 사진은 조각이나 회화 또는 회화처럼 보이는 그 어떤 것도 아닌, 바로 '사진 그 자체'이다. 그는 사진의 사실성은 사진으로 대상을 '있는 그대로' 포착해내는 것이라고 보았으며 이러한 '사실성'이 있을 때, 사진의 본질과 더 가까운 것이라고 생각했다.

① 사진의 본질은 사진 이외의 다른 요소들을 이용해 사진의 표현 영역을 넓히는 것이다.
② 사진의 본질은 '사진 그 자체'의 아름다움보다 인간 사회가 안고 있는 문제를 드러내는 데에 있다.
③ 사진의 본질은 '있는 그대로'의 상태에서 대상을 찍는 것이지, 대상을 가공하여 찍는 것이 아니다.
④ 사진의 본질은 인위적인 일련의 작업 과정을 통해 '사실성'을 가지고 있을 때, 가장 잘 드러나게 되는 것이다.
⑤ 사진의 본질은 대상을 사실적으로 드러내는 것이 아니라 가상적인 설정을 통해 작가의 의도를 드러내는 것이다.

15. ⓐ와 문맥적 의미가 가장 가까운 것은? [1점]

① 그는 내 동생과 짜고 나를 골탕 먹였다.
② 그는 액자를 짜고 그 안에 가족사진을 넣었다.
③ 할머니께서는 털실로 스웨터를 짜서 입혀 주셨다.
④ 같은 반 친구들끼리 조를 짜니 마음이 서로 잘 맞았다.
⑤ 철수는 방학을 맞아 학습 계획을 짜고 그것을 실천했다.

편집 by 대대손손 저자 별낭

[16~18] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 4월

비나 눈과 같은 강수는 어떻게 만들어지는 것일까? 구름은 공기 중의 수증기가 응결하여 생긴 미세한 물방울이나 작은 얼음 결정이 공중에 떠 있는 것인데, 이러한 물방울이나 얼음 결정이 구름 속에서 성장하는 과정을 거치면 강수가 생성된다.

온대 지방이나 한대 지방에서는 얼음 결정이 커져 강수가 생성된다. 구름 속 온도가 0℃에서 영하 40℃ 사이인 경우, 구름 속에는 과냉각 물방울과 얼음 결정이 공존한다. 과냉각 물방울은 대기 중의 작은 물방울이 0℃ 이하의 온도에서도 얼지 않고 액체 상태로 존재하는 것을 말한다. 그런데 0℃ 미만에서는 과냉각 물방울에 대한 포화수증기압*이 얼음 결정에 대한 포화수증기압보다 더 크다. 그렇기 때문에 과냉각 물방울은 증발하여 수증기가 되고, 이 수증기는 얼음 결정으로 이동한다. 이동한 수증기가 얼음 결정에 달라붙어 점차 얼음 결정이 커지게 되는 것이다. 이러한 과정을 '빙정 과정'이라 한다. 이렇게 커진 얼음 결정이 지상으로 내리면 눈이 되고, 내려오는 도중에 녹으면 비가 된다. 빙정 과정을 응용하여 인공 강우를 만들어내기도 한다. 요오드화은을 구름에 뿌리면 얼음 결정 생성에 도움을 주는데 생성된 얼음 결정은 빙정 과정을 거쳐 성장하여 눈이나 비가 되는 것이다.

한편 열대 지방에서 구름 속의 온도가 0℃ 이상인 경우에는 얼음 결정이 존재하지 않는다. 따라서 이 지방에서는 빙정 과정과 다른 과정을 거쳐 강수가 생성된다. 구름 속에는 다양한 크기의 물방울이 존재하는데, 상대적으로 큰 물방울은 떨어지면서 작은 물방울들과 충돌하며 합쳐진다. 이때 구름 속 상승기류는 큰 물방울이 구름 속에 더 오래 머물게 하여 작은 물방울들과 반복적으로 충돌하게 한다. 이로 인해 더 커진 물방울은 떨어지면서 다른 물방울과 충돌하며 합쳐지는 과정을 반복한다. 이러한 과정을 ㉠'충돌-병합 과정'이라 한다. 충돌-병합 과정으로 수백만 개의 물방울이 합쳐지면 빗방울이 되어 지면으로 떨어진다. 충돌-병합 과정을 응용하여 소금 입자와 같이 공기 중의 습기를 흡수하는 물질이나 물방울을 공중에 뿌려 구름 속 물방울이 크게 성장하도록 함으로써 인위적으로 강수를 유발하기도 한다.

* 포화수증기압 : 주어진 온도에서 공기 중에 존재할 수 있는 수증기량이 최대가 되었을 때의 수증기의 압력.

16. 위 글의 표제와 부제로 가장 적절한 것은?

① 인공 강우의 원리
- 수증기의 이동을 중심으로

② 물방울의 과학적 특징
- 과냉각 상태의 특징을 중심으로

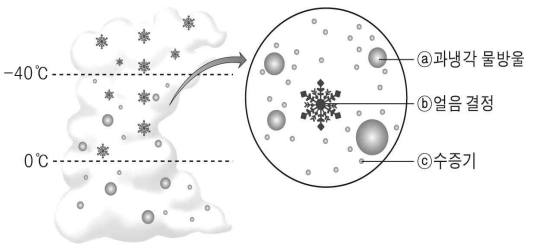
③ 구름의 종류와 형성 과정
- 수증기의 응결 작용을 중심으로

④ 강수가 생성되는 원리
- 얼음 결정과 물방울의 성장을 중심으로

⑤ 빙정 과정에 작용하는 과학적 원리
- 지역에 따른 강수 생성의 과정을 중심으로

17. 위 글을 바탕으로 <보기>를 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은? [3점]

〈보 기〉



① ⓐ에 대한 포화수증기압은 ⓑ에 대한 포화수증기압보다 크다.
② ⓐ는 ⓒ가 달라붙어 점차 성장하는 빙정 과정을 거친다.
③ 0℃ 이하에서도 ⓐ는 액체 상태로 존재하며 증발하면 ⓒ가 된다.
④ 구름에 요오드화은을 뿌리면 ⓑ가 생성되는 데에 도움이 된다.
⑤ ⓑ가 성장하여 눈으로 내리다가 도중에 녹으면 비가 된다.

18. ㉠에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

① 구름 속의 온도가 0℃ 이상인 경우에 강수가 생성되는 원리이다.
② 구름 속 물방울들의 수가 적을수록 짧은 시간 내에 강수를 생성한다.
③ 상승 기류는 구름 속 물방울들이 반복적으로 충돌하고 합쳐지도록 한다.
④ 구름 속 물방울의 크기가 다른 것은 강수 형성에 중요한 영향을 미친다.
⑤ 공기 중의 습기를 흡수하는 물질을 뿌려 인위적으로 활성화시킬 수 있다.

편집 by 대대손손 저자 별낭

[1~4] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 6월

기원전 5세기, 헤로도토스는 페르시아 전쟁에 대한 책을 쓰면서 □역사(Historiai)□라는 제목을 붙였다. 이 제목의 어원이 되는 'histor'는 원래 '목격자', '증인'이라는 뜻의 법정 용어였다. 이처럼 어원상 '역사'는 본래 '목격자의 증언'을 뜻했지만, 헤로도토스의 □역사□가 나타난 이후 '진실의 탐구' 혹은 '탐구한 결과의 이야기'라는 의미로 바뀌었다.

헤로도토스 이전에는 사실과 허구가 뒤섞인 신화와 전설, 혹은 종교를 통해 과거에 대한 지식이 전수되었다. 특히 고대 그리스인들이 주로 과거에 대한 지식의 원천으로 삼은 것은 □일리아스□였다. □일리아스□는 기원전 9세기의 시인 호메로스가 오래전부터 구전되어 온 트로이 전쟁에 대해 읊은 서사시이다. 이 서사시에서는 전쟁을 통해 신들, 특히 제우스 신의 뜻이 이루어진다고 보았다. 헤로도토스는 바로 이런 신화적 세계관에 입각한 서사시와 구별되는 새로운 이야기 양식을 만들어 내고자 했다. 즉, 헤로도토스는 가까운 과거에 일어난 사건의 중요성을 인식하고, 이를 직접 확인.탐구하여 인과적 형식으로 서술함으로써 역사라는 새로운 분야를 개척한 것이다.

□역사□가 등장한 이후, 사람들은 역사 서술의 효용성이 과거를 통해 미래를 예측하게 하여 후세인(後世人)에게 교훈을 주는 데 있다고 인식하게 되었다. 이러한 인식에는 한 번 일어났던 일이 마치 계절처럼 되풀이하여 다시 나타난다는 순환 사관이 바탕에 깔려 있다. 그리하여 오랫동안 역사는 사람을 올바르고 지혜롭게 가르치는 '삶의 학교'로 인식되었다. 이렇게 교훈을 주기 위해서는 과거에 대한 서술이 정확하고 객관적이어야 했다.

물론 모든 역사가들이 정확성과 객관성을 역사 서술의 우선적 원칙으로 ⓐ앞세운 것은 아니다. 오히려 헬레니즘과 로마 시대의 역사가들 중 상당수는 수사학적인 표현으로 독자의 마음을 움직이는 것을 목표로 하는 역사 서술에 몰두하였고, 이런 경향은 중세 시대에도 어느 정도 지속되었다. 이들은 이야기를 감동적이고 설득력 있게 쓰는 것이 사실을 객관적으로 기록하는 것보다 더 중요하다고 보았다. 이런 점에서 그들은 역사를 수사학의 테두리 안에 집어넣은 셈이 된다.

하지만 이 시기에도 역사의 본령은 과거의 중요한 사건을 가감 없이 전달하는 데 있다고 보는 역사가들이 여전히 존재하여, 그들에 대해 날카로운 비판을 가하기도 했다. 더욱이 15세기 이후부터는 수사학적 역사 서술이 역사 서술의 장에서 퇴출되고, ㉠ 과거를 정확히 탐구하려는 의식과 과거 사실에 대한 객관적 서술 태도가 역사의 척도로 다시금 중시되었다.

1. 위 글의 내용과 일치하지 않는 것은?

① 오늘날에 이르기까지 역사는 수사학의 범위 안에서 점차 발전되어 왔다.
② 헤로도토스는 □역사□에서 페르시아 전쟁의 원인과 결과를 서술하였다.
③ 역사의 어원이 되는 'histor'라는 단어는 재판 과정에서 증인을 지칭할 때 쓰였다.
④ 사람들이 역사를 '삶의 학교'라고 인식한 것은 역사에서 교훈을 얻고자 기대했기 때문이다.
⑤ □역사□의 등장 이후, 사람들은 역사 서술의 효용성을 과거를 통해 미래를 예측하는 데에서 찾았다.

2. 위 글을 바탕으로 <보기>에 대해 반응한 내용으로 적절하지 않은 것은?

〈보 기〉

(가) 필라르코스는 자신이 쓴 역사서에서 독자들의 동정심을 일으키고 주의를 끌 만한 장면들을 세세히 묘사하고 있다. 역사가는 그런 과장된 묘사로 독자를 감동시키려고 애쓰면 안 된다. 또 비극 작가들처럼 등장인물들이 했을 법한 말을 상상하여 서술해서도 안 된다.
- 폴리비오스, □세계사□ -

(나) 역사가는 무엇보다 거울 같은 마음을 지녀야 한다. 거울은 맑고 밝게 빛나며 왜곡이나 채색함이 없이 사물의 형상을 있는 그대로 보여 준다. 역사가가 말하는 것, 즉 사실은 스스로 말한다. 그것은 이미 일어난 일인 까닭이다.
- 루키아노스, □역사에 대하여□ -

(다) 과거사에 대해, 그리고 인간의 본성에 따라 언젠가는 비슷한 형태로 다시 나타날 미래의 일에 대해 명확한 진실을 알고자 하는 사람이라면 내 책을 유용하게 여길 것이다. - 투키디데스, □펠로폰네소스 전쟁사□ -

① (가)의 '필라르코스'는 수사학적 역사 서술을 했다고 보아야겠군.
② (나)는 역사가의 덕목인 정확성과 객관성을 '거울'로 표상하고 있군.
③ (다)의 투키디데스는 순환 사관에 입각하여 자신의 저작의 효용성을 내세우고 있군.
④ (가), (나)는 모두 과거사를 가감 없이 전달하는 것을 중요시하고 있군.
⑤ (가), (다)는 모두 역사 서술에서 교훈성보다 설득력을 중시하고 있군.

3. ㉠의 입장에서 호메로스의 □일리아스□를 비판한 내용으로 적절하지 않은 것은?

① 직접 확인하지 않고 구전에만 의거해 서술했으므로 내용이 정확하지 않을 수 있다.
② 신화와 전설 등의 정보를 후대에 전달하면서 객관적 서술 태도를 배제하지 못했다.
③ 트로이 전쟁의 중요성은 인식하였으나 실제 사실을 확인하는 데까지는 이르지 못했다.
④ 신화적 세계관에 따른 서술로 인해 과거에 대해 정확한 정보를 추출해 내기 어렵다.
⑤ 과거의 지식을 습득하는 수단으로 사용되기도 했지만 과거를 정확히 탐구하려는 의식은 찾을 수 없다.

4. <보기>를 바탕으로 할 때, 합성어의 구성 방식이 ⓐ와 같은 것은?

〈보 기〉

합성어는 어근과 어근이 결합하여 만들어진 단어이다. 용언의 경우, 합성어 내부의 구성 방식에 따라 '주어+서술어'로 해석되는 것, '목적어+서술어'로 해석되는 것, '부사어+서술어'로 해석되는 것 등으로 나눌 수 있다.

① 멍들다 ② 빛내다 ③ 힘쓰다
④ 그늘지다 ⑤ 남다르다

편집 by 대대손손 저자 별낭

[5~7] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 6월

일반적으로 대기 중에서 만들어질 수 있는 물기둥의 최대 높이는 10 m 정도이다. 그런데 지구상의 나무 중에는 그 높이가 110 m를 넘는 것들도 있다. 어떻게 뿌리에서 흡수된 물이 높이 110 m의 나무 꼭대기에까지 전달될 수 있는 것일까?

대기 중의 수분 농도는 잎의 수분 농도보다 낮기 때문에 물이 잎의 표피에 있는 기공을 통하여 대기 중으로 확산되는데, 이를 증산 작용이라고 한다. 기공을 통해 물이 빠져나가면 물의 통로가 되는 조직인 물관부 내부에 물을 끌어올리는 장력이 생기며, 이에 따라 물관부의 물기둥이 위로 끌려 올라가게 된다. 이때 물기둥이 끊어지지 않고 끌려 올라갈 수 있는 것은 물의 강한 응집력 때문이다. 물의 응집력이 물관부에서 발생하는 장력보다 크기 때문에 물기둥이 뿌리에서부터 잎까지 끊어지지 않고 마치 끈처럼 연결되어 올라가는 것이다. 물관부에서 물 수송이 이루어지도록 하는 이러한 작용을 '증산□장력□응집력' 메커니즘이라 한다.

㉠ 이 메커니즘은 수분 퍼텐셜로 설명할 수 있다. 수분 퍼텐셜은 토양이나 식물체가 포함하고 있는 물의 양을 에너지 개념으로 바꾼 것으로, 물이 이동할 수 있는 능력을 나타낸다. 단위로는 파스칼(Pa, 1 MPa = 106 Pa)을 사용한다. 물은 수분 퍼텐셜이 높은 쪽에서 낮은 쪽으로 별도의 에너지 소모 없이 이동한다. 순수한 물의 수분 퍼텐셜은 0 MPa인데, 압력이 낮아지거나 용질*이 첨가되어 이온 농도가 높아지면 수분 퍼텐셜이 낮아진다. 토양의 수분 퍼텐셜은 -0.01 ~ -3 MPa, 대기의 수분 퍼텐셜은 -95 MPa 정도이다. 일반적으로 토양에서 뿌리, 줄기, 잎으로 갈수록 수분 퍼텐셜이 낮아지고, 그에 따라 물은 뿌리에서 줄기를 거쳐 잎에 도달한 후 기공을 통해 대기 중으로 확산된다.

기공의 개폐는 잎 표면에 있는 한 쌍의 공변세포에 의해 이루어진다. 빛의 작용으로 공변세포 내부의 이온 농도가 높아지면 수분 퍼텐셜이 낮아지고, 그에 따라 물이 공변세포로 들어와 기공이 열린다. 그러면 식물은 대기 중의 이산화탄소를 흡수하여 광합성을 통해 포도당을 생산할 수 있다. 문제는 식물이 이산화탄소를 흡수하기 위해 기공을 열면 물이 손실되고, 반대로 물 손실을 막기 위해 기공을 닫으면 이산화탄소를 포기해야 하는 데 있다. 물과 포도당이 모두 필요한 식물은, 이러한 딜레마를 해결하기 위해 광합성에 필요한 햇빛이 있는 낮에는 기공을 열고 그렇지 않은 밤에는 기공을 닫아서 이산화탄소의 흡수와 물의 배출을 조절하는 시스템을 만들어 냈다. 그 결과 기공의 개폐는 일정한 주기를 가지게 된다.

* 용질 : 용액에 녹아 있는 물질.

5. 위 글의 내용과 일치하지 않는 것은?

① 기공의 개폐는 빛의 영향을 받는다.
② 광합성의 결과로 포도당이 만들어진다.
③ 기공이 열리면 식물 내부의 이산화탄소가 손실된다.
④ 증산 작용으로 물관부 내의 물기둥에 장력이 발생한다.
⑤ 물의 응집력으로 인해 물관부 내의 물기둥이 끊어지지 않는다.

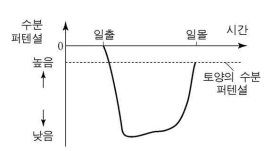
6. ㉠의 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

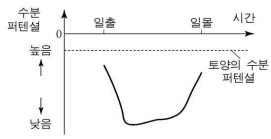
< 보 기 >

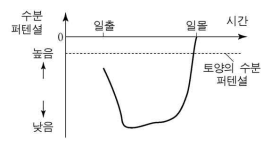
ⓐ 뿌리의 수분 퍼텐셜이 토양의 수분 퍼텐셜보다 낮아 물이 토양에서 뿌리로 이동한다.
ⓑ 줄기의 물이 잎으로 이동하면 줄기의 수분 퍼텐셜이 낮아져 뿌리의 물이 줄기로 이동한다.
ⓒ 증산 작용으로 잎의 수분이 공기 중으로 빠져나가면 잎의 수분 퍼텐셜이 낮아져 줄기의 물이 잎으로 이동한다.
ⓓ 광합성이 일어나는 동안에는 잎의 수분 퍼텐셜이 대기의 수분 퍼텐셜보다 낮아진다.

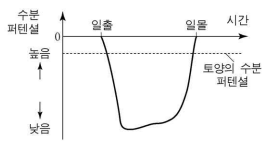
① ⓐ, ⓑ ② ⓐ, ⓓ ③ ⓒ, ⓓ
④ ⓐ, ⓑ, ⓒ ⑤ ⓑ, ⓒ, ⓓ

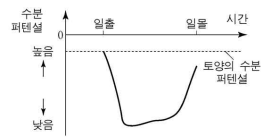
7. 일출부터 일몰까지의 '잎'의 수분 퍼텐셜을 나타낸 그래프로 위 글의 내용에 부합하는 것은?

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

편집 by 대대손손 저자 별낭

[8~11] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 6월

프레임(frame)은 영화와 사진 등의 시각 매체에서 화면 영역과 화면 밖의 영역을 구분하는 경계로서의 틀을 말한다. 카메라로 대상을 포착하는 행위는 현실의 특정한 부분만을 떼어내 프레임에 담는 것으로, 찍는 사람의 의도와 메시지를 내포한다. 그런데 문, 창, 기둥, 거울 등 주로 사각형이나 원형의 형태를 갖는 물체들을 이용하여 프레임 안에 또 다른 프레임을 만드는 경우가 있다. 이런 기법을 '이중 프레이밍', 그리고 안에 있는 프레임을 이차 프레임'이라 칭한다.

이차 프레임의 일반적인 기능은 크게 세 가지로 구분할 수 있다. 먼저, 화면 안의 인물이나 물체에 대한 시선 유도 기능이다. 대상을 틀로 에워싸기 때문에 시각적으로 강조하는 효과가 있으며, 대상이 작거나 구도의 중심에서 벗어나 있을 때도 존재감을 부각하기가 용이하다. 또한 프레임 내 프레임이 많을수록 화면이 다층적으로 되어, 자칫 밋밋해질 수 있는 화면에 깊이감과 입체감이 부여된다. 광고의 경우, 설득력을 높이기 위해 이차 프레임 안에 상품을 위치시켜 주목을 받게 하는 사례들이 있다.

다음으로, 이차 프레임은 작품의 주제나 내용을 암시하기도 한다. 이차 프레임은 시각적으로 내부의 대상을 외부와 분리하는데, 이는 곧잘 심리적 단절로 이어져 구속, 소외, 고립 따위를 환기한다. 그리고 이차 프레임 내부의 대상과 외부의 대상 사이에는 정서적 거리감이 ⓐ 조성(造成)되기도 한다. 어떤 영화들은 작중 인물을 문이나 창을 통해 반복적으로 보여 주면서, 그가 세상으로부터 격리된 상황을 암시하거나 불안감, 소외감 같은 인물의 내면을 시각화하기도 한다.

마지막으로, 이차 프레임은 '이야기 속 이야기'인 액자형 서사 구조를 지시하는 기능을 하기도 한다. 일례로, 어떤 영화는 작중 인물의 현실 이야기와 그의 상상에 따른 이야기로 구성되는데, 카메라는 이차 프레임으로 사용된 창을 비추어 한 이야기의 공간에서 다른 이야기의 공간으로 들어가거나 빠져나온다.

그런데 현대에 이를수록 시각 매체의 작가들은 ㉠이차 프레임의 범례에서 벗어나는 시도들로 다양한 효과를 끌어내기도 한다. 가령 이차 프레임 내부 이미지의 형체를 식별하기 어렵게 함으로써 관객의 지각 행위를 방해하여, 강조의 기능을 무력한 것으로 만들거나 서사적 긴장을 유발하기도 한다. 또 문이나 창을 봉쇄함으로써 이차 프레임으로서의 기능을 상실시켜 공간이 나 인물의 폐쇄성을 드러내기도 한다. 혹은 이차 프레임 내의 대상이 그 경계를 넘거나 파괴하도록 하여 호기심을 자극하고 대상의 운동성을 강조하는 효과를 낳는 사례도 있다.

8. 위 글의 내용과 일치하지 않는 것은?

① 작가의 의도는 현실을 화면에 담는 촬영 행위에서도 드러난다.
② 이차 프레임 내에 또 다른 프레임을 만들 수도 있다.
③ 이차 프레임의 시각적 효과는 심리적 효과로 이어지기도 한다.
④ 이차 프레임 내부의 인물과 외부의 인물 사이에는 일체감이 형성된다.
⑤ 이차 프레임은 액자형 서사 구조의 영화에서 이야기 전환을 알리는 데 쓰이기도 한다.

9. 위 글을 바탕으로 <보기>를 이해한 내용으로 가장 적절한 것은?

< 보 기 >

1950년대 어느 도시의 거리를 담은 이 사진은 ㉮ 자동차의 열린 뒷문의 창이 우연히 한 인물을 테두리 지어 작품의 묘미를 더하는데, 이는 이중 프레이밍의 전형적인 사례이다.

① ㉮로 인해 화면이 평면적으로 느껴지는군.
② ㉮가 없다면 사진 속 공간의 폐쇄성이 강조되겠군.
③ ㉮로 인해 창 테두리 외부의 풍경에 시선이 유도되는군.
④ ㉮ 안의 인물은 멀리 있어서 ㉮가 없더라도 작품 내 존재감이 비슷하겠군.
⑤ ㉮가 행인이 들고 있는 원형의 빈 액자 틀로 바뀌더라도 이차 프레임이 만들어지겠군.

10. ㉠의 사례로 보기 어려운 것은?

① 한 그림에서 화면 안의 직사각형 틀이 인물을 가두고 있는데, 팔과 다리는 틀을 빠져나와 있어 역동적인 느낌을 준다.
② 한 영화에서 주인공이 속한 공간의 문이나 창은 항상 닫혀있는데, 이는 주인공의 폐쇄적인 내면을 상징적으로 보여 준다.
③ 한 그림에서 문이라는 이차 프레임을 이용해 관객의 시선을 유도한 뒤, 정작 그 안은 실체가 불분명한 물체의 이미지로 처리하여 관객에게 혼란을 준다.
④ 한 영화에서 주인공이 앞집의 반쯤 열린 창틈으로 가족의 화목한 모습을 목격하고 계속 지켜보는데, 이차 프레임으로 사용된 창틈이 한 가정의 행복을 드러내는 기능을 한다.
⑤ 한 영화는 자동차 여행 장면들에서 이차 프레임인 차창을 안개로 줄곧 뿌옇게 보이게 하여, 외부 풍경을 보여 주며 환경과 인간의 교감을 묘사하는 로드 무비의 관습을 비튼다.

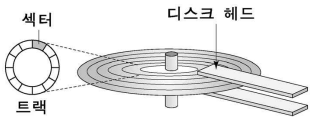
11. 문맥상 ⓐ와 바꾸어 쓸 수 있는 말로 가장 적절한 것은? [1점]

① 결성(結成)되기도
② 구성(構W成)되기도
③ 변성(變成)되기도
④ 숙성(熟成)되기도
⑤ 형성(形成)되기도

편집 by 대대손손 저자 별낭

[12~14] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 6월

하드 디스크는 고속으로 회전하는 디스크의 표면에 데이터를 저장한다. 데이터는 동심원으로 된 트랙에 저장되는데, 하드 디스크는 트랙을 여러 개의 섹터로 미리 구획하고, 트랙을 오가는 헤드를 통해 섹터 단위로 읽기와 쓰기를 수행한다. 하드 디스크에서 데이터 입출력 요청을 완료하는 데 걸리는 시간을 접근 시간이라고 하며, 이는 하드 디스크의 성능을 결정하는 기준 중 하나가 된다. 접근 시간은 원하는 트랙까지 헤드가 이동하는 데 소요되는 탐색 시간과, 트랙 위에서 해당 섹터가 헤드의 위치까지 회전해 오는 데 걸리는 대기 시간의 합이다. 하드 디스크의 제어기는 '디스크 스케줄링'을 통해 접근 시간이 최소가 되도록 한다.



㉠ 200개의 트랙이 있고 가장 안쪽의 트랙이 0번인 하드 디스크를 생각해 보자. 현재 헤드가 54번 트랙에 있고 대기 큐*에는 '99, 35, 123, 15, 66' 트랙에 대한 처리 요청이 들어와 있다고 가정하자. 요청 순서대로 데이터를 처리하는 방법을 FCFS 스케줄링이라 하며, 이때 헤드는 '54 → 99 → 35 → 123 → 15 → 66'과 같은 순서로 이동하여 데이터를 처리하므로 헤드의 총 이동 거리는 356이 된다.

만일 헤드가 현재 위치로부터 이동 거리가 가장 가까운 트랙 순서로 이동하면 '54 → 66 → 35 → 15 → 99 → 123'의 순서가 되므로, 이때 헤드의 총 이동 거리는 171로 줄어든다. 이러한 방식을 SSTF 스케줄링이라 한다. 이 방법을 사용하면 FCFS 스케줄링에 비해 헤드의 이동 거리가 짧아 탐색 시간이 줄어든다. 하지만 현재 헤드 위치로부터 가까운 트랙에 대한 데이터 처리 요청이 계속 들어오면 먼 트랙에 대한 요청들의 처리가 계속 미뤄지는 문제가 발생할 수 있다.

이러한 SSTF 스케줄링의 단점을 개선한 방식이 SCAN 스케줄링이다. SCAN 스케줄링은 헤드가 디스크의 양 끝을 오가면서 이동 경로 위에 포함된 모든 대기 큐에 있는 트랙에 대한 요청을 처리하는 방식이다. 위의 예에서 헤드가 현재 위치에서 트랙 0번 방향으로 이동한다면 '54 → 35 → 15 → 0 → 66 → 99 → 123'의 순서로 처리되며, 이때 헤드의 총 이동 거리는 177이 된다. 이 방법을 쓰면 현재 헤드 위치에서 멀리 떨어진 트랙이라도 최소한 다음 이동 경로에는 포함되므로 처리가 지나치게 늦어지는 것을 막을 수 있다. SCAN 스케줄링을 개선한 LOOK 스케줄링은 현재 위치로부터 이동 방향에 따라 대기 큐에 있는 트랙의 최솟값과 최댓값 사이에서만 헤드가 이동함으로써 SCAN 스케줄링에서 불필요하게 양 끝까지 헤드가 이동하는 데 걸리는 시간을 없애 탐색 시간을 더욱 줄인다.

* 대기 큐 : 하드 디스크에 대한 데이터 입출력 처리 요청을 임시로 저장하는 곳.

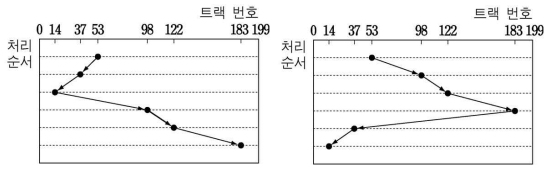
12. 위 글의 내용과 일치하지 않는 것은?

① 데이터에 따라 트랙당 섹터의 수가 결정된다.
② 헤드의 이동 거리가 늘어나면 탐색 시간도 늘어난다.
③ 디스크 스케줄링은 데이터들의 처리 순서를 결정한다.
④ 대기 시간은 하드 디스크의 회전 속도에 영향을 받는다.
⑤ 접근 시간은 하드 디스크의 성능을 평가하는 척도 중 하나이다.

13. <보기>는 주어진 조건에 따라 ㉠에서 헤드가 이동하는 경로를 나타낸 것이다. (가), (나)에 해당하는 스케줄링 방식으로 적절한 것은?

< 보 기 >

조건 1. 대기 큐에 있는 요청 트랙 : 98, 183, 37, 122, 14
조건 2. 헤드는 50번 트랙의 작업을 마치고 현재 53번 트랙의 작업을 진행하는 중.



(가) (나)

	(가)	(나)
①	FCFS	SSTF
②	SSTF	SCAN
③	SSTF	LOOK
④	SCAN	LOOK
⑤	LOOK	SCAN

14. 헤드의 위치가 트랙 0번이고 현재 대기 큐에 있는 요청만을 처리한다고 할 때, 각 스케줄링의 탐색 시간의 합에 대한 비교로 옳은 것은? [3점]

① 요청된 트랙 번호들이 내림차순이면, SSTF 스케줄링과 LOOK 스케줄링에서 탐색 시간의 합은 같다.
② 요청된 트랙 번호들이 내림차순이면, FCFS 스케줄링이 SSTF 스케줄링보다 탐색 시간의 합이 작다.
③ 요청된 트랙 번호들이 오름차순이면, FCFS 스케줄링과 LOOK 스케줄링에서 탐색 시간의 합은 다르다.
④ 요청된 트랙 번호들이 오름차순이면, FCFS 스케줄링이 SCAN 스케줄링보다 탐색 시간의 합이 크다.
⑤ 요청된 트랙 번호들에 끝 트랙이 포함되면, LOOK 스케줄링이 SCAN 스케줄링보다 탐색 시간의 합이 크다.

편집 by 대대손손 저자 별낭

[15~18] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 6월

대부분의 민주주의 국가에서 국민은 자신의 대표자를 뽑아 국정의 운영을 맡기는 제도를 채택하고 있다. 그런데 여기에는 국민과 대표자 사이의 관계와 관련하여 근대 정치의 고전적인 딜레마가 내포되어 있다. 가령 입법안을 둘러싸고 국회의원과 소속 지역구 주민들의 생각이 다르다고 가정해 보자. 누구의 의사를 우선하는 것이 옳을까?

우리 헌법 제1조 제2항은 "대한민국의 주권은 국민에게 있고, 모든 권력은 국민으로부터 나온다."라고 규정하고 있다. 이 규정은 국가의 모든 권력의 행사가 주권자인 국민의 뜻에 따라 이루어져야 한다는 의미로 해석할 수 있다. 따라서 국회의원은 지역구 주민의 뜻에 따라 입법해야 한다고 생각하는 사람이 있다면, 그는 이 조항에서 근거를 ⓐ 찾으면 될 것이다. 이 주장에서와 같이 대표자가 자신의 권한을 국민의 뜻에 따라 행사해야 한다고 할 때 그런 대표 방식을 ㉠ 명령적 위임 방식이라 한다. 명령적 위임 방식에서는 민주주의의 본래 의미가 충실하게 실현될 수 있으나, 현실적으로 표출된 국민의 뜻이 국가 전체의 이익과 다를 경우 바람직하지 않은 결과가 초래될 수 있다.

한편 우리 헌법은 "입법권은 국회에 속한다."(제40조), "국회의원은 국가 이익을 우선하여 양심에 따라 직무를 행한다."(제46조 제2항)라고 규정하고 있다. 이 규정은, 입법권이 국회에 속하는 이상 입법은 국회의원의 생각에 따라야 한다는 뜻이다. 이 규정의 목적은 국회의원 각자가 현실적으로 표출된 국민의 뜻보다는 국가 이익을 고려하도록 하는 데 있다. 이에 따르면 국회의원은 소속 정당의 지시에도 반드시 따를 필요는 없다.

이와 같이 대표자가 소신에 따라 자유롭게 결정할 수 있도록 하는 대표 방식을 ㉡ 자유 위임 방식이라고 부른다. 자유 위임 방식에서는 구체적인 국가 의사 결정은 대표자에게 맡기고, 국민은 대표자 선출권을 통해 간접적으로 대표자를 통제한다. 국회의원의 모든 권한은 국민이 갖는 이 대표자 선출권에 근거하기 때문에 자유 위임 방식은 헌법 제1조 제2항에도 모순되지 않는다. 우리나라는 기본적으로 이 후자의 입장을 취하고 있다.

그러나 자유 위임 방식에서는 국민이 대표자를 구체적인 사안에서 직접적으로 통제하지 못하기 때문에 국민과 대표자 사이의 신뢰 관계가 약화되어 민주주의의 원래 의미가 퇴색될 우려가 있다. 극단적으로는 대표자가 사적 이익을 추구하는 데 권한을 남용하더라도 제재할 수단이 없게 된다. 이런 문제점을 보완하기 위해 국가에 따라서는 국가의 의사 결정에 국민이 직접 참여하거나 대표자를 직접 통제할 수 있는 ㉮ 직접 민주주의적 제도를 부분적으로 도입하기도 한다.

15. 위 글의 전개 방식으로 가장 적절한 것은?

① 두 견해의 특징과 장단점을 제시하고 있다.
② 두 견해를 시간적 순서에 따라 설명하고 있다.
③ 두 견해가 서로 인과 관계에 있음을 논증하고 있다.
④ 두 견해의 공통점을 부각하여 논지를 강화하고 있다.
⑤ 한 견해의 관점에서 일관되게 다른 견해를 비판하고 있다.

16. <보기>의 상황에 ㉠, ㉡을 적용할 때, 타당한 것은? [3점]

< 보 기 >

어떤 나라의 의회 의원인 A는 법안 X의 의회 표결을 앞두고 있는데, 소속 지역구 주민들은 법안 X가 지역 경제에 심대한 타격이 되리라는 우려에서 A에게 법안 X에 반대하도록 요구하고 있다.

① ㉠ : A는 국가 이익에 도움이 된다고 확신할 때는 X에 찬성할 수 있다.
② ㉠ : A는 지역구 주민의 의사가 자신의 소신과 다르다면 기권해야 한다.
③ ㉡ : A는 반대하기로 선거 공약을 했다면 X에 반대해야 한다.
④ ㉡ : A는 소속 정당의 당론이 찬성 의견이라면 X에 찬성해야 한다.
⑤ ㉡ : A는 지역구 주민들의 우려가 타당하더라도 X에 찬성할 수 있다.

17. ㉮에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

① 자유 위임 방식을 채택한 국가에서 ㉮의 도입은 선택적이다.
② 법률안 등을 국민이 투표로 직접 결정하는 제도는 ㉮에 해당한다.
③ 명령적 위임 방식에서 나타나는 문제점이 ㉮를 도입할 때에도 나타날 수 있다.
④ 일정 연령에 도달한 국민에게 차별 없이 대표자 선출권을 부여하는 제도는 ㉮에 해당한다.
⑤ ㉮의 도입은 국민과 대표자 사이의 신뢰 관계가 약화될 수 있다는 문제점을 보완하려는 것이다.

18. ⓐ의 문맥적 의미와 가장 가까운 것은?

① 누나가 문제 해결의 실마리를 찾았습니다.
② 아버지는 이 약을 복용하고 생기를 찾았습니다.
③ 그는 잃어버린 권리를 찾기 위한 활동을 계속했다.
④ 형은 자신의 적성에 맞는 직업을 찾으려 노력했다.
⑤ 그들은 자신의 안일과 이익만을 찾다가 화를 입었다.

편집 by 대대손손 저자 별낭

[1~4] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 7월

주의력결핍증이나 불면증은 현대인들의 심각한 정신질환이다. 이런 질환을 앓고 있는 사람들의 뇌파는 정상인들과 차이가 있는데, 그들의 뇌파를 조절하면 해당 질환을 고칠 수 있다고 한다. 이런 경우에 ㉠쓰는 뇌파 조절 기술을 뉴로피드백(Neurofeedback)이라고 한다. 뉴로피드백에 의한 질병의 진단 및 치료 과정을 살펴보도록 하자.

[A] 먼저, 진단을 위해 환자의 두피에 전극을 붙이고 생체 전기신호의 일종인 뇌파를 수집한다. 뇌파는 그 신호가 매우 약하므로 증폭 회로를 통해, 입력된 뇌파에 강한 전압을 가하여 신호를 증폭해 주어야 한다. 그런데 뇌파는 눈깜박임과 같은 미세한 움직임에도 변화가 생기기 때문에 필터 회로를 통해 주된 뇌파만 걸러내어, 주된 주파수 대역을 찾아야 한다. 마지막으로 아날로그 형태인 뇌파를 A/D 컨버터를 통해 디지털 형태로 ㉡바꾸어 주어야 컴퓨터 화면으로 쉽게 뇌파를 확인할 수 있다.

이러한 과정으로 질병을 진단한 결과, 주의력결핍증 환자들의 경우에는 정상인에 비해 델타파나 세타파가 아주 강하게 나타나며, 우울증 환자의 경우는 좌뇌보다 우뇌가 뇌파의 진동이 유독 빠르게 나타나는 것을 알 수 있다.

그렇다면 이러한 환자들을 어떻게 치료해야 할까? 그 원리는 간단하다. 예를 들어 주의력결핍증 환자의 경우 자신이 집중한 상태 자체를 알기 어렵기 때문에, 집중 상태의 뇌파를 화면을 통해 실시간으로 보여줌으로써, 스스로 그 상태로 잘 들어가도록 반복 훈련을 하게 한다. 즉 다양한 사고를 하게 하면서 집중력과 관련된 베타파가 나올 때가 어떤 때인지를 스스로 점검하게 하고, 그러한 상태를 유지하도록 피드백을 ㉢이끄는 방법으로 치료하는 것이다. 이것은 마치 파블로프 박사가 발견한 조건반사와 같은 것이다. 즉 특정 뇌파가 나오는 상황을 환자에게 알려주면, 환자들은 그 상황을 유지하려는 노력을 하게 된다. 그러면 뇌에서는 해당 뇌파의 발생 회로가 발달되고 훈련을 계속하면 그 회로가 강화되어 특정 뇌파가 ㉣늘어나게 되는 것이다.

실제로 1971년 루바 박사는 베타파를 이용한 뉴로피드백으로 주의력결핍증 치료에 성공하였으며, 1995년에 로젠펠트 박사는 좌뇌와 우뇌의 뇌파 속도의 균형을 맞춰주는 뉴로피드백 훈련을 통해 우울증을 치료하는 데 성공했다. 현재 뉴로피드백은 자폐증, 불면증 등 다양한 질환을 ㉤고치는 데 이용되고 있다.

1. 위 글의 내용과 일치하는 것은?

① 뇌파는 신체의 미세한 움직임에도 변화가 생긴다.
② 집중력이 높을수록 다양한 종류의 뇌파가 나온다.
③ 다양한 사고를 많이 할수록 특정 뇌파가 강화된다.
④ 특정 뇌파를 유지하기 위해서는 좌뇌를 발달시켜야 한다.
⑤ 정신질환자의 뇌파 신호는 정상인에 비해 감지하기 어렵다.

2. <보기>는 [A]의 과정을 나타낸 것이다. ⓐ~ⓔ에 대한 이해로 적절하지 않은 것은?

<보기>

두피의 전극 ⓐ → 증폭 회로 ⓑ → 필터 회로 ⓒ → A/D 컨버터 ⓓ → 컴퓨터 화면 ⓔ

① ⓐ를 통해서 전기 신호의 일종인 뇌파가 수집될 것이다.
② ⓑ를 통과하면 환자의 뇌파의 양이 늘어날 것이다.
③ ⓒ를 통해 주된 주파수 대역의 뇌파를 찾을 수 있을 것이다.
④ ⓓ를 통과한 뇌파의 신호 형태는 이전과 다를 것이다.
⑤ ⓔ를 통해서 시각화된 뇌파 정보를 확인할 수 있을 것이다.

3. <보기>의 증세를 '뉴로피드백'으로 치료한다고 할 때, 적절하지 않은 것은?

<보 기>

○증세: 잠을 잘 자지 못함.

※참고: 뇌파의 종류

구 분	내 용
델타파	깊은 수면 상태에서 발생하는 뇌파
세타파	일반적 수면 상태에서 발생하는 뇌파
알파파	쉬고 있을 때 나오는 뇌파
베타파	학습과 같은 정신 작업을 할 때 나오는 뇌파

[진단 결과]
○ 베타파가 주로 나타나고, 알파파·세타파·델타파는 잘 나타나지 않음 ····· ①

[치료]
○ 다양한 사고를 하게 하여 특정 뇌파가 어떤 때 나오는지를 환자 스스로 알게 함 ····· ②
○ 실시간으로 특정 뇌파가 나오는 상황을 화면으로 보며 그러한 뇌파가 나오도록 훈련함 ····· ③

[치료 후]
○ 알파파·세타파·델타파 발생 회로가 반응하는 시간이 오래 걸림 ····· ④
○ 알파파·세타파·델타파 등의 수면과 관련한 뇌파 회로가 강화되어 수면에 들게 하는 뇌파가 늘어남 ····· ⑤

4. ㉠~㉤을 바꾸어 쓴 말로 적절하지 않은 것은?

① ㉠: 이용(利用)하는
② ㉡: 교체(交替)하여
③ ㉢: 유도(誘導)하는
④ ㉣: 증가(增加)하게
⑤ ㉤: 치료(治療)하는

편집 by 대대손손 저자 별낭

[5~7] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 7월

공예를 예술로 볼 수 있을까? 공예품은 미적 대상일까? 18세기 후반에 발달한 근대 예술철학은 아름다움을, 외적인 목적 없이 대상에 내재해 있는 의미라고 보았다. 이러한 시각은 예술과 비예술, 특히 순수미술과 공예를 구분하여 공예를 예술로 볼 수 없게 만들었으며, 기능과 미를 대립적으로 바라보는 잣대가 되어 지금까지 이어지고 있다.

순수미술은 대상이 주는 시각적 이미지를 통해 작가와 관람자 사이에 이루어지는 미적인 의사소통이다. 이는 작가가 대상에 담은 의미를 관람자가 관람을 통해 재구성해 내는 행위로 실현된다. 이때 작가가 대상에 담은 의미는 대상의 외적 목적과는 관련이 없는 것이다. 이에 비해 공예는 생활의 필요를 충족시키고자 하는 외적 목적을 지닌 것으로, 실용적 기능을 수행할 수 있는 사물을 만드는 것이다. 그렇다면 공예품이 가진 기능이라는 목적 때문에 공예가는 미적 의도를 드러낼 수 없는 것일까? 공예품은 관람자에게 미적 경험을 불러일으킬 수 없는 것일까?

전통적인 도제, 길드 제도 하의 ㉠'공방 공예'는 공방의 이름이 공예가의 이름보다 앞서 있었다. 공예가들은 공방의 이름과 스타일 아래 종속되어 기능을 중심으로 하는 제품을 만들 수 있었을 뿐 자신만의 창조적인 개성을 펼칠 수가 없었다. 그런데 현대 공예의 한 흐름인 ㉡'스튜디오 공예'는 공예의 개념에 중요한 변화를 가져왔다. 스튜디오 공예는 공예품으로부터 기능과의 직접적인 연관성을 제거하여, 기능을 부차적인 혹은 임의적인 속성으로 변화시켰다.

오른쪽 그림은 ㉢곤기 라키의 '못(Spike)'이라는 작품으로, 바구니의 외형을 띠고 있지만 나뭇가지들이 못으로 연결되어 위험할 것 같은 인상을 준다. 결국 실용적 사물인 바구니를 사용하기 불편하고 불친절하게 만드는 방법으로 기능의 파괴를 표현하고 있다. 이를 통해 이 작품은 바구니에 대한 일반적인 인식에 질문을 던짐으로써 대상에 작가의 의도를 담게 된다.

스튜디오 공예는 공예품이 실제 기능해야 한다는 입장에서, 기능을 완전히 배제하지는 않지만 실제 기능할 필요는 없다는 입장으로의 변화를 보여주고 있다. 이는 공예품에 있어 미적 표현을 위한 새로운 가능성을 제시하고, 공예가에게도 작품 속에 자신의 미적 의도를 담을 수 있음을 뜻하는 매우 극적인 변화였다. 하지만 스튜디오 공예가 의미하는 바를 단순히 공예와 순수미술 사이에 차이가 없다는 것으로 이해해서는 안 된다. 다만 공예를 대하는 생각의 틀이 그 미적 가능성을 완전히 무시하거나 제한하는 편견에 갇혀 있는 것을 경계해야 한다는 것이다.

5. 위 글의 제목으로 가장 적절한 것은?

① 공예 개념의 확장 - 형태 중심에서 이미지 중심으로
② 순수미술의 상징성 - 시각적 이미지의 재구성
③ 공예에 대한 새로운 시각 - 스튜디오 공예가 보여주는 가능성
④ 순수미술과 공예의 차이점 - 대상을 다루는 방식을 중심으로
⑤ 예술을 바라보는 관점의 변화 - 시대와 공간에 따라

6. ㉠과 ㉡에 대해 추리한 내용으로 가장 적절한 것은?

① ㉠에서는 공예가들이 자신만의 작품을 만들 수 있는 여건이 조성되었을 것이다.
② ㉡은 예술로 인정받기 위하여 대상의 외적 목적에서 의미를 찾으려 했을 것이다.
③ ㉠은 ㉡과 달리 기능과 예술성이라는 두 가지 과제를 충족시킬 수 있을 것이다.
④ ㉡은 ㉠과 달리 공예의 전통에서 벗어남으로써 관람자와의 미적인 소통이 가능할 것이다.
⑤ ㉠과 ㉡은 모두 작가의 미적 의도를 관람자가 정확하게 파악하는 것이 중요할 것이다.

7. <보기>의 '다다익선'과 ㉢의 공통점으로 가장 적절한 것은?

<보 기>

백남준은 장차 브라운관이 캔버스를 대신할 것이라고 하면서 TV 모니터로 구성된 「다다익선」이라는 비디오아트 작품을 창작했다. 이 작품은 하나의 송신자에 다수의 수신자가 대응되는 매스 커뮤니케이션의 구성 원리를 은유적으로 드러낸 것이다.

① 기성 제품을 재활용하여 익숙한 주제를 드러냈다.
② 관람자의 참여를 유도하여 예술의 대중화에 기여했다.
③ 실험적인 시도를 통해 대중 매체의 특징을 부각하고 있다.
④ 대상을 사실적으로 재현하여 관람자에게 친근함을 주고 있다.
⑤ 대상의 기능에 새롭게 접근하여 예술의 범위를 확대하고 있다.

편집 by 대대손손 저자 별낭

[8~11] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 7월

발생(發生)이란 단세포의 수정란이 세포의 증식, 분화, 형태 형성을 거쳐 수십억 개의 세포로 이루어진 복잡한 개체가 되는 과정을 일컫는다. 다윈 시대부터 생물학자들은 진화와 발생이 밀접한 관련을 맺고 있음에 주목했다. 즉, 단순한 생명체가 세대를 거듭하며 점차 복잡한 생명체로 진화하는 것이 발생과 비슷하다고 ⓐ생각한 것이다. 이러한 발상에서 출발한 진화발생생물학인 이보디보(EVO DEVO)는 공통의 조상 관계를 밝히기 위해 생물들의 발생 과정을 비교하여 발생 과정상의 진화에 대해 연구하는 학문이다.

이보디보는 발생 과정에서 생물의 부위 형성을 조절하는 '호메오 유전자'의 발견을 통해 학문적 지위를 획득할 수 있었다. 미국의 생물학자 루이스와 그의 동료들은 초파리의 호메오 유전자 연구 과정에서, 호메오 유전자들이 세포 내의 유전자 복제 과정을 정교하게 작동시키는 지휘통제소와 같은 역할을 담당한다는 사실을 알게 되었다.

초파리에서 호메오 유전자를 발견한 이후, 선충에서 코끼리까지 모든 동물에서 호메오 유전자의 존재가 확인되었다. 예를 들어 쥐에게서도 호메오 유전자가 발견되었는데, 초파리의 경우처럼 유전자들의 배열 순서가 그들이 영향을 미치는 신체 부위의 순서와 일치하였다. 이는 호메오 유전자의 유사성이 발생 순서, 복합체 조직을 이루는 방식에까지 똑같이 영향을 준다는 것을 의미한다. 즉, ㉠계통적으로 아주 동떨어진 것처럼 보이는 종에서도 호메오 유전자가 매우 유사한 기능을 하게끔 보존되어 있다는 것이다.

한 예로, 눈의 발생과 관련된 유전자는 초파리에서는 아이리스 유전자이고, 쥐의 경우에는 스몰아이 유전자이다. 이들처럼 동물들의 눈을 형성하는 유전자를 팍스-6(Pax-6) 유전자라고 한다. 초파리와 같은 곤충의 눈은 겹눈이기 때문에 쥐와 같은 척추동물의 눈과는 구조와 재료, 그리고 작동방식에서 엄청난 차이가 있다. 그런데 초파리의 아이리스 유전자를 생쥐에게, 생쥐의 스몰아이 유전자를 초파리에게 이식시켰을 때 두 경우 모두 유전자를 제공한 종이 아닌, 실험 대상 종에게 맞는 정상적인 눈이 발생한 것이다. 또한 초파리의 다리 발생 유전자 자리에 생쥐의 스몰아이 유전자를 이식했더니 초파리 다리에 초파리의 눈 조직이 발생한다는 사실도 확인하였다. 따라서 초파리와 쥐의 공통조상이 팍스-6과 같은 호메오 유전자를 사용했으며, 진화의 과정에서 이러한 유전자가 계속하여 재사용되고 보존되었음을 추정할 수 있다.

이처럼 초파리의 호메오 유전자의 발견에서 출발한 이보디보는 정설로 여겨졌던 진화생물학의 논리에 대항하여 진화와 발생의 오케스트라를 유전자가 지휘하고 있음을 보여주었다. 즉 생명체의 중요한 발생 과정을 조절하는 유전자가 있으며, 이 유전자의 체계가 변하는 것이 바로 진화임을 역설하고 있는 것이다.

8. 위 글의 글쓰기 전략으로 적절하지 않은 것은?

① 개념을 정의하며 대상에 대해 설명하고 있다.
② 대상의 의의를 언급하며 글을 마무리하고 있다.
③ 구체적 사례를 제시하여 독자의 이해를 돕고 있다.
④ 통계 자료를 이용하여 글의 신뢰성을 높이고 있다.
⑤ 유사한 속성에 비유하여 대상의 역할을 드러내고 있다.

9. ㉠을 유추를 통해 설명하고자 할 때, 그 사례로 가장 적절한 것은?

① 다양하게 변주되는 재즈의 기본 선율
② 필요한 정보를 찾도록 도와주는 검색 사이트
③ 인간을 대신해 위험한 작업을 하는 탐사용 로봇
④ 고속도로에 진입하기 위해 통과해야 하는 톨게이트
⑤ 대용량의 정보를 빠르게 담을 수 있는 컴퓨터 하드디스크

10. <보기>는 ㉮, ㉯ 두 생물의 호메오 유전자 배열을 간단하게 도식화한 것이다. 위 글을 바탕으로 이해한 것으로 적절하지 않은 것은? [3점]

<보 기>

… P 눈 … Q 입 … R 다리 …

<㉮의 호메오 유전자 배열>

… X 눈 … Y 입 … Z 다리 …

<㉯의 호메오 유전자 배열>

① P와 X도 팍스-6 유전자로 볼 수 있겠군.
② Q를 Z에 이식하면 ㉯에는 다리에 입 조직이 발생하겠군.
③ Z를 R로 대체하면 ㉯의 다리 대신 ㉮의 다리가 발생하겠군.
④ ㉮와 ㉯의 공통 조상들도 팍스-6과 같은 호메오 유전자를 가지고 있었겠군.
⑤ Q와 R의 위치를 바꾼다면 ㉮는 '눈-다리-입'의 신체구조를 지닌 개체로 발생하겠군.

11. ⓐ의 의미를 포함하고 있는 말로 볼 수 없는 것은? [1점]

① 학생들은 요즘 유행하는 음악을 들었다.
② 그들은 한때 돈벌이에만 관심을 가졌다.
③ 그는 잠시 어머니에 대한 기억을 떠올렸다.
④ 이번에 그녀에게 청혼하려고 마음을 먹었다.
⑤ 나는 문득 그가 보고 싶다는 느낌이 들었다.

편집 by 대대손손 저자 별낭

[12~14] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 7월

완전경쟁시장은 다수의 수요자와 공급자가 존재하고 상품의 동질성을 전제로 하기 때문에 공급자와 수요자는 시장 전체의 수요와 공급에 의해 결정된 가격을 그대로 받아들이게 된다. 이와 달리 독점시장은 한 재화나 용역의 공급이 단일 기업에 의하여 이루어지는 시장을 말한다. 이 경우 독점기업은 시장 전체에서 유일한 공급자이기에 공급량 조절을 통해 가격 결정을 할 수 있어 시장 지배력이 크다. 독점기업이 동일한 조건에서 생산된 똑같은 상품을 서로 다른 소비자에게 서로 다른 가격으로 판매하는 것을 ㉠'가격차별'이라고 하는데, 이는 기업이 이익을 극대화하기 위하여 가격을 설정하는 방법이다.

1급가격차별은 독점기업이 어떤 재화에 대하여 개별 소비자들이 지불할 수 있는 금액인 지불용의금액을 알고 있어 소비자 각각에게 최대 가격을 받고 판매를 하는 것을 말한다. 이 경우 소비자잉여*까지 모두 독점기업에게 귀속된다. 하지만 현실에서 독점기업이 개별 소비자의 지불용의금액에 관한 정확한 정보를 알기가 어렵기 때문에 1급가격차별을 실시하는 독점기업을 발견하는 것은 불가능하다.

2급가격차별은 독점기업이 소비자에게 몇 가지 대안을 제시하여 소비자 스스로 자신의 지불용의금액에 따라 하나를 선택하게 함으로써 가격차별을 하는 것이다. 예를 들어 구입량을 몇 개의 구간으로 나누고, 각 구간별로 다른 가격을 부과하여 소비자가 그 중 하나를 선택하게 하는 경우이다. 또한 소비자가 상품을 소량 구매할 때보다 대량 구매할 때 단위당 가격을 깎아주는 방식이 2급가격차별에 해당한다.

3급가격차별은 소비자의 특징에 따라 소비자를 2개 이상의 그룹으로 구분하여 가격차별을 실시하는 것이다. 이 방법은 각 소비자 그룹의 수요곡선을 예측하여 가격차별을 하는 것이다. 소비자들을 특징에 따라 몇 개의 그룹으로 나눈다는 것은 곧 시장을 몇 개로 분할한다는 것을 의미하므로 이는 시장 분할에 의한 가격차별이라고 할 수 있다.

* 소비자잉여: 소비자가 얻고 싶은 재화를 낮은 가격에 살 경우 실제 구입 가격과 최대한 지불할 수 있다고 생각했던 가격과의 차이에서 소비자가 얻는 이득 부분.

12. 위 글을 통해 알 수 있는 내용으로 가장 적절한 것은?

① 완전경쟁시장에서 공급자는 가격 인상을 쉽게 할 수 있다.
② 독점시장에서 동일한 상품은 경우에 따라 다른 가격으로 판매되기도 한다.
③ 소비자들이 몇 가지 대안을 독점기업에 제시하여 가격차별을 결정할 수 있다.
④ 독점기업이 소비자들의 지불용의금액을 모르면 소비자잉여가 발생하지 않는다.
⑤ 독점기업은 다양한 종류의 상품을 높은 가격에 판매하여 가격차별을 실시한다.

13. 독점기업이 ㉠의 전략을 구사한다고 할 때, 전제하고 있는 사실로 가장 적절한 것은?

① 경쟁에서 뒤처지면 손해를 본다.
② 소비자의 특징 및 심리가 다르다.
③ 홍보를 통해 기업 이미지를 높일 수 있다.
④ 수요량은 기업에서 임의대로 결정할 수 있다.
⑤ 상품의 질을 차별화하여 수익을 늘릴 수 있다.

14. 위 글을 바탕으로 할 때, <보기>에 대한 반응으로 가장 적절한 것은?

<보 기>

산 정상에서 음료수를 파는 동업자 갑, 을, 병이 판매 전략을 논의하고 있다고 가정한다. (단, 산 정상에는 갑, 을, 병 이외의 판매자가 없으며 구매자 간 재판매는 불가능함.)

갑: 단체로 오는 사람들이 많으니 많이 사면 할인을 해주는 거야.
을: 음료수 가격의 10배인 3,000원에 팔자. 어제 그 가격보다 비싸게 팔 때는 아무도 안 샀는데, 3,000원에는 사간 사람이 있었거든.
병: 상대적으로 지불 능력이 있는 어른들에게는 비싸게 팔고, 지불 능력이 낮은 학생들에게는 싸게 파는 거야.

① '갑'은 지불 용의가 있는 최대 금액을 받는 1급가격차별 전략을 세웠군.
② '을'은 대량 구매 시 가격을 깎아주는 2급가격차별 전략을 내세우는군.
③ '병'은 소비자의 특성에 따라 시장을 달리하는 3급가격차별 전략을 주장하는군.
④ 산 정상에 음료수를 파는 사람이 많아져도 '갑', '을', '병'의 이익에는 변화가 없겠군.
⑤ 음료수가 한 병이고, 산 정상에 온 사람들이 모두 음료수를 사고자 한다면 '갑'의 전략이 가장 큰 이익을 남기겠군.

편집 by 대대손손 저자 별낭

[15~ 18] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 7월

프랑스의 정신분석학자이자 철학자인 자크 라캉은 프로이트의 정신분석학을 이어받아 새롭게 재창조했다. 그는 인간 존재에 대한 중요한 철학적 성찰을 정신분석학에 가미함으로써 현대 사상을 일군 핵심 인물들 중 한 사람이 되었다.

라캉은 '거울 단계 이론'을 통해 자아의 자율성이 얼마나 허구적인지 밝히고자 했다. 그에 따르면 거울 단계란 어린아이가 거울에 비친 자신의 신체 ㉠이미지를 매개로 해서 ㉡정체성을 형성하고 그것을 중심으로 외적 세계를 구성하는 단계이다. 대략 생후 6~18개월 정도의 아이는 처음에 거울에 비친 자신의 이미지를 외부 대상과 구별하지 못한다. 모든 것이 카오스처럼 하나로 ⓐ뒤엉켜 있기 때문이다. 그러다 어느 순간 아이는 자신의 이미지를 알아보게 되고 자신의 이미지에 매료되어 그것을 붙잡으려 하고 떠날 줄을 모른다. 일견 단순해 보이는 거울 이미지는 이후 모든 심리 발달 단계에서 원형으로 작용한다.

거울 단계의 경험이 보여주는 것은 인식의 기준이 되는 자명한 자의식이나 선험적이고 절대적인 자아는 없다는 것이다. 라캉에 따르면, 자아는 어느 순간 나의 이미지를 다른 대상 이미지로부터 분리하고 그것에 고착됨으로써 형성된다. 거울 단계에서 아이들이 자신의 이미지에 열광하는 이유는 이 이미지가 처음으로 자신의 가시화된 신체를 보여주면서 **존재감**을 느끼게 해주기 때문이다. 외부로 가시화된 이미지는 내 것이기도 하지만 실은 주체의 나르시시즘*이 투사된 타자적 대상이다. 거울에 비친 내 모습은 단지 신체가 가시적 공간에 반영된 것으로 나와 마주해 나의 시선을 머물게 하는 **그림자**이며, 나의 내면을 보여주지 못하는 대상일 뿐이기에 주체에 대해 언제나 타자로만 머물며 이상화되기 쉽다. 결국 거울 단계는 매우 행복한 단계이지만, 허구적 구축이 이루어지는 단계이고 **타자**를 통해 **자아**가 구성되는 단계이기 때문에 자기 소외적이라고 할 수 있다. 라캉은 "주체가 스스로를 발견하고 제일 먼저 느끼는 곳은 타자 속에서다."라고 말한 바 있다.

여기서 타자는 실제 타자를 의미할 수도 있고, 거울에 비친 내 모습일 수도 있다. 더 나아가 주체가 **자신**을 확인할 수 있는 모든 **대상**은 주체의 타자다. 인간은 타자를 통해 자신의 존재를 인정받을 때 주체로서 존재할 수 있는 것이다. 그러므로 구조적으로 인간의 욕망은 나의 것이 아니라 타인의 욕망과 그것이 겨냥하는 대상을 향하게 된다. **욕망**은 순수하게 나의 내면적 **의지**를 표현하는 것 같지만, 타자에게 인정받으려 하고 타자가 욕망하는 것을 욕망한다는 점에서 소외의 표현이기도 하다. 자아가 타자라는 말은 이런 소외된 상황을 표현하는 말이다.

* 나르시시즘: 자기 자신을 사랑하고 자기도취에 빠지는 일.

15. 라캉의 이론에 대한 이해로 적절하지 <u>않은</u> 것은?

① 거울 이미지는 심리 발달의 원형이 된다.
② 자신의 욕망은 타자의 욕망과 결부돼 있다.
③ 욕망은 자기 소외를 극복하기 위한 방법이다.
④ 거울에 비친 자신의 모습은 이상화되기 쉽다.
⑤ 거울 단계에서 자아는 자신의 이미지를 통해 구축된다.

16. ㉠ : ㉡의 관계에 해당하는 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

<보 기>

ㄱ. 그림자 : 존재감
ㄴ. 타자 : 자아
ㄷ. 대상 : 자신
ㄹ. 욕망 : 의지

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ
③ ㄴ, ㄹ ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ
⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ

17. 위 글의 '라캉'이 <보기>에 대해 평가한다고 할 때, 가장 적절한 것은?

<보 기>

자아는 자생적인 것이어서 외부 대상과 상관없이 형성된다. 즉 자아는 스스로 지각하고 판단하며 결정을 내리는 자율적인 것이다.

① 자아가 외부 대상과 상관없다는 것은 자아의 선험성을 부정하는 것이다.
② 자아가 스스로 결정을 내린다는 것은 어린 아이의 집착이 강화됨을 강조하는 것이다.
③ 자아가 자율적이라는 것은 자아가 자신의 의지와 무관하게 형성됨을 인정하는 것이다.
④ 자아가 자생적으로 형성된다는 것은 자아가 타자를 매개로 구성된다는 사실을 간과한 것이다.
⑤ 자아가 스스로 지각한다는 것은 대상 이미지로부터 자신의 이미지를 분리하는 과정을 과대평가한 것이다.

18. ⓐ에 쓰인 '뒤-'와 의미가 유사한 것은?

① 흥분으로 <u>뒤</u>끓는 가슴을 진정시켰다.
② 중개인은 다 된 흥정을 <u>뒤</u>틀고 나섰다.
③ 이 책이 나의 세계관을 <u>뒤</u>바꾸어 놓았다.
④ 그가 이야기하면 항상 그 말을 <u>뒤</u>받는 사람이 있었다.
⑤ 물살이 밀어닥쳐 나룻배를 <u>뒤</u>엎는 바람에 사고가 일어났다.

편집 by 대대손손 저자 별낭

[1~4] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 9월

공자가 살았던 춘추 시대는 주나라 봉건제가 무너지고 제후국들이 주도권을 놓고 치열하게 전쟁을 일삼던 시기였다. 이러한 사회적 혼란을 극복하기 위한 방법으로 공자는 예(禮)를 제안하였다. 예란 인간의 도덕적 본성을 그 사회에 맞게 규범화한 것으로 단순히 신분적 차이를 드러내거나 행동을 타율적으로 규제하는 억압 장치는 아니었다. 예는 개인의 윤리 규범이면서 사회와 국가의 질서를 바로잡는 제도였으며, 인간관계를 올바르게 형성하는 사회적 장치였다.

공자는 예에 기반을 둔 정치는 정명(正名)에서 시작한다고 하며, 정명을 실현할 주체로서 군자를 제시하였다. 정명이란 '이름을 바로잡는다'라는 뜻으로, 다양한 사회적 관계 속에서 자신이 마땅히 해야 할 도리를 행하는 것을 의미한다. 군주는 군주다운 덕성을 갖추고 그에 ⓐ 맞는 예를 실천해야 하며, 군주뿐만 아니라 신하, 부모 자식도 그러해야 한다. 만일 군주가 예에 의하지 아니하고 법과 형벌에 ⓑ 기대어 정치를 한다면, 백성들은 형벌을 면하기 위해 법을 지킬 뿐, 무엇이 옳고 그른지 스스로 판단하려 하지 않는 문제가 생길 것이라고 공자는 보았다.

공자가 제시한 군자는 도덕적 인격을 완성하기 위해 애쓰는 사람이기도 하면서 자신의 도덕적 수양을 통해 예를 실현하는 사람이다. 원래 군자는 정치적 지배 계층을 ⓒ 가리키는 말로 일반 서민을 가리키는 소인과 대비되는 개념이었다. 공자는 이러한 개념을 확장하여 군자와 소인을 도덕적으로도 구별하였다. 사리사욕에 ⓓ 사로잡혀 자신의 이익과 욕심을 채우는 데만 몰두하는 소인과 도덕적 수양을 최우선으로 삼는 군자를 도덕적으로 차별화한 것이다. 군자는 이익을 따지기보다는 무엇이 옳고 그른지를 먼저 판단해야 한다고 하였다.

공자는 군주는 군자다운 성품을 지녀야 한다고 함으로써 정치적 지도자가 가져야 할 덕목으로 도덕적 수양과 실천을 강조하였다. 이는 공자가 당시 지배 계층에게 도덕적 본성을 요구했다는 점에서 큰 의미가 있다. 인간의 도덕적 본성에 근거한 정치를 시행해야 한다는 유학적 정치 이념을 제시한 것이기 때문이다. 또한 공자는 소인도 군자가 될 수 있다고 강조하여 사회 전반에 걸쳐 정명을 통한 예의 실천을 구현하고자 하였다.

공자는 군자가 되기 위해서는 항상 마음이 참되고 미더운 상태가 되도록 자신의 내면을 잘 ⓔ 살피라고 하였다. 이렇게 도덕적 수양을 할 뿐만 아니라 옛 성현의 책을 읽고 육예(六藝)를 고루 익혀 다양한 학문적 소양을 갖춰야 한다고 하였다. 이를 통해 어느 한 가지 특정 분야에서 뛰어나기보다는 어떤 상황에서든 그에 맞는 제 역할을 다하는 사람이 되라고 독려하였다.

유학에서 말하는 이상적인 인간은 성인(聖人)이다. 공자도 자신을 성인이라고 자처하지 않았다. 성인은 도덕적 수양이 더 이상 필요 없는, '인간의 도덕적 본성'을 완성한 인격자를 가리키는데 언제 어디서건 인간의 도리를 벗어나는 일을 하지 않는 완전한 존재로 보았다. 따라서 군자는 일상생활에서의 도덕적 수양을 통해 성인의 경지에 도달할 것을 목표로 삼아야 한다고 하였다. 공자는 정치적 지도자뿐만 아니라 일반 서민의 지속적인 도덕적 수양을 통해 혼란스러운 당시의 세상을 이상적인 사회로 이끌고자 하였다.

1. 위 글의 내용과 일치하지 않는 것은?

① 공자가 살았던 시기는 제후국의 패권 경쟁이 심하던 시대였다.
② 공자는 군자의 개념을 확장하고 유학적 정치 이념을 제시하였다.
③ 공자는 예에 기반을 둔 정치를 실현할 주체로 군자를 제시하였다.
④ 공자는 다양한 학문적 소양을 군자가 갖추어야 할 요소로 보았다.
⑤ 공자는 도덕적 판단의 기준으로 법과 형벌의 중요성을 강조하였다.

2. 위 글에 나타난 '예(禮)'에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

① 인간관계를 올바르게 형성하는 사회적 장치이다.
② 당시 사회의 혼란을 극복할 방법으로 제안되었다.
③ 인간의 도덕적 본성을 사회적으로 규범화한 것이다.
④ 사회 구성원의 신분적 평등 관계를 추구하는 규범이다.
⑤ 모든 계층에게 도덕성을 요구하는 규범으로 강조되었다.

3. 위 글의 내용에 부합하는 것을 <보기>에서 고른 것은?

< 보 기 >

ㄱ. 소인이 군자가 되면 인간의 도리를 벗어나는 법이 없다.
ㄴ. 군자는 완전한 인격체로서 유학에서 목표로 삼는 대상이다.
ㄷ. 소인도 도덕적 수양을 하고 학문적 소양을 갖추면 군자가 될 수 있다.
ㄹ. 군자와 성인을 구별하는 기준으로는 도덕적 본성의 완성 여부를 들 수 있다.

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

4. ⓐ~ⓔ를 한자어로 바꾼 것으로 적절하지 않은 것은?

① ⓐ : 합당(合當)한
② ⓑ : 의거(依據)하여
③ ⓒ : 지칭(指稱)하는
④ ⓓ : 매수(買收)되어
⑤ ⓔ : 성찰(省察)하라고

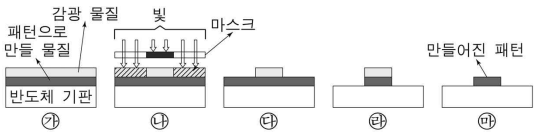
편집 by 대대손손 저자 별낭

[5~7] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 9월

일상생활에서 흔히 사용하는 컴퓨터, 스마트폰 등에는 반도체 소자가 핵심 부품으로 사용되는데 반도체 소자는 수십에서 수백 나노미터 크기의 패턴으로 이루어져 있다. 반도체 소자의 크기는 패턴의 크기에 달려 있기 때문에 패턴의 크기를 줄여 반도체 소자의 집적도를 높이는 것이 반도체 생산 공정에서는 매우 중요하다. 반도체 소자의 집적도는 매년 꾸준하게 증가하였으며 여기에 가장 핵심적인 역할을 한 것이 바로 포토리소그래피이다.

포토리소그래피는 반도체 기판 위에 패턴을 형성하는 기술을 의미하는데 이는 판화를 만들어 내는 과정과 유사성이 있다. 원판으로부터 수없이 많은 판화를 종이 위에 찍어 낼 수 있듯이 포토리소그래피의 경우 마스크라는 하나의 원판을 제작한 후, 빛을 사용하여 같은 모양의 패턴을 기판 위에 반복 복사하여 패턴을 대량으로 만든다. 판화의 원판은 조각칼을 이용하여 만드는 데 비해, 포토리소그래피의 경우 마스크 패턴의 크기가 매우 작기 때문에 레이저를 이용하여 만든다.

포토리소그래피는 아래 그림과 같이 진행된다.



먼저 ㉮와 같이 패턴으로 만들 물질이 코팅된 반도체 기판 위에 감광 물질을 고르게 바른다. 감광 물질이란 빛을 받으면 화학적 성질이 변하는 물질을 말한다. 두 번째로, ㉯와 같이 마스크 위에서 빛을 쏘여 준다. 마스크에는 패턴이 새겨져 있는데, 빛은 마스크의 패턴을 제외한 부분만을 통과할 수 있다. 따라서 마스크의 패턴과 동일한 크기와 모양의 그림자가 감광 물질에 드리우게 되며, 이때 빛을 받은 부분의 감광 물질만 화학적 성질이 변하게 된다. 세 번째로, ㉯에서 빛을 받은 부분만을 현상액으로 제거하면 ㉰와 같이 된다. 이렇게 빛을 받은 부분만을 현상액으로 제거할 때 사용하는 감광 물질을 양성 감광 물질이라 한다. 이와 반대로 빛을 받지 않은 부분만을 현상액으로 제거할 수도 있는데 이때 쓰는 감광 물질을 음성 감광 물질이라고 한다. 네 번째로, ㉰에 남아 있는 감광 물질을 보호층으로 활용하여 감광 물질이 덮여 있지 않은 부분만을 제거하면 ㉱와 같은 모양이 된다. 마지막으로, 더 이상 필요가 없는 감광 물질을 제거하면 반도체 기판에는 ㉲와 같이 마스크에 있던 것과 동일한 패턴이 만들어진다.

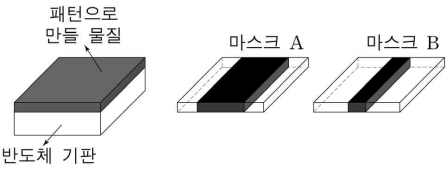
한편, 반도체 기판 위에 새길 수 있는 패턴의 크기는 빛의 파장이 짧을수록 작게 만들 수 있기 때문에, ㉠ 짧은 파장의 광원을 포토리소그래피에 이용하려는 노력과 짧은 파장의 광원에 반응하는 새로운 감광 물질을 개발하려는 연구가 진행되고 있다. 이와 더불어 더욱 정교하고 미세하게 마스크에 패턴을 만드는 기술의 개발 또한 진행되고 있다.

5. 위 글에 대한 이해로 적절하지 않은 것은?

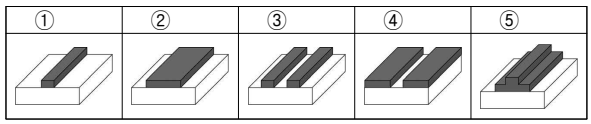
① 반도체 기판 위에 수백 나노미터 크기의 패턴을 만드는 것이 가능하다.
② 포토리소그래피에 쓰이는 마스크는 반복 사용이 가능하다.
③ 마스크에 패턴을 새겨 넣는 레이저는 판화의 조각칼과 유사한 역할을 한다.
④ 마스크에 새겨진 패턴의 크기는 기판 위에 만들어지는 패턴의 크기보다 작다.
⑤ 사용하는 빛의 파장에 따라 쓰이는 감광 물질이 달라진다.

6. <보기>의 모든 공정을 수행했을 때, 반도체 기판 위에 형성될 패턴으로 적절한 것은? [3점]

< 보 기 >



양성 감광 물질을 패턴으로 만들 물질 위에 바르고 마스크 A를 이용하여 포토리소그래피 공정을 수행하여 패턴을 얻은 후, 그 위에 **음성 감광 물질**을 바르고 마스크 B를 이용하여 포토리소그래피 공정을 수행하였다.



7. ㉠의 이유로 가장 적절한 것은?

① 감광 물질 없이 패턴을 형성하기 위해
② 반도체 소자의 집적도를 더욱 높이기 위해
③ 빛을 사용하지 않고 패턴을 복사하는 방법의 발명을 위해
④ 한 개의 마스크를 사용하여 다양한 반도체 소자를 생산하기 위해
⑤ 반도체 소자 생산을 위한 포토리소그래피 공정의 단계를 줄이기 위해

편집 by 대대손손 저자 별낭

[8~11] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 9월

고대인들은 평상시에는 생존하기 위해 각자 노동에 힘쓰다가, 축제와 같은 특정 시기가 되면 함께 모여 신에게 제의를 올리며 놀이를 즐겼다. 노동은 신이 만든 자연을 인간이 자신에게 유용하게 만드는 속된 과정이다. 이는 원래 자연의 모습을 훼손하는 것이기에 신에게 죄를 짓는 것이다. 이러한 죄를 씻기 위해 유용하게 만든 사물을 다시 원래의 상태로 되돌리는 집단적 놀이가 ⓐ 바로 제의였다. 고대 사회에서는 가장 유용한 사물을 희생물로 바치는 제의가 광범하게 나타났다. 바친 희생물은 더 이상 유용한 사물이 아니기에 신은 이를 받아들였다. 고대인들은 신에게 바친 제물을 함께 나누며 모두 같은 신에게 속해 있다는 연대감을 느꼈다.

고대 사회에서의 이러한 놀이는 자본주의 사회에 와서 많은 변화를 겪었다. 자본주의 사회는 노동을 합리적으로 조직하여 생산성을 극대화하고자 한다. 이를 위해 노동의 강도를 높이고 시간을 늘렸지만, 오히려 노동력이 소진되어 생산성이 떨어지는 문제점이 발생하였다. 그래서 노동 시간을 축소하고 휴식 시간을 늘릴 필요가 있었다. 하지만 이 휴식 시간마저도 대부분 상품을 소비하는 과정으로 이루어진다. 예를 들어, 여행을 가려면 여행 상품을 구매하여 소비해야 한다. 이런 소비는 소비자에게는 놀이이지만 여행사에는 돈을 버는 수단이다. 결국 소비자의 놀이가 자본주의 시대에 가장 유용한 사물인 자본을 판매자의 손 안에 가져다준다.

놀이가 상품 소비의 형식을 띠면서 놀이를 즐기는 방식도 변화한다. 과거의 놀이가 주로 직접 참여하는 형식으로 이루어졌다면, 자본주의 사회의 놀이는 대개 참여가 아니라 구경이나 소비의 형태로 이루어진다. 생산자가 이미 특정한 방식으로 소비하도록 놀이 상품을 만들어 놓았기 때문이다. 여행의 예를 다시 들면, 여행사는 여러 가지 여행 상품을 마련해 놓고 있고 소비자는 이를 구매하여 수동적으로 소비한다. 놀이로서의 여행은 탐구하고 창조하기보다는 주어진 일정에 그저 몸을 맡기면 되는 그런 것이 되었다.

그런데 이른바 디지털 혁명이 일어나면서 놀이에 자발적으로 직접 참여하여 즐기고자 하는 사람들이 늘어나고 있다. 이런 성향은 비교적 젊은 세대로 갈수록 더하다. 젊은 세대는 놀이의 주체가 되려는 욕구가 크다. 인터넷은 그런 욕구의 실현 가능성을 높여 준다. 인터넷의 주요 특성은 쌍방향성이다. 이는 텔레비전과 같은 대중 매체가 대다수의 사람들을 구경꾼으로 만들었던 것과 근본적으로 차이가 있다. 거의 모든 인터넷 사이트에서 사람들은 구경꾼이면서 참여자이며 수신자이자 송신자로 활동하며, 이러한 쌍방향적 활동 중에 참여자들 사이에 연대감이 형성된다.

8. 위 글의 전개 방식에 대한 설명 중 가장 적절한 것은? [1점]

① 두 개념의 장단점을 비교하여 우열을 가리고 있다.
② 필자의 관점을 명시한 후 다른 관점과 비교하고 있다.
③ 다양한 경험적 사례를 바탕으로 개념의 타당성을 따지고 있다.
④ 서로 다른 두 이론을 통합하여 새로운 이론을 도출하고 있다.
⑤ 시대의 변화에 따른 중심 화제의 성격 변화를 서술하고 있다.

9. 위 글의 내용과 일치하지 않는 것은?

① 고대 사회에서는 종교적 제의와 집단적 놀이가 결합되어 있었다.
② 고대 사회에서는 희생 제의를 통해 자연을 유용하게 만들려고 하였다.
③ 자본주의 사회에 들어서면서 휴식이 상품 소비의 성격을 띠게 되었다.
④ 자본주의 사회에서 놀이가 상품화되면서 놀이를 즐기는 방식도변화되었다.
⑤ 인터넷의 쌍방향성은 놀이의 주체가 되려는 젊은 세대의 욕구 충족 가능성을 확대시켰다.

10. 위 글과 관련하여 <보기>의 사례를 해석한 것으로 적절하지 않은 것은?

< 보 기 >

회사원 A 씨는 축구를 좋아한다. 최근 A 씨는 근무 중 틈틈이 ㉠ 컴퓨터에 저장해 놓은 축구 경기 동영상을 즐겨 본다. 회사에서는 ㉡ 일 때문에 생긴 스트레스를 풀라고 이를 허용한다. 주말이나 휴일 아침에 A 씨는 ㉢ 친구들과 모여 축구 시합을 하고, 저녁에는 ㉣ 경기장에 직접 가서 프로 축구 경기를 관람한다. 가끔 새벽에는 ㉤ 실시간으로 생중계되는 인터넷 축구 방송을 보면서 친구들과 댓글을 달며 같은 팀을 응원하기도 한다.

① ㉠은 쌍방향적 놀이 활동이라고 볼 수 있겠군.
② ㉡은 생산성을 떨어뜨리지 않기 위한 조치라 볼 수 있겠군.
③ ㉢은 자발적으로 놀이에 참여한 예라고 볼 수 있겠군.
④ ㉣은 놀이의 구경꾼으로서 활동하는 것이라 볼 수 있겠군.
⑤ ㉤은 친구들 사이의 연대감을 생기게 한다고 볼 수 있겠군.

11. 문맥상 ⓐ의 의미와 가장 가까운 것은?

① 집에 도착하거든 바로 전화해 주십시오.
② 청소년의 미래는 바로 나라의 미래이다.
③ 마음을 바로 써야 복을 받는다고들 한다.
④ 우리는 국기를 바로 다는 방법을 배웠다.
⑤ 학생들은 모자를 바로 쓰고 단정히 앉았다

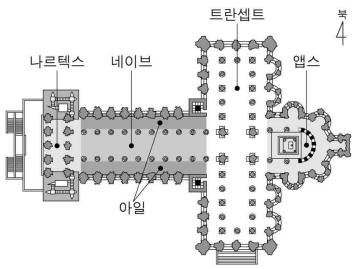
편집 by 대대손손 저자 별낭

[12~15] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 9월

서양 건축 예술의 역사는 성당 건축을 빼놓고는 이해할 수 없다. 여러 시대에 걸쳐 유럽의 성당은 다양한 ⓐ 양식으로 변화해 왔다. 하지만 그 기본은 바실리카 형식에서 크게 벗어나지 않았다. 평면도상 긴 직사각형 모양을 하고 있는 이 형식은 고대 로마 제국 시대에서 비롯된 것으로 원래는 시장이나 재판소와 같은 ⓑ 공공 건축물에 쓰였던 것이다. 4세기경부터 출현한 바실리카식 성당은 이후 평면 형태의 부분적 변화를 겪으면서 중세 시대에 ⓒ 절정을 이루었다.

바실리카식 성당의 평면을 살펴보면, 초기에는 동서 방향으로 긴 직사각형의 모습을 하고 있다. 서쪽 끝 부분에는 일반인들의 출입구와 현관이 있는 나르텍스가 있다. 나르텍스를 지나면 일반 신자들이 예배에 참여하는 네이브가 있고, 네이브의 양 옆에는 복도로 활용되는 아일이 붙어 있다. 동쪽 끝 부분에는 신성한 제단이 자리한 앱스가 있는데, 이곳은 오직 성직자만이 들어갈 수 있다. 이처럼 나르텍스로부터 네이브와 아일을 거쳐 앱스에 이르는 공간은 세속에서 신의 영역에 이르기까지의 ⓓ 위계를 보여 준다.

시간이 흐르면서 성직자의 위상이 점차 높아지고 종교 의식이 확대됨에 따라 예배를 진행하기 위한 추가적인 공간이 필요하게 되었다. 이에 따라 바실리카식 성당은 앱스 앞을 가로지르는 남북 방향의 트란셉트라는 공간이 추가되어 ㉠ 열십자 모양의 건물이 되었다. 이때부터 건물은 더욱 웅대하고 화려해졌는데, 네이브의 폭도 넓어지고 나르텍스에서 앱스까지의 길이도 늘어났으며 건물의 높이도 높아졌다.



절정기의 바실리카식 성당은 외부에서 보면 기둥이나 창 등을 통해 하늘을 향한 수직선이 강조된 ⓔ 인상을 준다. 이는 신에게 가까이 가려는 인간의 욕망이 표현된 것이다. 출입구 쪽의 외벽과 기둥에는 신이나 성인의 모습을 새겨 넣기도 하고, 실내의 벽과 천장에는 천국과 지옥 이야기 등을 담은 그림을 채워 넣기도 하였다. 특히 벽면에는 스테인드글라스로 구성된 커다란 창을 사람의 키보다 높게 설치하여 창을 통과한 빛이 다양한 색채로 건물 내부 공간에 풍부하게 퍼지도록 하였다. 이는 서양의 중세인들이 모든 미의 원천을 신이라고 보고 빛은 신의 속성을 상징한다고 보았던 것과 관련되어 있다. 이처럼 바실리카식 성당은 기능적 공간으로만 존재한 것이 아니라, 건축을 중심으로 조각, 회화, 공예 등이 한데 어우러져 당대의 미의식을 표현한 종합예술로서의 성격을 지니고 있다.

12. 바실리카식 성당에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

① 서양 건축 예술의 역사를 이해하는 데 중요한 건축물이다.
② 4세기경에 출현하여 이후 부분적 변화를 겪었다.
③ 종교적 기능을 가진 로마 시대의 건축에서 유래했다.
④ 성직자의 위상이 높아지면서 웅대해지고 화려해졌다.
⑤ 실내의 벽과 천장을 종교적 예술 작품으로 장식하였다.

13. ㉠의 실내 공간을 이해한 것으로 적절한 것은?

① 아일은 현관문으로 건물의 출입구 역할을 한다.
② 나르텍스는 일반 신자들이 예배에 참여하는 곳이다.
③ 트란셉트는 종교 의식이 확대되면서 추가된 공간이다.
④ 앱스는 사람들이 예배를 보기 위해서 다니는 통로이다.
⑤ 네이브는 제단이 놓인 곳으로 성당 내에서 제일 신성한 곳이다.

14. 위 글과 <보기>를 통해 이끌어 낼 수 있는 반응으로 가장 적절한 것은?

< 보 기 >

고대 그리스인들은 인간을 미의 원천으로 인식했다. 그리스 파르테논 신전은 긴 직사각형 모양으로 건물 각 부분의 공간 구성에는 인체 비례가 적용되었고, 지붕에 있는 신들의 조각에도 마찬가지였다. 건물 외부는 대리석으로 만들어져 빛의 방향에 따라 다양한 색채를 띠며, 길게 뻗은 기단 등을 주로 활용하여 수평선을 강조한 인상을 준다.

① 파르테논 신전은 바실리카식 성당과는 달리 건물에 조각 장식을 새겨 넣지 않았군.
② 파르테논 신전은 바실리카식 성당과는 달리 외부에서 보면 수직선이 강조된 인상을 주는군.
③ 파르테논 신전과 바실리카식 성당은 모두 빛을 통해 건물의 내부를 강조했군.
④ 파르테논 신전과 바실리카식 성당은 모두 평면의 형태가 열십자 모양을 하고 있군.
⑤ 파르테논 신전과 바실리카식 성당은 모두 당대의 미의식이 건물의 공간 구성에 영향을 주었군.

15. ⓐ~ⓔ의 사전적 의미로 적절하지 않은 것은? [1점]

① ⓐ : 시대나 부류에 따라 각기 독특하게 지니는 문학, 예술 따위의 형식.
② ⓑ : 국가나 사회의 구성원에게 두루 관계되는 것.
③ ⓒ : 사물의 진행이나 발전이 최고의 경지에 달한 상태.
④ ⓓ : 존경할 만한 위세가 있어 점잖고 엄숙한 태도나 기세.
⑤ ⓔ : 어떤 대상에 대하여 마음속에 새겨지는 느낌.

편집 by 대대손손 저자 별낭

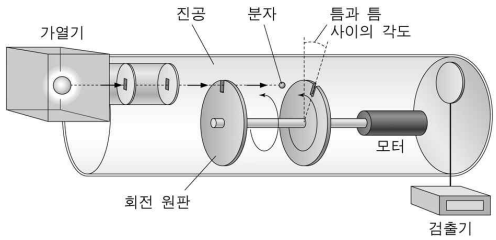
[16~18] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 9월

상온에서 대기압 상태에 있는 1리터의 공기 안에는 수없이 많은 질소, 산소 분자들을 비롯하여 다양한 기체 분자들이 있다. 이들 중 어떤 산소 분자 하나는 짧은 시간에도 다른 분자들과 매우 많은 충돌을 하며, 충돌을 할 때마다 이 분자의 운동 방향과 속력이 변할 수 있기 때문에, 어떤 분자 하나의 정확한 운동 궤적을 아는 것은 불가능하다. 우리는 다만 어떤 구간의 속력을 가진 분자 수 비율이 얼마나 되는지를 의미하는 분자들의 속력 분포를 알 수 있을 뿐이다.

위에서 언급한 상태에 있는 산소처럼 분자들 사이의 평균 거리가 충분히 먼 경우에, 우리는 분자들 사이의 인력을 무시할 수 있고 분자의 운동 에너지만 고려하면 된다. 이 경우에 분자들이 충돌을 하게 되면 각 분자의 운동 에너지는 변할 수 있지만, 분자들이 에너지를 서로 주고받기 때문에 기체 전체의 운동 에너지는 변하지 않게 된다.

기체 분자들의 속력 분포는 맥스웰의 이론으로 계산할 수 있는데, 가로축을 속력, 세로축을 분자 수 비율로 할 때 종(鐘) 모양의 그래프로 그려진다. 이 속력 분포가 의미하는 것은 기체 분자들이 0에서 무한대까지 모든 속력을 가질 수 있지만 꼭짓점 부근에 해당하는 속력을 가진 분자들의 수가 가장 많다는 것이다. 기체 분자들의 속력은 온도와 기체 분자의 질량에 의해서 결정된다. 다른 조건은 그대로 두고 온도만 올리면 기체의 평균 운동 에너지가 증가하므로, 그래프의 꼭짓점이 속력이 빠른 쪽으로 이동한다. 이와 동시에 그래프의 모양이 납작해지고 넓어지는데, 이는 전체 분자 수가 변하지 않았기 때문에 그래프 아래의 면적이 같아야만 하기 때문이다. 전체 분자 수와 온도는 같은데 분자의 질량이 큰 경우에는, 평균 속력이 느려져서 분포 그래프의 꼭짓점이 속력이 느린 쪽으로 이동하며, 분자 수는 같기 때문에 그래프의 모양이 뾰족해지고 좁아진다.

그림은 맥스웰 속력 분포를 알아보기 위해서 ㉠ 밀러와 쿠슈가 사용했던 실험 장치를 나타낸 것이다. 가열기와 검출기 사이에 두 개의 회전 원판이 놓여 있다. 각각의 원판에는 가는 틈이 있고 두 원판은 서로 연결되어 있다. 두 원판은 일정한 속력으로 회전하면서 특정한 속력 구간을 가진 분자들을 선택적으로 통과시킬 수 있다.



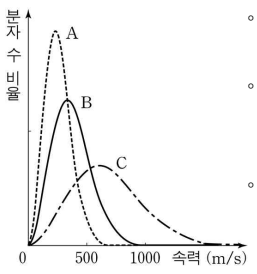
가열기에서 나와 첫 번째 회전 원판의 가는 틈으로 입사한 기체 분자들 중 조건을 만족하는 분자들만 두 번째 회전 원판의 가는 틈을 지나 검출기에 도달할 수 있다. 첫 번째 원판의 틈을 통과하는 분자들의 속력은 다양하지만, 회전 원판의 회전 속력에 의해 결정되는 특정한 속력 구간을 가진 분자들만 두 번째 원판의 틈을 통과한다. 특정한 속력 구간보다 더 빠른 분자들은 두 번째 틈이 꼭대기에 오기 전에 원판과 부딪치며, 느린 분자들은 지나간 후에 부딪친다. 만일 첫 번째와 두 번째 틈 사이의 각도를 더 크게 만들면, 같은 회전 속력에서도 더 속력이 느린 분자들이 검출될 것이다. 이 각도를 고정하고 회전 원판의 회전 속력을 바꾸면, 새로운 조건에 대응되는 다른 속력을 가진 분자들을 검출할 수 있다. 이 실험 장치를 이용하여 어떤 온도에서 특정한 기체의 속력 분포를 알아보았더니, 그 결과는 맥스웰의 이론에 부합하였다.

16. 위 글의 내용과 일치하지 않는 것은?

① 분자들의 충돌은 개별 분자의 속력을 변화시킬 수 있다.
② 대기 중 산소 분자 하나의 운동 궤적을 정확히 구할 수 없다.
③ 분자들 사이의 평균 거리가 충분히 멀다면 인력을 무시할 수 있다.
④ 분자의 충돌에 의해 기체 전체의 운동 에너지가 증가한다.
⑤ 대기 중에서 개별 기체 분자의 속력은 다양한 값을 가진다.

17. <보기>의 A, B, C는 맥스웰 속력 분포를 나타내는 그래프이다. 위 글에 비추어 볼 때, 기체와 그래프를 바르게 연결한 것은? [3점]

< 보 기 >



◦ 아르곤 분자는 크립톤 분자보다 가볍다.
◦ 아르곤의 온도는 각각 25℃, 727℃, 크립톤의 온도는 25℃이다.
◦ 각 기체의 분자 수는 모두 같다.

	아르곤(25℃)	아르곤(727℃)	크립톤(25℃)
①	A	B	C
②	A	C	B
③	B	C	A
④	B	A	C
⑤	C	B	A

18. ㉠과 연관된 설명으로 적절하지 않은 것은?

① 맥스웰 속력 분포 이론을 실험으로 증명하기 위해 고안되었다.
② 첫 번째 회전 원판에 입사된 기체 분자들 중 일부가 검출기에 도달한다.
③ 첫 번째 회전 원판의 틈을 통과하는 분자들은 다양한 값의 속력을 가진다.
④ 원판의 회전 속력은 같고 틈과 틈 사이의 각도가 커지면 더 빠른 분자들이 검출된다.
⑤ 틈과 틈 사이의 각도를 고정하고 원판의 회전 속력을 느리게 하면 더 느린 분자들이 두 번째 회전 원판의 틈을 통과한다.

편집 by 대대손손 저자 별낭

[1~4] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 10월

투표는 주요 쟁점에 대해 견해를 표현하고 정치 권력을 통제할 수 있는 행위로, 일반 유권자가 할 수 있는 가장 보편적인 정치 참여 방식이다. 그래서 정치학자와 선거 전문가들은 선거와 관련하여 유권자들의 투표 행위에 대해 연구해 왔다. 이 연구는 일반적으로 유권자들의 투표 성향, 즉 투표 참여 태도나 동기 등을 조사하여, 이것이 투표 결과와 어떤 상관관계가 있는가를 ⓐ밝힌다. 투표 행위를 설명하는 이론은 다양한데, 대표적인 것으로 당정체성 모델, 사회학적 모델, 합리적 선택 모델 등이 있다.

당정체성 모델은 유권자가 특정 정당에 대해 가지고 있는 심리적인 애착심을 가장 중요한 요소로 보고, 이를 바탕으로 투표 행위를 설명한다. 정당에 대한 애착심은 유권자가 상당한 기간 동안 어떤 정당과 내면적으로 연결된 귀속 의식, 즉 '특정 정당에 대해 가지는 소속감'으로 정의할 수 있다. 이러한 소속감은 부모의 영향으로 가정에서 형성되며, 가장 안정적이고 장기적으로 유지되는 정치적 태도로 간주된다.

사회학적 모델은 유권자의 사회적 배경을 가장 중요한 요소로 보고, 이를 바탕으로 투표 행위를 설명한다. 이 모델은 계급, 인종, 종교, 지역 등이 정당의 핵심 요인으로 작용했던 서유럽에서 중요하게 다루어졌다. 이 모델에서는 인간은 자신이 속한 사회적 집단과 배경에 영향을 받을 수밖에 없다고 보기 때문에, 사회적으로 유사한 배경을 가진 유권자들은 투표 행위에서도 유사한 행위를 보인다고 강조한다.

합리적 선택 모델은 유권자 개인의 이익을 가장 중요한 요소로 보고, 이를 바탕으로 투표 행위를 설명한다. 이 모델에서는 인간을 자신의 이익을 극대화하기 위해 행동하는 존재로 보기 때문에, 투표 행위를 개인의 목적을 위한 수단으로 간주한다. 따라서 유권자는 자신의 이해와 요구에 부합하는 정책을 제시하는 후보자를 선택한다고 본다.

그런데 당정체성 모델은 유권자가 정당보다는 후보자 개인을 보고 투표하는 점을, 사회학적 모델은 유권자가 사회적 배경에서 벗어나 개인의 자율에 의해 투표하는 점을 설명하기 어렵다. 또한 합리적 선택 모델은 유권자도 결국 사회적 배경에서 완전히 자유로울 수 없다는 점을 설명하기 곤란하다. 하지만 투표는 개인, 사회, 정치 사이의 상호 작용에 관한 정보를 풍부하게 제공하는 원천 중 하나이기 때문에 투표 행위에 대한 연구는 여전히 가치가 있다.

1. 위 글의 내용과 일치하지 <u>않는</u> 것은?

① 합리적 선택 모델에서는 투표 행위가 개인의 목적을 위한 수단이라고 본다.
② 사회학적 모델에서는 인간은 자신이 속한 사회적 배경에 영향을 받을 수밖에 없다고 본다.
③ 당정체성 모델에서 말하는 '소속감'은 유권자가 특정 정당의 당원이 되었을 때 갖게 된다.
④ 투표 행위는 일반 유권자가 할 수 있는 가장 보편적인 정치 참여 방식이다.
⑤ 투표 행위에 대한 연구는 일반적으로 유권자들의 투표 성향과 투표 결과의 상관관계에 주목한다.

2. 위 글에서 논지를 전개하는 방식에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

① 화제와 관련된 이론들을 설명한 후, 그 한계를 지적하고 있다.
② 화제와 관련된 구체적 현상을 분석한 후, 기존 이론을 반박하고 있다.
③ 화제와 관련된 상반된 이론을 단계적으로 소개한 후, 그 의의를 설명하고 있다.
④ 화제와 관련된 가설을 제시한 후, 구체적 사례를 들어 그 타당성을 입증하고 있다.
⑤ 화제와 관련된 이론들을 통시적으로 고찰한 후, 각 이론들의 상호 관계를 해명하고 있다.

3. 위 글의 내용으로 보아 <보기>의 사례를 설명할 수 있는 모델로 적절한 것은?

< 보 기 >

(가) 일본의 한 선거에서 ○○ 후보가 유권자들에게 실제로 도움이 될 수 있는 공약을 내세웠다. 이에 유권자가 매니페스토 운동(유권자들의 참 공약 선택하기 운동)을 전개하여 이 후보가 당선되었다.

(나) 영국의 유권자들은 자신의 계급에 따라 정당을 정하고, 이에 따라 투표를 하는 경향이 있다. 전통적으로 노동자 계급은 노동당에, 중산 계급은 보수당에 투표를 하였다.

	(가)	(나)
①	당정체성 모델	사회학적 모델
②	사회학적 모델	합리적 선택 모델
③	사회학적 모델	당정체성 모델
④	합리적 선택 모델	당정체성 모델
⑤	합리적 선택 모델	사회학적 모델

4. ⓐ와 문맥적 의미가 가장 유사한 것은?

① 그는 돈과 지위를 지나치게 <u>밝힌다.</u>
② 그녀는 경찰에게 이름과 신분을 <u>밝혔다.</u>
③ 동생이 불을 <u>밝혔는지</u> 장지문이 환해졌다.
④ 학계에서는 사태의 진상을 <u>밝히기</u> 위해 애썼다.
⑤ 할머니를 간호하느라 가족 모두 뜬눈으로 밤을 <u>밝혔다.</u>

편집 by 대대손손 저자 별낭

[5~7] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 10월

초현실주의는 20세기의 중요한 예술 사조 가운데 하나이다. 이는 미술뿐 아니라 문학, 연극, 영화 나아가 사람들의 일상적인 삶에까지 영향을 미쳤다. 초현실주의 예술가들은 합리적인 이성의 세계를 거부하고 이성이 미치지 못하는 무의식의 영역을 탐험하고자 애썼다. 그래서 이들은 꿈에 매혹되었고, 아이들의 동심과 정신이상자들의 광기에도 관심을 기울였다.

초현실주의는 서로 다른 두 개의 큰 흐름으로 나누어 볼 수 있다. 처음 등장한 초현실주의 예술가 집단은 '자동기술법'을 통해 그들의 생각을 표현하고자 하였다. 이 기법은 떠오르는 생각을 의식의 통제 없이 가능한 빨리 받아쓰거나 그리는 것이다. 후앙 미로와 앙드레 마송으로 대표되는 이들은 자동기술법을 통해 의식에 전혀 물들지 않은 순수한 이미지의 작품을 만들고 싶어 했다. 자동기술법은 의식의 작용이 멈춘 상태에서 붓 가는 대로 그리는 방법이었기 때문에, 이들의 작품에서 실제의 사물이나 사람 혹은 풍경들과의 형태적인 연관성을 발견하기는 어렵다. 그런데 연속적으로 떠오르는 이미지들을 바로 그림으로 옮기는 것은 결코 쉬운 일이 아니었다. 또한 이들 중에 ㉠예술가가 창조 행위의 주체여야 한다고 믿는 사람들은, 무의식의 단순한 매개자가 되어 버린 예술가의 역할에 대해서도 회의를 갖게 되었다.

그 후에 등장한 초현실주의 예술가 집단은 경이롭고 낯선 이미지들에서 영감을 받았다. 그들은 일상적인 사물들을 전혀 엉뚱한 곳에 배치하는 것을 좋아했다. 시인 로트레아몽은 자신의 시구 중에서 '수술대 위에서 재봉틀과 우산의 우연한 만남'을 예로 들며 아름다움은 사람들을 놀라게 하는 것이어야 한다고 주장하였는데, 이런 낯설고 놀라운 이미지들은 초현실주의 예술가들의 감각에 강하게 작용했다. 마그리트, 달리, 델보 등은 '데페이즈망'을 통해 사물과 풍경의 이미지를 사실적으로 그리면서도 이것들을 마치 꿈속에서나 볼 수 있는 광경처럼 낯설게 표현하였다. '데페이즈망'은 어떤 물건을 본래 있던 곳에서 떼어내어 뜻하지 않은 곳에 배치함으로써 새로운 느낌을 갖게 하는 기법으로, 이 집단에 속한 예술가들의 중요한 표현 방법이 되었다. 이러한 시도는 의식의 간섭 없이 무의식을 표현해야 한다는 초현실주의의 원칙에서는 벗어난 것이었지만, 의식 너머의 세계를 표현했다는 점에서 이들은 초현실주의를 대표하는 또 하나의 노선으로 자리 잡게 되었다.

그 밖에도 많은 초현실주의 예술가들은 무의식의 세계를 표현하기 위해 오브제, 콜라주, 프로타주 등 다양한 방법들을 계속 실험하였다. 하지만 의식의 지배에서 벗어나 무의식의 세계를 표현한다는 것은 결코 쉬운 일이 아니어서, 결국 초현실주의는 2차 세계 대전이 끝날 무렵 거의 와해되었다. 하지만 그들이 시도했던 다양한 표현 방법들은 이후 현대 예술의 전개에 큰 영향을 미쳤다. 특히 자동기술법은 미국의 추상 표현주의로 이어져 중요한 자취를 남겼으며, 데페이즈망 역시 현대 조형 예술에서 새로운 아이디어를 전개하는 데 중요한 모티브가 되었다.

5. 위 글을 쓰기 위해 글쓴이가 세운 계획으로 보기 어려운 것은?

① 초현실주의 탄생의 역사적 배경을 제시하며 글을 시작한다.
② 초현실주의를 대표하는 두 흐름에 대해 개괄적으로 소개한다.
③ 초현실주의의 두 흐름 속에 나타난 핵심 기법들을 중심 내용으로 삼는다.
④ 소개하려는 두 집단을 대표할 수 있는 예술가들이 누구인지 자료를 수집한다.
⑤ 초현실주의 예술의 한계와 예술사적 의의를 함께 제시하면서 글을 마무리한다.

6. 위 글을 바탕으로 <보기>의 [A]와 [B]에 대해 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

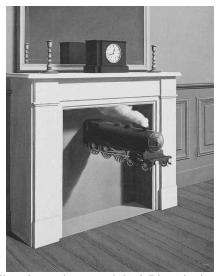
< 보 기 >

오늘은 초현실주의 미술 작품을 감상해 보겠습니다.

[A]

앙드레 마송, <자동데생>

[A]는 자동기술법으로 그려져서, 처음 볼 때는 뒤엉킨 선들만 보일 것입니다. 하지만 자세히 보면 팔, 다리, 손, 눈, 얼굴 등이 뒤섞여 자유롭게 변화되고 있다는 것을 알게 될 것입니다.

[B] 

르네 마그리트, <붙박힌 시간>

[B]는 데페이즈망 기법으로 그린 그림입니다. 벽난로, 시계, 기차는 모두 우리에게 익숙한 사물입니다. 그러나 이 사물들이 배치되어 있는 구도는 우리를 당혹스럽게 합니다.

① [A]를 처음 본다면, 뒤엉킨 선들에서 인체 형태와의 연관성을 발견하기는 어렵겠군.
② [B]에 나타난 당혹스러운 이미지는 의식의 개입 없이 그려진 무의식의 세계를 표현한 것이겠군.
③ [A]의 제목은 순간적으로 떠오른 생각을 무의식적으로 그리는 자동기술법의 특성과 관련이 있겠군.
④ [B]는 일상적인 사물들을 의외의 장소에서 만나게 함으로써 꿈속의 광경처럼 낯설고 놀라운 느낌을 갖게 하였군.
⑤ [A]와 [B]에서 사용된 표현 기법은 이후의 많은 현대 예술가들에게 큰 영향을 주었겠군.

7. ㉠이 '자동기술법'에 회의를 갖게 된 이유로 가장 적절한 것은?

① 예술가들의 창작 의욕을 가치가 없는 것으로 만들었기 때문에
② 의식에 물들지 않은 순수한 존재였을 때에만 가능하기 때문에
③ 예술가를 무의식을 전달하는 수동적인 존재로 전락시켰기 때문에
④ 무의식의 세계는 본질적으로 존재할 수 없다고 생각했기 때문에
⑤ 초현실주의 예술가를 당대의 현실과는 동떨어진 존재로 만들었기 때문에

편집 by 대대손손 저자 별낭

[8~11] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 10월

조선 시대 과거는 왕이 유교적 정치 이념을 실현하기 위해 필요한 인재를 선발하는 중요한 시험이었다. 과거는 여러 단계로 진행되는데, 시험의 최종 단계인 전시(殿試)에서는 왕이 직접 등용될 인재들에게 당대의 현안들을 책제(策題)로 제시하고, 그 해결책을 묻는 시험을 치렀다. 책제로 제시된 현안은 당시의 정치, 경제, 군사, 문화 등 사회의 거의 모든 분야에 걸쳐 있었다. 이 시험에서 예비 관리들은 현안 해결을 위한 다양한 ⓐ 대책들을 글로 썼는데, 이 글을 ⓑ 책문(策文)이라 한다.

책문은 왕이 제시한 책제에 답하는 글이기 때문에 일정한 형식에 따라 짓는다. 책문은 "신은 다음과 같이 대답합니다[臣對]."라는 말로 시작하여 "식견이 부족한 저희를 불러, 조금이나마 나라에 도움이 될 말을 들을까 하며 시험을 내시니, 죽을 각오를 하고 말씀드리겠습니다."와 같이 장황하면서도 공손하게 왕에 대한 찬사와 자신을 낮추는 겸사(謙辭)를 한다. 본문에서는 다양한 근거를 들어 책제에 대한 대책을 제시한다. 그리고 "보잘것없는 말들이지만 죽기를 각오하고 솔직한 말씀을 드립니다."라는 식의 겸사를 반복하면서 "신이 삼가 대답합니다[臣謹對]."라는 예를 갖춘 말로 마무리한다.

또한 책문을 작성할 때 글쓴이는 유교 경전과 역사서에서 근거를 찾아 답한다. 선비들에게 유교 경전은 보편적 이념을 제시한 문헌이었고, 역사서는 그 이념의 현실적 성패를 기록한 문헌이었다. 그들은 이러한 문헌들을 인용하여 이상적인 사회는 어떠해야 하며, 왕에게 필요한 것이 무엇인지를 드러내었다.

조선 선비들은 유학을 익히고 인격을 수양하면서 경륜을 쌓고, 때가 되면 과거를 통해 자신의 포부를 세상에 펼치고자 하였다. 당시 지식인 계층이었던 선비들의 출사(出仕)는 유교적 이상을 실현하기 위한 실천적 행동이었던 것이다. 책문은 출사의 최종 단계에서 왕에게 그동안 쌓아온 자신의 학식과 포부를 마음껏 펼치는 장이었다. 따라서 책문은 때로는 당대의 시대적 현안을 고민하고, 때로는 시대의 부조리를 고발하면서 새로운 시대를 열어 가려는 ㉠ 선비들의 포부가 담긴 글이라 할 수 있다.

8. 위 글에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

① 책문의 개념과 형식을 설명하고 책문의 의의를 밝히고 있다.
② 책문에 반영되어 있는 다양한 시대의 모습을 제시하고 있다.
③ 책문의 성격이 역사적으로 변천되어 온 과정을 설명하고 있다.
④ 책문의 유래를 언급하며 책문이 출현한 배경을 소개하고 있다.
⑤ 책문이 사회에 미친 영향을 분석하여 그 한계를 언급하고 있다.

9. <보기>는 책문의 일부를 발췌한 것이다. 위 글을 바탕으로 <보기>를 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

< 보 기 >

(가) 신은 다음과 같이 대답합니다.

(나) 전하께서는 즉위하기 전부터 어질다는 명성과 소문이 자자해, 인심에도 부합하고 하늘의 명령도 받았습니다.

(다) 마음을 간직하는 요령은 경건에 있고, 경건의 요령은 혼자 있을 때 조심하는 것에 있을 뿐입니다. (…) 소공(召公)은 성왕(成王)에게 이렇게 경고했습니다. "임금님께서는 경건하게 일을 처리하십시오. 경건하게 정치를 하지 않으면 안 됩니다." 이런 경고는 모두 같은 뜻을 가지고 있습니다.

(라) 저처럼 어리석은 시골 선비가 어찌 가르침을 구하는 전하의 뜻에 부응할 수 있겠습니까? 그러나 꼴꾼이나 나무꾼의 말도 성인은 가려서 썼다고 합니다.

(마) 전하께서 헤아리시기 바랍니다. 삼가 대답합니다.

- 1507년 과거에서 제출된 책문 -

① (가) : 책문의 서두에 나오는 표현으로, 앞으로의 내용이 왕의 물음에 대한 답이라는 것을 의미해.
② (나) : 책문을 읽게 될 왕에게 찬사를 하고 있어.
③ (다) : 역사적인 사례를 인용하여 자신의 주장을 펼치고 있어.
④ (라) : 식견의 부족함을 들어 자신을 낮추면서 자신의 의견이 가질 한계를 보여주고 있어.
⑤ (마) : 왕에 대한 예를 갖추며 글을 마무리하고 있어.

10. ⓐ와 ⓑ가 <보기>와 같은 의미 관계에 있다고 할 때, 이와 유사한 관계로 볼 수 없는 것은?

< 보 기 >

ⓑ = ⓐ의 내용을 담아낸 글

① 감상 : 감상문 ② 여행 : 기행문 ③ 탐방 : 탐방기
④ 토막 : 토막글 ⑤ 회의 : 회의록

11. '책문'을 ㉠과 같이 말할 수 있는 근거로 가장 적절한 것은?

① 책문은 일정한 형식으로 서술되어 있기 때문에
② 책문에는 글쓴이의 공손한 태도가 잘 드러나기 때문에
③ 책문은 시대의 부조리를 고발하는 데 효과적이기 때문에
④ 책문은 권위가 있는 유교 경전과 역사서에 근거하여 쓴 글이기 때문에
⑤ 책문에는 유교적 이상 사회를 실현하기 위한 선비들의 구상이 담겨 있기 때문에

편집 by 대대손손 저자 별낭

[12~15] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 10월

자연에 존재하는 대부분의 원자핵은 안정된 상태이지만, 원자 번호가 83을 초과하면 양성자 사이의 전기적 반발력이 커져 불안정해진다. 이러한 원자핵은 자발적으로 방사선을 방출하여 안정된 다른 종류의 핵으로 변환하려고 한다. 이때 방출되는 방사선에는 알파선, 베타선, 감마선이 있으며, 이와 같은 방사선을 방출하여 안정된 다른 종류의 원자핵이 되는 현상을 방사성 원소의 붕괴라고 한다.

알파 붕괴란 알파선을 방출하는 방사성 원소의 붕괴로, 질량수가 큰 불안정한 원자핵들이 질량수가 작은 안정된 원자핵으로 변환되는 것이다. 이때 방출되는 알파선은 헬륨의 원자핵인데, 이것은 두 개의 양성자와 두 개의 중성자로 이루어져 있다. 따라서 방사성 원소가 알파 붕괴를 하면 양성자와 중성자의 수가 각각 두 개씩 줄어들어, 원자 번호는 2만큼 감소하고 양성자와 중성자의 합인 질량수는 4만큼 감소하게 된다. 92개의 양성자와 146개의 중성자를 가진 우라늄 238이 알파 붕괴를 하면 90개의 양성자와 144개의 중성자를 가진 토륨이 되는데, 이를 아래와 같은 핵 반응식으로 나타낼 수 있다.

$$^{238}_{92}U \rightarrow {}^{234}_{90}Th + {}^{4}_{2}He$$

베타선을 방출하는 베타 붕괴는 중성자가 양성자보다 지나치게 많은 불안정한 원자핵이 중성자의 수를 줄여 보다 안정된 원자핵으로 변환되는 것이다. 베타 붕괴를 할 때에는 원자핵에 있는 중성자가 양성자와 전자로 변한 다음, 양성자는 핵에 그대로 남고 전자만 외부로 방출된다. 이 경우 사라지는 중성자 대신 양성자가 하나 생기게 되므로 원자 번호는 하나 증가하지만 질량수는 변화가 없다. 55개의 양성자와 82개의 중성자를 가진 세슘이 베타 붕괴를 하면 56개의 양성자와 81개의 중성자를 가진 바륨이 되며, 그 핵 반응식은 다음과 같다.

$$^{137}_{55}Cs \rightarrow {}^{137}_{56}Ba + {}^{0}_{-1}e$$

감마선을 방출하는 감마 붕괴는, 알파 붕괴와 베타 붕괴를 통해 새로 생긴 원자핵이 불안정한 들뜬 상태에 있을 때 안정된 상태로 변하기 위하여 전자기파의 형태로 에너지를 방출하는 것을 말한다. 따라서 감마 붕괴는 원자 번호와 질량수에 변화가 없고, 알파 붕괴나 베타 붕괴와 연동하여 발생된다. 즉, 알파선과 감마선이 함께 방출되거나 ㉠ 베타선과 감마선이 함께 방출된다.

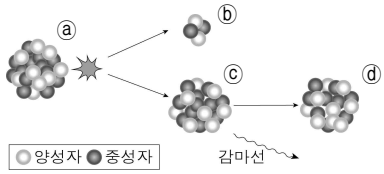
자연 방사성 원소는 납과 같이 안정된 물질에 이르면 더 이상 붕괴되지 않는다. 그러나 안정된 원자핵일지라도 입자 가속기에서 나온 고속의 입자를 충돌시켜 불안정한 상태를 만들어 주면 인공적으로 방사선을 방출시킬 수 있다. 이와 같은 인공적 방사성 원소는 쉽게 만들어 낼 수 있고 값도 비싸지 않아 과학적인 탐구나 산업, 의료 활동 등에 많이 활용된다. 그러나 방사선은 생명체를 통과하면서 전리(電離)* 현상을 일으켜 세포의 분열 저해, 돌연 변이, 조직의 파괴 등 여러 가지 생물학적 변화를 유발할 수 있다. 따라서 일반인과 달리 방사성 원소를 많이 취급하는 사람은 일정량 이상의 방사선에 노출되지 않도록 유의해야 한다.

* 전리 : 전하를 띠는 양이온 또는 음이온으로 됨.

12. 위 글에서 해결할 수 있는 질문이 아닌 것은?

① 자연 방사성 원소가 붕괴되는 이유는 무엇인가?
② 방사성 원소의 붕괴 유형에는 어떤 것이 있는가?
③ 방사선 중에서 어떤 것이 가장 인체에 유해한가?
④ 어떻게 하면 인공적으로 방사선을 방출시킬 수 있는가?
⑤ 인공적으로 방출된 방사선은 어떤 분야에서 활용되고 있는가?

13. 다음은 어떤 방사성 원소의 붕괴 현상을 나타낸 그림이다. 이와 관련된 설명으로 적절하지 않은 것은? [3점]



① ⓐ가 ⓒ가 된 것으로 보아, ⓐ는 질량수가 큰 불안정한 원자핵이다.
② ⓐ가 ⓒ가 되는 과정에서 방출되는 ⓑ는 헬륨의 원자핵이다.
③ ⓐ가 ⓒ가 되면, 질량수는 원자 번호가 감소하는 것의 두 배만큼 감소한다.
④ ⓒ가 불안정한 들뜬 상태에 있지 않았다면, ⓓ로 붕괴되는 현상은 발생하지 않았을 것이다.
⑤ ⓐ가 ⓓ가 되었다는 것은, 더 이상 붕괴되지 않는 안정된 물질이 되었음을 의미한다.

14. 위 글과 <보기>를 바탕으로 한 판단으로 적절하지 않은 것은?

< 보 기 >

퀴리 부인은 자연 방사성 원소인 라듐과 폴로늄을 발견하여 노벨상을 수상했지만, 이와 같은 방사성 원소를 지속적으로 실험하다가 결국 백혈병으로 사망하였다. 이러한 사실이 알려지면서 인류는 방사선의 유해성을 인식하게 되었다. 이후 일본의 원폭 피해 환자들에 대한 장기적인 추적 연구를 통해 방사선에 의한 암 발생 증가의 구체적 증거들이 나오기 시작하였고, 100밀리시버트 이상의 방사선에 노출될 경우 백혈병을 비롯한 암의 발병률이 크게 증가한다는 사실이 밝혀졌다.

① 퀴리 부인은 방사선의 전리 현상 때문에 병을 얻게 되었군.
② 일반인은 자연 상태에서 방출되는 방사선에 대해 크게 염려할 필요가 없겠어.
③ 방사선에 의한 생물학적 변화 현상은 인공적 방사성 원소 때문에 생기기 시작했군.
④ 퀴리 부인은 자연 방사성 원소를 발견할 때 고속의 입자 가속기를 사용하지 않았겠군.
⑤ 병원의 방사선과에서 일하는 사람들은 일정량 이상의 방사선에 노출되지 않도록 주의해야 할 거야.

15. ㉠이 1회 발생하는 과정에서 관찰되는 현상으로 옳지 않은 것은?

① 중성자의 수가 줄어든다.
② 전자 하나가 외부로 방출된다.
③ 중성자와 양성자의 외부 방출이 없다.
④ 원자 번호와 질량수가 변하지 않는다.
⑤ 전자기파의 형태로 에너지가 방출된다.

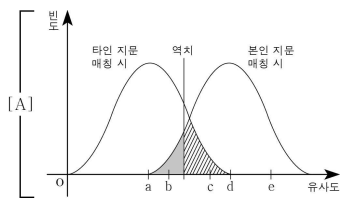
편집 by 대대손손 저자 별낭

[16~18] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 10월

'지문 인식'이란 이용자가 지문 인식 센서를 이용해 지문을 입력하면, 그것을 시스템에 등록되어 있는 지문 영상과 비교하여 본인 여부를 확인하는 기술이다. 이용자가 본인임을 인증받기 위해서는 먼저 자신의 지문을 시스템에 등록해야 한다. '지문 등록'을 위해 이용자가 지문을 센서에 대면 지문의 특징이 추출되어 영상으로 저장된다. 이 영상은 본인 여부를 판정하는 기준이 된다.

등록된 영상으로 본인 여부를 판정하는 과정을 '정합 판정' 과정이라 한다. 정합 판정 과정에서는 이용자가 지문을 센서에 대면 지문의 특징이 추출되어 영상이 만들어지고, 이 영상과 시스템에 등록되어 있는 영상의 비교가 이루어진다. 그 결과 두 영상의 유사도가 기준치 이상이면 이용자의 지문을 등록되어 있는 지문과 동일한 것으로 판정한다.

'지문 등록'과 '정합 판정'에서 지문의 특징을 추출해 내는 방식은 지문의 특징을 무엇으로 잡느냐에 따라 ㉠ 미뉴샤 방식과 ㉡ 미뉴샤 릴레이션 방식으로 크게 나뉜다. 미뉴샤 방식은 지문선이 끊어지는 지점인 단점, 지문선이 갈라지는 지점인 분기점 등의 위치를 특징으로 추출하는 방식이다. 미뉴샤 릴레이션 방식은 단점이나 분기점의 위치뿐 아니라 그 사이에 몇 개의 지문선이 지나가는가 하는 정보까지 특징으로 추출하는 방식이다. 정합 판정 과정에서 본인 인증의 기준이 되는 유사도 값을 역치라고 한다. 역치를 설정하여 일정 정도 이상의 유사도를 보이면 본인으로 인증하는 이유는, 아무리 본인의 지문이라 해도 지문 입력 장치의 상태나 지문 입력 시 손가락을 놓는 방식의 차이 등으로 인해 등록된 자신의 지문과 완전히 일치하지 않을 수도 있기 때문이다.



왼쪽 그림은 타인의 지문과 자신의 지문을, 등록된 본인 지문과 반복적으로 매칭을 해 보았을 때 나타나는 유사도 분포 곡선이다. 지문을 반복적으로 매칭하다 보면 매번 유사도가 같게 나오지는 않기 때문에 곡선의 가운데는 빈도가 높고 좌우는 빈도가 낮은 정규 분포 곡선을 보이게 된다.

그림을 보면 두 곡선의 중첩 구간이 있는데, 이 구간은 타인의 지문을 자신의 지문으로 인식하거나 자신의 지문을 타인의 지문으로 인식하는 오류 구간이다. 그림과 같이 중첩 지역의 어느 한 지점에 역치를 설정했을 때 역치 이하의 회색 부분은 자신의 지문을 본인의 것으로 인식하지 못하는 '본인 거부율'에 해당하고, 역치 이상의 빗금 부분은 타인의 지문을 자신의 것으로 인식하는 '타인 수용률'에 해당한다.

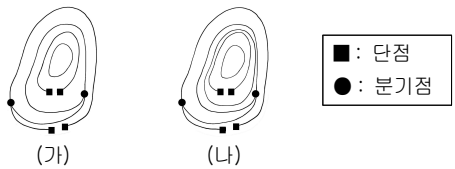
오류율은 역치를 어떻게 설정하느냐에 따라 조절될 수 있다. 가령 본인 거부율을 줄이기 위해 역치를 낮게 설정하면 타인 수용률이 높아지게 되고, 타인 수용률을 줄이기 위해 역치를 높게 설정하면 본인 거부율이 높아지게 된다. 따라서 고도의 보안이 필요한 침입자 차단 장치나 용의자의 지문을 통해 범인을 가려내는 범인 식별 장치 등에서는 본인 인증을 엄밀하게 수행하기 위해 역치를 높게 설정하여 타인 수용률을 줄이는 방법을 택하게 된다.

16. 위 글에서 다루고 있지 않은 내용은? [1점]

① 지문 인식의 개념
② 역치를 설정하는 이유
③ 지문 인식 센서의 구조
④ 이용자 지문의 특징 추출 방식
⑤ 지문 인식을 통한 본인 인증 과정

17. ㉠, ㉡과 관련하여 위 글과 <보기>의 내용을 잘못 이해한 것은?

< 보 기 >



◦(가)와 (나)는 특징을 추출하기 이전 상태의 지문 모형도이다.
◦(가)와 (나)의 지문에서 단점과 분기점은 유사한 위치에 있다.

① ㉠에서는 (가)와 (나)에서 ■와 ●의 위치가 특징으로 추출되겠군.
② ㉡에서는 (가)와 (나)에서 ■와 ●의 위치와 지문선의 수가 특징으로 추출되겠군.
③ 지문 등록과 정합 판정을 할 때, ㉠이나 ㉡으로 (가)와 (나)에서 지문의 특징을 추출하는 과정을 거치겠군.
④ (가)와 (나)의 유사도를 판정할 때 ㉡보다 ㉠을 사용하는 것이 더 믿을 만하겠군.
⑤ ㉠과 ㉡으로 추출된 영상 모두 역치를 어떻게 설정하느냐에 따라 (가)와 (나)를 동일 지문으로 판정하느냐의 여부가 달라질 수 있겠군.

18. <보기>의 빈 칸에 들어갈 것으로 차례대로 바르게 짝지은 것은?

< 보 기 >

출입문에 지문 인식 장치를 설치한다고 하자. 위 글의 그림 [A]에서 역치를 ( )로 잡으면 본인은 항상 출입할 수 있겠지만, 타인이 출입할 확률도 높아질 것이다. 역치를 ( )로 잡으면 타인의 출입은 완전히 막을 수 있겠지만 본인의 출입이 제한될 확률도 높아질 것이다.

① a－b ② a－d ③ b－d ④ b－e ⑤ c－e

편집 by 대대손손 저자 별낭

[1~4] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 수능

논증은 크게 연역과 귀납으로 나뉜다. 전제가 참이면 결론이 확실히 참인 연역 논증은 결론에서 지식이 확장되는 것처럼 보이지만, 실제로는 전제에 이미 포함된 결론을 다른 방식으로 확인하는 것일 뿐이다. 반면 귀납 논증은 전제들이 모두 참이라고 해도 결론이 확실히 참이 되는 것은 아니지만 우리의 지식을 확장해 준다는 장점이 있다. 여러 귀납 논증 중에서 가장 널리 ⓐ 쓰이는 것은 수많은 사례들을 관찰한 다음에 그것을 일반화하는 것이다. ㉠ 우리는 수많은 까마귀를 관찰한 후에 우리가 관찰하지 않은 까마귀까지 포함하는 '모든 까마귀는 검다.'라는 새로운 지식을 얻게 되는 것이다.

철학자들은 과학자들이 귀납을 이용하기 때문에 과학적 지식에 신뢰를 보낼 수 있다고 생각했다. 그러나 모든 귀납에는 논리적인 문제가 있다. 수많은 까마귀를 관찰한 사례에 근거해서 '모든 까마귀는 검다.'라는 지식을 정당화하는 것은 합리적으로 보이지만, 아무리 치밀하게 관찰하여도 아직 관찰되지 않은 까마귀 중에서 검지 않은 까마귀가 ⓑ 있을 수 있기 때문이다.

포퍼는 귀납의 논리적 문제는 도저히 해결할 수 없지만, 귀납이 아닌 연역만으로 과학을 할 수 있는 방법이 있으므로 과학적 지식은 정당화될 수 있다고 주장한다. 어떤 지식이 반증 사례 때문에 거짓이 된다고 추론하는 것은 순전히 연역적인데, 과학은 이 반증에 의해 발전하기 때문이다. 다음 논증을 보자.

(ㄱ) 모든 까마귀가 검다면 어떤 까마귀는 검어야 한다.
(ㄴ) 어떤 까마귀는 검지 않다.
(ㄷ) 따라서 모든 까마귀가 다 검은 것은 아니다.

'모든 까마귀는 검다.'라는 지식은 귀납에 의해서 참임을 ⓒ 보여 줄 수는 없지만, 이 논증에서처럼 전제 (ㄴ)이 참임이 밝혀진다면 확실히 거짓임을 보여 줄 수 있다. 그러나 아직 (ㄴ)이 참임이 밝혀지지 않았다면 그 지식을 거짓이라고 말할 수 없다.

포퍼에 따르면, 지금 우리가 받아들이는 과학적 지식들은 이런 반증의 시도로부터 잘 ⓓ 견뎌 온 것들이다. 참신하고 대담한 가설을 제시하고 그것이 거짓이라는 증거를 제시하려는 노력을 진행해서, 실제로 반증이 되면 실패한 과학적 지식이 되지만 수많은 반증의 시도로부터 끝까지 살아남으면 성공적인 과학적 지식이 되는 것이다. 그런데 포퍼는 반증 가능성이 ⓔ 없는 지식, 곧 아무리 반증을 해 보려 해도 경험적인 반증이 아예 불가능한 지식은 과학적 지식이 될 수 없다고 비판한다. 가령 '관찰할 수 없고 찾아낼 수 없는 힘이 항상 존재한다.'처럼 경험적으로 반박할 수 있는 사례를 생각할 수 없는 주장이 그것이다.

1. 윗글을 통해 알 수 있는 것은?
① 전제에 없는 새로운 지식이 귀납의 논리적인 문제를 낳는다.
② 과학적 지식은 새로운 지식이라는 점에서 연역의 결과이다.
③ 치밀하게 관찰한 후 도출된 귀납의 결론은 확실히 참이다.
④ 귀납 논증은 전제가 참이면 결론은 항상 참이다.
⑤ 연역 논증은 결론에서 지식의 확장이 일어난다.

2. 윗글로 미루어 볼 때, 포퍼의 견해를 표현한 것으로 가장 적절한 것은?
① 충분한 관찰에 근거한 지식은 반증 없이 정당화할 수 있음을 인정하라.
② 과감하게 가설을 세우고 그것이 거짓임을 증명하려고 시도하라.
③ 실패한 지식이 곧 성공적인 지식임을 명심하라.
④ 수많은 반증의 시도에 일일이 대응하지 말라.
⑤ 과학적 지식을 귀납 논증으로 정당화하라.

3. 윗글의 (ㄱ)~(ㄷ)과 <보기>에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은? [3점]

< 보 기 >

㉠은 다음과 같은 논증으로 표현할 수 있다.

(가) 내가 오늘 관찰한 까마귀는 모두 검다.
내가 어제 관찰한 까마귀는 모두 검다.
내가 그저께 관찰한 까마귀는 모두 검다.
□
(나) 따라서 모든 까마귀는 검다.

① (가)가 확실히 참이어도 검지 않은 까마귀가 내일 관찰된다면 (나)는 거짓이 된다.
② (ㄴ)과 (가)가 참임을 밝히는 작업은 모두 경험적이다.
③ '모든 까마귀는 검다.'는 (ㄴ)만으로 거짓임이 밝혀지지만 (가)만으로는 참임을 밝힐 수 없다.
④ (ㄱ), (ㄴ)에서 (ㄷ)이 도출되는 것이나 (가)에서 (나)가 도출되는 것은 모두 지식이 확장되는 것이다.
⑤ 포퍼에 따르면 ㉠의 '모든 까마귀가 검다.'가 과학적 지식임은 (가)~(나)의 논증이 아니라 (ㄱ)~(ㄷ)의 논증을 통해 증명된다.

4. 문맥상 ⓐ~ⓔ를 바꿔 쓰기에 적절하지 <u>않은</u> 것은?
① ⓐ : 사용(使用)되는
② ⓑ : 실재(實在)할
③ ⓒ : 입증(立證)할
④ ⓓ : 인내(忍耐)해
⑤ ⓔ : 전무(全無)한

편집 by 대대손손 저자 별낭

[5~7] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 수능

전통적 의미에서 영화적 재현과 만화적 재현의 큰 차이점 중 하나는 움직임의 유무일 것이다. 영화는 사진에 결여되었던 사물의 운동, 즉 시간을 재현한 예술 장르이다. 반면 만화는 공간이라는 차원만을 알고 있다. 정지된 그림이 의도된 순서에 따라 공간적으로 나열된 것이 만화이기 때문이다. 만일 만화에도 시간이 존재한다면 그것은 읽기의 과정에서 독자에 의해 사후에 생성된 것이다. 독자는 정지된 이미지에서 상상을 통해 움직임을 끌어낸다. 그리고 인물이나 물체의 주변에 그어져 속도감을 암시하는 효과선은 독자의 상상을 더욱 부추긴다.

만화는 물리적 시간의 부재를 공간의 유연함으로 극복한다. 영화 화면의 테두리인 프레임과 달리, 만화의 칸은 그 크기와 모양이 다양하다. 또한 만화에는 한 칸 내부에 그림뿐 아니라, ⓐ 말풍선과 인물의 심리나 작중 상황을 드러내는 언어적.비언어적 정보를 모두 담을 수 있는 자유로움이 있다. 그리고 그것이 독자의 읽기 시간에 변화를 주게 된다. 하지만 영화에서는 이미지를 영사하는 속도가 일정하여 감상의 속도가 강제된다.

영화와 만화는 그 이미지의 성격에서도 대조적이다. 영화가 촬영된 이미지라면 만화는 수작업으로 만들어진 이미지이다. 빛이 렌즈를 통과하여 필름에 착상되는 사진적 원리에 따른 영화의 이미지 생산 과정은 기술적으로 자동화되어 있다. 그렇기에 영화 이미지 내에서 감독의 체취를 발견하기란 쉽지 않다. 그에 비해 만화는 수작업의 과정에서 자연스럽게 세계에 대한 작가의 개인적인 해석을 드러내게 된다. 이것은 그림의 스타일과 터치 등으로 나타난다. 그래서 만화 이미지는 '서명된 이미지'이다.

촬영된 이미지와 수작업에 따른 이미지는 영화와 만화가 현실과 맺는 관계를 다르게 규정한다. 영화는 실제 대상과 이미지가 인과 관계로 맺어져 있어 본질적으로 사물에 대한 사실적인 기록이 된다. 이 기록의 과정에는 촬영장의 상황이나 촬영 여건과 같은 제약이 따른다. 그러나 최근에는 촬영된 이미지들을 컴퓨터상에서 합성하거나 그래픽 이미지를 활용하는 ㉠ 디지털 특수 효과의 도움을 받는 사례가 늘고 있는데, 이를 통해 만화에서와 마찬가지로 실재하지 않는 대상이나 장소도 만들어 낼 수 있게 되었다.

만화의 경우는 구상을 실행으로 옮기는 단계가 현실을 매개로 하지 않는다. 따라서 만화 이미지는 그 제작 단계가 작가의 통제에 포섭되어 있는 이미지이다. 이 점은 만화적 상상력의 동력으로 작용한다. 현실과 직접적으로 대면하지 않기에 작가의 상상력에 이끌려 만화적 현실로 향할 수 있는 것이다.

5. 윗글의 내용과 일치하는 것은?

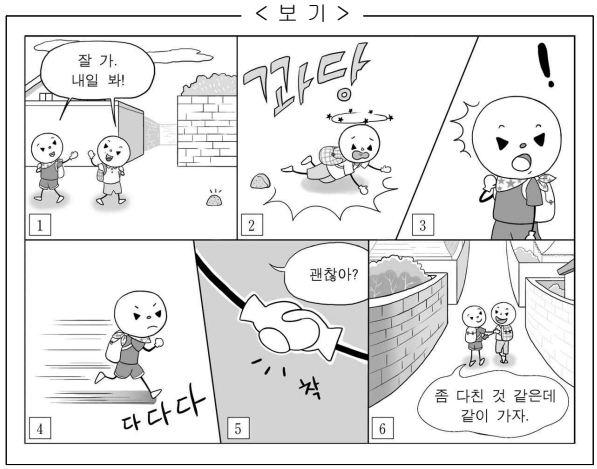
① 영화는 사물의 움직임을 재현한 예술이다.
② 만화는 물리적 시간 재현이 영화보다 충실하다.
③ 영화에서 이미지를 영사하는 속도는 일정하지 않다.
④ 만화 이미지는 사진적 원리에 따라 만들어진다.
⑤ 만화는 사물을 영화보다 더 사실적으로 기록한다.

6. ㉠에 대한 반응으로 적절한 것은?

① 영화에 만화적 상상력을 도입하기가 더 힘들어지겠군.
② 실제 대상과 영화 이미지 간의 인과 관계가 약해지겠군.
③ 촬영된 이미지에만 의존하는 제작 방식의 비중이 늘겠군.
④ 영화 촬영장의 물리적 환경이 미치는 영향이 더 커지겠군.
⑤ 제작 주체가 이미지를 의도대로 만들기가 더 어려워지겠군.

7. 윗글을 바탕으로 <보기>에 대해 설명할 때, 적절하지 않은 것은?

< 보 기 >



① 칸 1부터 칸 6에 이르기까지 각 칸에 독자의 시선이 머무는 시간은 유동적이다.
② 칸 2는 언어적.비언어적 정보를 모두 활용하여 작중 상황을 부각하고 있다.
③ 칸 4에서 효과선을 지우면 인물의 움직임을 상상하게 하는 요소가 모두 사라진다.
④ 인물들의 얼굴과 몸의 형태를 통해 만화 이미지가 '서명된 이미지'임을 확인할 수 있다.
⑤ 다양한 크기와 모양의 칸을 통해 영화의 프레임과 차별화된 만화 칸의 유연함을 알 수 있다.

8. <보기>를 바탕으로 할 때, 윗글의 ⓐ와 같은 방식으로 이루어진 것은? [1점]

< 보 기 >

ⓐ는 '만화에서 주고받는 대사를 써넣은 풍선 모양의 그림'을 뜻한다. 원래 '풍선'에는 공기만이 담길 수 있을 뿐, '말'은 담길 수 없다. 따라서 ⓐ는 서로 담고 담길 수 없는 것들이 한데 묶인 단어이다.

① 물병 ② 기름통 ③ 국그릇
④ 쌀가마니 ⑤ 꾀주머니

편집 by 대대손손 저자 별낭

[9~11] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 수능

기체의 온도를 일정하게 하고 부피를 줄이면 압력은 높아진다. 한편 압력을 일정하게 유지할 때 온도를 높이면 부피는 증가한다. 이와 같이 기체의 상태에 영향을 미치는 압력(P), 온도(T), 부피(V)의 상관관계를 1몰*의 기체에 대해 표현하면 $P=\frac{RT}{V}$(R: 기체 상수)가 되는데, 이를 ㉠ 이상 기체 상태 방정식이라 한다. 여기서 이상 기체란 분자 자체의 부피와 분자 간 상호 작용이 없다고 가정한 기체이다. 이 식은 기체에서 세 변수 사이에 발생하는 상관관계를 간명하게 설명할 수 있다.

하지만 실제 기체에 이상 기체 상태 방정식을 적용하면 잘 맞지 않는다. 실제 기체에는 분자 자체의 부피와 분자 간의 상호 작용이 존재하기 때문이다. 분자 간의 상호 작용은 인력과 반발력에 의해 발생하는데, 일반적인 기체 상태에서 분자 간 상호 작용은 대부분 분자 간 인력에 의해 일어난다. 온도를 높이면 기체 분자의 운동 에너지가 증가하여 인력의 영향은 줄어든다. 또한 인력은 분자 사이의 거리가 멀어지면 감소하는데, 어느 정도 이상 멀어지면 그 힘은 무시할 수 있을 정도로 약해진다. 하지만 분자들이 거의 맞닿을 정도가 되면 반발력이 급격하게 증가하여 반발력이 인력을 압도하게 된다. 이러한 반발력 때문에 실제 기체의 부피는 압력을 아무리 높이더라도 이상 기체에서 기대했던 것만큼 줄지 않는다.

이제 부피가 V인 용기 안에 들어 있는 1몰의 실제 기체를 생각해 보자. 이때 분자의 자체 부피를 b라 하면 기체 분자가 운동할 수 있는 자유 이동 부피는 이상 기체에 비해 b만큼 줄어든 $V-b$가 된다. 한편 실제 기체는 분자 사이의 인력에 의한 상호 작용으로 분자들이 서로 끌어당기므로 이상 기체보다 압력이 낮아진다. 이때 줄어드는 압력은 기체 부피의 제곱에 반비례하는데, 이것을 비례 상수 a가 포함된 $\frac{a}{V^2}$로 나타낼 수 있다. 왜냐하면 기체의 부피가 줄면 분자 간 거리도 줄어 인력이 커지기 때문이다. 즉 실제 기체의 압력은 이상 기체에 비해 $\frac{a}{V^2}$만큼 줄게 된다.

이와 같이 실제 기체의 분자 자체 부피와 분자 사이의 인력에 의한 압력 변화를 고려하여 이상 기체 상태 방정식을 보정하면 $P=\frac{RT}{V-b}-\frac{a}{V^2}$가 된다. 이를 ㉡ 반데르발스 상태 방정식이라 하는데, 여기서 매개 변수 a와 b는 기체의 종류마다 다른 값을 가진다. 이 방정식은 실제 기체의 압력, 온도, 부피의 상관관계를 이상 기체 상태 방정식보다 잘 표현할 수 있게 해 주었으며, 반데르발스가 1910년 노벨상을 수상하는 계기가 되었다. 이처럼 자연현상을 정확하게 표현하기 위해 단순한 모형을 정교한 모형으로 수정해 나가는 것은 과학 연구에서 매우 중요한 절차 중의 하나이다.

* 1몰 : 기체 분자 6.02×10^{23}개.

9. 윗글의 내용과 일치하지 않는 것은?

① 이상 기체는 압력이 일정할 때 온도를 높이면 부피가 증가한다.
② 이상 기체는 분자 자체의 부피와 분자 간 상호 작용이 없는 가상의 기체이다.
③ 실제 기체에서 분자 간 상호 작용은 기체 압력에 영향을 준다.
④ 실제 기체 분자의 운동 에너지가 증가하면 인력의 영향은 줄어든다.
⑤ 실제 기체의 분자 간 상호 작용은 거리에 상관없이 일정하다.

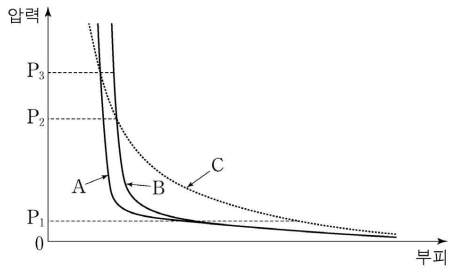
10. ㉠과 ㉡에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① ㉠, ㉡ 모두 기체의 압력, 온도, 부피의 상관관계를 나타낸다.
② ㉠과 달리 ㉡에서는 기체 분자 사이에 작용하는 인력이 기체의 부피에 따라 달라짐을 반영한다.
③ ㉠으로부터 ㉡이 유도된 것은 단순한 모형을 실제 상황에 맞추기 위해 수정한 예이다.
④ 매개 변수 b는 ㉠을 ㉡으로 보정할 때 실제 기체의 자체 부피를 고려하여 추가된 것이다.
⑤ 용기의 부피가 같다면 ㉠에서 기체 분자가 운동할 수 있는 자유 이동 부피는 ㉡에서보다 작다.

11. 윗글을 바탕으로 <보기>에 대해 탐구할 때, 적절한 것은? [3점]

< 보 기 >

종류가 다른 실제 기체 A, B와 이상 기체 C 각 1몰에 대해, 같은 온도에서의 부피와 압력 사이의 관계를 그래프로 나타내었다.



① 압력이 P_1에서 0에 가까워질수록 A와 B 모두 분자 간 상호 작용이 증가되고 있음을 알 수 있군.
② 압력이 P_1과 P_2 사이일 때, A가 B에 비해 반발력보다 인력의 영향을 더 크게 받는다고 볼 수 있군.
③ 압력이 P_2와 P_3 사이일 때, A와 B 모두 반발력보다 인력의 영향을 더 크게 받는다고 볼 수 있군.
④ 압력이 P_3보다 높을 때, A가 B에 비해 인력보다 반발력의 영향을 더 크게 받는다고 볼 수 있군.
⑤ 압력을 P_3 이상에서 계속 높이면 A, B, C 모두 부피가 0이 되겠군.

편집 by 대대손손 저자 별낭

[12~15] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 수능

연금 제도의 목적은 나이가 많아 경제 활동을 못하게 되었을 때 일정 소득을 보장하여 경제적 안정을 ⓐ 도모하는 것이다. 이를 위해서는 보험 회사의 사적 연금이나 국가가 세금으로 운영하는 공공 부조*를 활용할 수 있다. 그럼에도 국가가 이 제도들과 함께 공적 연금 제도를 실시하는 까닭은 무엇일까?

그것은 사적 연금이나 공공 부조가 낳는 부작용 때문이다. 사적 연금에는 역선택 현상이 발생한다. 안정된 노후 생활을 기대하기 어려운 사람들이 주로 가입하고 그렇지 않은 사람들은 피하므로, 납입되는 보험료 총액에 비해 지급해야 할 연금 총액이 자꾸 커지는 것이다. 이렇게 되면 보험 회사는 계속 보험료를 인상하지 않는 한 사적 연금을 유지할 수 없다. 한편 공공 부조는 도덕적 해이를 ⓑ 야기할 수 있다. 무상으로 부조가 이루어지므로, 젊은 시절에는 소득을 모두 써 버리고 노년에는 공공 부조에 의존하려는 ⓒ 경향이 생길 수 있기 때문이다. 이와 같은 부작용에 대응하기 위해 공적 연금 제도는 소득이 있는 국민들을 강제 가입시켜 보험료를 징수한 뒤, 적립된 연금 기금을 국가의 책임으로 운용하다가, 가입자가 은퇴한 후 연금으로 지급하는 방식을 취하고 있다.

우리나라에서 공적 연금 제도를 운영하는 과정에는 ㉠ 사회적 연대를 중시하는 입장과 ㉡ 경제적 성과를 중시하는 입장이 부딪치고 있다. 구체적으로 전자는 이 제도를 계층 간, 세대 간 소득 재분배의 수단으로 이용해야 한다고 주장한다. 소득이 적어 보험료를 적게 낸 사람에게 보험료를 많이 낸 사람과 비슷한 연금을 지급하고, 자녀 세대의 보험료로 부모 세대의 연금을 충당하는 것은 그러한 관점에서 이해될 수 있다. 하지만 후자는 이처럼 사회 구성원 일부에게 희생을 강요하는 소득 재분배는 물가 상승을 반영하여 연금의 실질 가치를 보장할 수 있을 때만 허용되어야 한다고 비판한다. 사회 내의 소득 격차가 커질수록, 자녀 세대의 보험료 부담이 커질수록, 이 비판은 더욱 강해질 수밖에 없다.

이 두 입장은 요사이 연금 기금의 투자 방향에 관해서도 대립하고 있다. 이에 대해서는 원래 후자의 입장에서 연금 기금을 가입자들이 노후의 소득 보장을 위해 맡긴 신탁 기금으로 보고, 안정된 금융 시장을 통해 대기업에 투자함으로써 수익률을 극대화하려는 태도가 지배적이었다. 그러나 최근에는 전자의 입장에서 연금 기금을 국민 전체가 사회 발전을 위해 ⓓ 조성한 투자 자금으로 보고, 이를 일자리 창출에 연계된 사회 경제적 분야에 투자해야 한다는 주장이 힘을 얻고 있다. 이는 지금까지 연금 기금을 일종의 신탁 기금으로 규정해 온 관련 법률을 개정하여, 보험료를 낼 소득자 집단을 ⓔ 확충하는 데 이 막대한 돈을 직접 활용하자는 주장이기도 하다.

* 공공 부조 : 생활 능력이 없는 국민에게 사회적 최저 수준의 생활이 가능하도록 국가가 현금 또는 물품을 지원하거나 무료 혜택을 주는 제도.

12. 윗글을 통해 알 수 있는 내용으로 적절하지 않은 것은?

① 연금 제도의 목적을 달성하는 수단은 다양하다.
② 공적 연금 제도가 시행된다고 하여 사적 연금이 금지되는 것은 아니다.
③ 공적 연금 제도를 시행한 뒤에는 공공 부조를 폐지해야 한다.
④ 공공 부조가 낳는 도덕적 해이는 국민들의 납세 부담을 증가시킨다.
⑤ 공적 연금 제도는 소득 재분배의 수단이 될 수 있다.

13. ㉠과 ㉡에 대한 이해로 적절한 것은?

① ㉠에서는 연금 기금을 국민 전체가 사회 발전을 위해 조성한 투자 자금으로 본다.
② ㉠에서는 연금 기금을 안정된 금융 시장을 통해 수익률이 높은 대기업에 투자하려고 한다.
③ ㉠에서는 관련 법률을 개정하여 연금 기금의 법적 성격을 바꾸는 데 반대한다.
④ ㉡에서는 사회 내의 소득 격차가 커질수록 공적 연금 제도를 통한 소득 재분배를 더욱 강하게 요구한다.
⑤ ㉡에서는 보험료를 낼 소득자 집단을 확충하는 데 연금 기금을 직접 활용하자고 주장한다.

14. 윗글을 바탕으로 <보기>에 대해 분석한 내용으로 적절하지 않은 것은?

< 보 기 >

(가) 공적 연금 보험료를 체납하는 사람들이 날로 늘어나는 가운데, 그중 상당수가 고용이 불안정한 30~40대인 것으로 밝혀졌다.

(나) 공적 연금 보험료를 체납한 고소득자도 상당히 많아 누적 체납액이 2,000억 원을 넘어섰다.

① (가)를 보니, 공적 연금 기금을 일자리 창출에 연계된 사회 경제적 분야에 투자해야 한다는 주장이 제기될 수 있겠군.
② (나)를 보니, 공적 연금 제도에서는 국가가 보험료를 징수하는 업무를 철저히 집행해야 하겠군.
③ (나)를 보니, 고의 체납으로 인해 공적 연금 제도에도 역선택과 유사한 현상이 발생할 수 있겠군.
④ (가)와 (나)를 보니, 적립될 공적 연금 기금이 고갈되는 경우에 대비할 필요가 있겠군.
⑤ (가)와 (나)를 보니, 소득이 있는 국민들을 공적 연금에 강제 가입시키는 제도를 완화해야 하겠군.

15. ⓐ~ⓔ의 사전적 뜻풀이로 바르지 않은 것은? [1점]

① ⓐ : 어떤 시기나 기회가 닥쳐 옴.
② ⓑ : 일이나 사건 따위를 끌어 일으킴.
③ ⓒ : 현상이나 사상, 행동 따위가 어떤 방향으로 기울어짐.
④ ⓓ : 무엇을 만들어서 이룸.
⑤ ⓔ : 늘리고 넓혀 충실하게 함.

편집 by 대대손손 저자 별낭

[16~18] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 수능

음성 인식 기술은 컴퓨터가 사람이 말하는 소리를 인식하여 해당 문자열로 바꾸는 기술이다. 사람의 말은 음소들의 시간적 배열로 볼 수 있다. 컴퓨터는 각 단어의 음소들의 배열을 '기준 패턴'으로 미리 저장해 두고, 이를 입력된 음성에서 추출한 '입력 패턴'과 비교하여 단어를 인식한다.

음성을 인식하기 위해서 먼저 입력된 신호에서 잡음을 제거한 후 음성 신호만 추출한다. 그런 다음 음성 신호를 하나의 음소로 판단되는 구간인 '음소 추정 구간'들의 배열로 바꾸어 준다. 그런데 음성 신호를 음소 단위로 정확히 나누는 것은 쉽지 않다. 이를 해결하기 위해 먼저 음성 신호를 일정한 시간 간격의 '단위 구간'으로 나누고, 이 단위 구간 하나만으로 또는 연속된 단위 구간을 이어 붙여 음소 추정 구간들을 만든다.

음성의 비교는 음소 단위로 이루어지는데 음소 추정 구간에 해당하는 음소를 알아내기 위해서 각 구간에서 '특징 벡터'를 추출한다. 각 음소 추정 구간에서 추출하는 특징 벡터는 1개이다. 특징 벡터는 음소를 구별하는 데 필요한 정보를 수치로 나타낸 것으로, 음소 추정 구간의 길이에 상관없이 1개로만 추출된다. 특징 벡터는 음소의 특성을 잘 나타내는 정보들을 이용하지만 사람마다 다른 특성을 보이는 정보는 사용하지 않는다. 사용하는 정보의 가짓수가 많을수록 음소를 더 정확하게 인식할 수 있지만 그만큼 필요한 연산량이 많아져 처리 시간은 길어진다.

음성을 인식하려면 ㉠ 입력 패턴의 특징 벡터와 기준 패턴의 특징 벡터를 비교해야 한다. 이를 위해서 음소 추정 구간이 비교하려는 기준 패턴의 음소 개수와 동일한 개수가 되도록 단위 구간을 조합한다. 그리고 각 음소 추정 구간에서 추출된 특징 벡터를 구간 순서대로 배열하여 입력 패턴을 생성한다.

예를 들어 ㉡ 입력된 음성 신호를 s_1, s_2, s_3 3개의 단위 구간으로 나눈 경우를 생각해 보자. 만일 비교하려는 기준 패턴의 음소가 3개라면 3개의 음소 추정 구간으로부터 입력 패턴이 구성되어야 하므로 [s_1, s_2, s_3]의 음소 추정 구간 배열을 설정하고, 이로부터 입력 패턴을 생성한다. 그런 다음 이것을 순서대로 기준 패턴의 음소와 일대일 대응시키고 각각의 특징 벡터의 차이를 구한 뒤 이것들을 모두 합하여 '패턴 거리'를 구한다. 만일 기준 패턴의 음소가 2개라면 3개의 단위 구간을 조합하여 [s_1, s_2~s_3], [s_1~s_2, s_3]로 2개의 음소 추정 구간 배열을 설정하고, 이로부터 입력 패턴을 생성한다. 이와 같이 1개의 기준 패턴에 대해 여러 개의 입력 패턴이 만들어질 수 있는 경우에는 ⓐ 생성 가능한 입력 패턴과 기준 패턴 사이의 패턴 거리를 모두 구하고, 그중의 최솟값을 그 기준 패턴에 대한 패턴 거리로 정한다. 만일 기준 패턴의 음소가 3개보다 크면 두 패턴을 일대일로 대응시킬 수 없으므로 비교가 불가능하다.

단위 구간의 시간 간격을 짧게 하여 그 개수를 늘리면 음소 추정 구간을 잘못 설정하여 발생하는 오류를 줄일 수 있다. 하지만 연산량이 많아져 처리 시간은 길어진다.

이와 같은 방법으로 컴퓨터에 저장된 모든 기준 패턴에 대해 패턴 거리를 구하고 그중 최솟값이 되는 기준 패턴을 선정한다. 최종적으로, 이 기준 패턴에 해당하는 문자열을 입력된 음성 신호에 대해 인식된 단어로 출력한다.

16. 윗글의 내용과 일치하지 않는 것은?

① 음성 인식에서 말소리는 음소들의 시간적 배열로 본다.
② 입력 신호가 들어오면 잡음을 제거하고 음성 신호를 추출한다.
③ 개인의 독특한 목소리는 음성 인식을 위한 특징 벡터로 사용하기에 적당하다.
④ 입력 패턴은 음소 추정 구간의 특징 벡터들을 구간 순서로 배열한 것이다.
⑤ 패턴 거리가 최솟값인 기준 패턴에 해당하는 문자열을 인식된 단어로 출력한다.

17. 하나의 기준 패턴에 대해 ㉠을 ㉡에 적용할 때, 이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 기준 패턴의 음소 개수가 3개이면 입력 패턴에 들어 있는 특징 벡터는 3개이다.
② 기준 패턴의 음소 개수가 3개이면 산출되는 패턴 거리는 1개이다.
③ 기준 패턴의 음소 개수가 2개이면 조합되는 음소 추정 구간 배열은 1개이다.
④ 기준 패턴의 음소 개수가 2개이면 생성 가능한 입력 패턴은 2개이다.
⑤ 기준 패턴의 음소 개수가 4개이면 패턴 비교가 불가능하다.

18. ⓐ의 처리 시간을 증가시키는 요인으로 옳은 것은?

① 음소 추정 구간 개수의 감소
② 단위 구간의 시간 간격의 감소
③ 저장된 기준 패턴 가짓수의 감소
④ 기준 패턴을 구성하는 음소 개수의 감소
⑤ 특징 벡터를 구성하는 정보의 가짓수의 감소

편집 by 대대손손 저자 별낭