

2015학년도 고3 국어 독서 문제지

1

[1~4] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 3월 A형

지구는 약 1,600 km/h 속도로 자전하지만 이것을 실제로 느끼는 사람은 없다. 그렇지만 실제로 우리는 엄청난 속도로 회전하고 있는 셈이다. 만약 어떤 기차가 1,600 km/h 속도로 동쪽에서 서쪽으로 달리는데, 이 상황을 우주에서 내려다보면 어떻게 보일까? 우주에서 바라보면 기차는 지구 자전과 빠르기는 같되 방향은 반대여서 결국은 움직이지 않는 것처럼 보일 것이다. 그래서 일찍이 갈릴레이는 속도는 상대적인 물리량일 뿐이므로 모든 운동은 상대적인 관점에서 서술되어야 한다고 보았다. 기준이 없는 속도는 물리적으로 무의미하다는 것이다.

뉴턴은 물체의 운동에 대해 갈릴레이보다 근본적인 고민을 하며 정지 상태와 등속 운동의 진정한 의미를 물었다. 운동하는 물체는 실제로 운동하고, 정지해 있는 물체는 실제로 정지해 있는 상태라고 생각한 뉴턴은 두 상태를 구별할 기준점이 필요했다. 즉 무엇에 대하여 정지해 있고, 등속 운동을 한다는 것인지를 탐구했다. 그래서 뉴턴은 우리의 오감으로는 느낄 수 없지만 어쨌거나 객관적으로 존재하면서 움직이지도, 변하지도 않는 공간을 상정하고 이를 절대 공간이라 명명했다. 뉴턴이 생각한 공간은 물리적인 실체로서, 운동하는 물체가 특정 시간에 어느 위치에 있는지를 규정할 수 있는 절대적 배경이다.

[가] 뉴턴의 관점을 따른다면 마찰력이 없는 얼음판 위에서 스케이트를 신고 제자리를 돌 때, 양팔이 바깥쪽으로 당겨지는 느낌을 받는 것은 절대 공간에 대하여 가속 운동을 하고 있기 때문이다. 그런데 누군가가 장비를 동원하여 얼음판 전체를 회전시키고 우리는 그 위에 가만히 서 있기로 한다면 얼음판과 우리 사이의 상대 운동은 이전의 경우와 다를 것이 없지만 우리는 절대 공간에 대하여 정지해 있으므로 양팔이 바깥쪽으로 당겨지는 현상이 나타나지 않는다. 뉴턴의 공간은 비유하자면 마치 모노종이처럼 고정된 좌표계를 갖고 있어서 모든 운동은 그 좌표에서의 움직임으로 표현될 수 있었다. 이를 토대로 그는 절대 공간 안에서 이루어지는 물체의 운동을 수학적으로 정확하게 서술할 수 있게 되었다.

그러나 이후 절대 공간 개념에 회의론을 품는 사람들도 있었다. 뉴턴은 공간이 물리적 실체라고 했지만 19세기에 ① 마흐는 공간은 실체가 아니라고 주장하면서 운동은 상대적으로 측정될 때에만 의미가 있다고 보았다. 공간이란 한 물체와 다른 물체 사이의 상대적 위치 관계를 서술하는 용어이지 물리적인 실체가 아니라는 것이다. 마흐는 '아무것도 존재하지 않는' 텅 빈 우주를 상상해 보라고 한다. 그곳에서 자신의 몸이 회전하고 있다면 팔과 다리에는 아무런 느낌도 전달되지 않고 몸이 회전하는지 여부를 확인할 방법이 없다고 보았다. 즉 이 경우 회전 상태와 비회전 상태가 물리적으로 같은 상태라는 것이다. 마흐에 따르면 회전하는 몸에 느껴지는 힘은 주변에 널려 있는 물체의 분포 상태에 따라 달라진다. 별이 단 하나밖에 없는 우주에서 회전한다면 아주 미미한 힘을 느끼고, 별이 지금보다 많은 우주에서 회전한다면 현재보다 큰 힘을 느낄 것이라고 보았다. 그러므로 운동은 궁극적으로 우주 내에서 물질의 분포 상태에 달려 있다는 것이다.

눈에 보이지 않는 절대 공간을 운동의 궁극적 기준으로 삼았던 뉴턴과 달리 마흐는 우주에 분포해 있는 물체들을 운동의 기준으로 삼았다. 마흐의 공간 개념은 아인슈타인이 공간과 우주를 새로운 관점에서 바라볼 수 있도록 만들었다.

1. 밑글의 내용과 일치하지 않는 것은?

- ① 갈릴레이에게 운동은 기준에 따라 달리 서술될 수 있었다.
- ② 지구 위의 사람들은 지구가 회전하는 것을 지각하지 못한다.
- ③ 뉴턴의 공간 개념은 마흐에게 계승되어 더 발전된 모습이 되었다.
- ④ 뉴턴은 물체의 운동에 대해 갈릴레이보다 근본적인 고민을 했다.
- ⑤ 마흐의 공간 개념은 아인슈타인이 우주를 새롭게 바라보는 시각에 영향을 주었다.

2. [가]에 나타난 '뉴턴'의 생각에 대해 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 운동은 어느 한 위치에서 다른 위치로의 이동이다.
- ② 운동을 정의하는 가장 확실한 기준은 절대 공간이다.
- ③ 속도의 변화는 운동하고 있는 물체들 간의 비교를 통해서만 감지될 수 있다.
- ④ 운동하는 물체와 정지한 물체는 각각 절대 공간에 대하여 운동하고 정지해 있다.
- ⑤ 절대 공간은 실제로 증명된 것이 아니지만 물리적인 실체로 존재하고 있는 것이다.

3. ①의 관점에서 <보기>를 탐구한 내용으로 가장 적절한 것은?

< 보 기 >

밭줄의 양 끝에 매여 있는 두 개의 돌맹이가 우주 공간에서 빙글빙글 돌고 있다면 밭줄은 팽팽하게 당겨질까?

- ① 어떤 조건에서도 밭줄이 팽팽하게 당겨질 것이다. 왜냐하면 회전 운동은 어떤 공간에서도 동일하게 지각되기 때문이다.
- ② 어떤 조건에서도 밭줄이 팽팽하게 당겨질 것이다. 왜냐하면 우주 내의 모든 천체들은 균질하게 분포하여 변치 않기 때문이다.
- ③ 어떤 조건에서도 밭줄이 느슨하게 당겨질 것이다. 왜냐하면 텅 빈 우주 안에서라면 회전 운동을 판단할 수 없기 때문이다.
- ④ 특정 조건에서는 밭줄이 팽팽하게 당겨질 것이다. 왜냐하면 회전하는 돌맹이들의 위치 관계가 일정하게 유지되기 때문이다.
- ⑤ 특정 조건에서는 밭줄이 느슨하게 당겨질 것이다. 왜냐하면 우주 안의 물질들의 분포 상태에 따라 운동이 달라지기 때문이다.

4. 밑글을 바탕으로 <보기>를 설명한 것으로 바르지 않은 것은? [3점]

< 보 기 >

슬기와 재석은 200 km/h 속도로 주행하는 기차를 타고 가고 있었다. 그 사이 내내 슬기는 책을 읽었고 재석은 슬기 옆자리에 앉아 야구공을 위로 던졌다가 다시 받는 놀이를 계속 반복했다.

- ① 갈릴레이는 슬기를 기준으로 본다면 슬기의 책의 이동 속도는 0 km/h라고 말할 것이다.
- ② 뉴턴은 절대 공간을 기준으로 본다면 재석의 이동 속도는 200 km/h라고 말할 것이다.
- ③ 뉴턴은 절대 공간을 기준으로 본다면 슬기의 책은 운동하고 있다고 말할 것이다.
- ④ 마흐는 슬기를 기준으로 본다면 슬기와 재석의 위치 관계는 변함이 없었다고 말할 것이다.
- ⑤ 마흐는 야구공을 기준으로 본다면 재석이 정지 상태에 있었다고 말할 것이다.

[5~7] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 3월 A형

㉠ 스프링클러는 물을 약제로 사용하여 화재 초기에 화세*를 제어할 목적으로 천장에 설치되는 고정식 소화 설비로, 수원과 연결된 배관, 가압 송수 장치, 제어 장치, 헤드로 구성되어 있다. 스프링클러가 설치된 건물에서 화재가 발생하면, 정상 상태에서는 방수구를 막고 있던 헤드의 감열체가 온도를 감지하고 헤드로부터 이탈하면서 연소물과 그 주변에 물이 분사되어 화세를 제어할 수 있게 된다.

스프링클러가 화세를 제어하는 원리는 물의 냉각 작용을 통해 연소물로부터 열을 흡수하여 온도를 발화점 미만으로 떨어뜨리는 것이다. 어떤 물질 1kg의 온도를 1℃ 올리는 데 드는 열량을 비열이라 하고 액체가 기화하여 기체로 될 때 흡수하는 열을 증발 잠열이라고 하는데, 물은 끓는점이 100℃, 비열이 1 kcal/kg·℃, 증발 잠열이 539 kcal/kg로서 다른 어느 물질보다도 큰 열 흡수 능력을 가지고 있다. 20℃의 물 1kg이 완전히 증기로 변할 때, 물은 온도를 끓는점까지 올리기 위한 80 kcal의 열량에 이를 증기로 변하게 하기 위한 539 kcal의 열량을 더하여 총 619 kcal를 흡수할 수 있게 된다. 화재가 일어나 분당 6,000 kcal의 열량이 방출되고 있어 물의 냉각 작용만을 통해 화세를 제어하고자 한다면, 20℃의 물을 분당 10kg 내보내면 물이 증발하면서 총 6,190 kcal를 흡수할 수 있으므로 연소물로부터 방출되는 열량을 흡수하여 화세를 제어하고 불을 끌 수 있게 된다.

스프링클러가 화세를 제어하는 또 다른 원리는 물의 증기 팽창을 통해 공기 중 물질의 농도를 희석시키거나 연소물에 얇은 막을 형성하여 산소를 차단하는 것이다. 20℃ 물의 비부피*는 0.001 m³/kg이고 100℃ 증기의 비부피는 1.673 m³/kg로서 물이 증기가 되면서 부피가 약 1,600 배 이상 팽창된다. 이러한 증기 팽창은 공기 중 산소의 농도와 가연물이 되는 가연성 증기의 농도를 희석시켜 연소를 억제하는 효과를 준다. 증기 팽창에 의한 작용을 극대화하기 위해서는 물의 증발 효율을 높여야 하는데 이를 위해서는 물 입자의 크기를 작게 만들어 단위 부피당 표면적을 크게 하는 것이 필요하다. 그리고 물 방울의 입자를 더욱 작은 미립자로 분무할 경우에는 매우 얇은 막의 형성을 뜻하는 에멀전(emulsion) 효과가 발생한다. 유류 화재와 같이 물이 소화제로서 적합하지 않은 상황에서도 미세한 물 입자를 이용한 분무는, 물이 유류 표면에 얇은 막을 형성할 수 있도록 해 준다. 이렇게 형성된 얇은 막은 산소를 차단하여 질식소화의 효과를 발휘하게 한다.

이러한 원리를 바탕으로 스프링클러가 화재 초기에 화세를 제어하게 되면, 연소의 진행으로 인해 쌓인 가연성 가스가 폭발하여 화재 공간 전체가 화염에 휩싸이는 데 이르는 시간을 지연시킬 수 있다. 또한 실내 거주자가 화재에 견딜 수 있는 상황을 만들어 주기 때문에 피난 시간을 확보할 수 있게 된다. 그리고 스프링클러가 온도를 감지하여 자동으로 작동하는 특성은 야간이나 유동 인원이 적은 공간에서도 화재 감지 및 경보, 소화를 할 수 있게 해 준다는 점에서 의의를 지닌다.

* 화세 : 불이 타오르는 기세.

* 비부피 : 단위 질량의 물질이 차지하는 부피.

5. 윗글을 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 물 입자의 단위 부피당 표면적이 클수록 증발 효율이 높다.
- ② 25℃의 물 1kg이 증기로 변하면 총 614 kcal의 열량을 흡수할 수 있다.
- ③ 연소물에서 방출되는 열량보다 물이 흡수하는 열량이 더 크면 화세를 제어할 수 있다.
- ④ 스프링클러가 화재 초기에 화세를 제어하면 실내 거주자의 피난 시간을 확보할 수 있다.
- ⑤ 스프링클러를 통해 방출되는 물의 온도가 낮아지면 연소물로부터 흡수할 수 있는 열량이 적어진다.

6. 윗글의 ㉠과 <보기>의 ㉡를 비교한 설명으로 가장 적절한 것은?

< 보 기 >

휴대가 용이하고 사용이 간편해 작은 화재에 주로 사용되는 ㉡ 분말 소화기는 용기에 탄산수소나트륨의 건조 분말을 넣고 따로 방사용의 이산화탄소 용기를 부착한 것이다. 화재 발생 시 사용자가 손잡이를 강하게 누르면 탄산수소나트륨 분말이 이산화탄소의 압력에 의해 방출되고 화염에 의해 분해되어 이산화탄소가 발생한다. 이를 통해 산소 차단과 냉각 효과가 발생하여 불을 끌 수 있게 된다.

- ① ㉠이 감열체가 열을 감지하고 헤드로부터 자동으로 이탈하는 것과 달리, ㉡는 사용자의 조작 과정이 요구된다.
- ② ㉠이 액체가 기체가 되는 성질을 이용하는 것과 달리, ㉡는 기체가 액체가 되는 성질을 이용한다.
- ③ ㉠, ㉡ 모두 약제를 내보내기 위해 이산화탄소의 압력을 이용한다.
- ④ ㉠, ㉡ 모두 실내외의 화세를 제어하는 목적으로 설치된다.
- ⑤ ㉠, ㉡ 모두 화재에 대비하여 휴대하는 것이 가능하다.

7. <보기>를 참고하여 윗글을 이해한 반응으로 적절한 것을 모두 고른 것은? [3점]

< 보 기 >

연소가 계속 유지되려면 세 가지 조건이 충족되어야 한다. 이를 연소의 3요소라 하는데 ㉢ 가연물, ㉣ 산소, ㉤ 발화점 이상의 온도가 그것이다. 이 중 어느 하나라도 충족되지 못하면 연소는 이루어질 수 없다. 이미 연소가 이루어지고 있는 상황이라면 이들 조건을 약화시켜 연소를 억제할 수 있고, 조건 중 일부를 없애거나 조건 간의 결함을 차단시킴으로써 연소가 더 이상 유지되지 않도록 할 수 있다.

가. 스프링클러의 물에 의해 ㉤ 조건을 약화시키는 냉각 작용이 일어난다면 연소가 억제될 수 있겠군.
나. 스프링클러의 물에 의해 ㉢ 조건과 ㉣ 조건을 약화시키는 증기 팽창이 일어난다면 연소가 억제될 수 있겠군.
다. 스프링클러의 물에 의해 ㉤ 조건을 제거하는 냉각 작용이 일어난다면 연소가 유지되지 않을 수 있겠군.
라. 스프링클러의 물에 의해 ㉢ 조건과 ㉣ 조건의 결함을 차단하는 에멀전 효과가 일어난다면 연소가 유지되지 않을 수 있겠군.

- ① 가, 나
- ② 가, 라
- ③ 나, 라
- ④ 가, 나, 라
- ⑤ 나, 다, 라

[8~11] 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오. - 3월 A형

국채는 정부가 부족한 조세 수입을 보전하고 재정 수요를 충당하기 위해 발행하는 일종의 차용 증서이다. 이 중 국고채는 정부가 자금을 조달하는 주요한 수단이며, 채권 시장을 대표하는 상품이다. 만기일에 원금과 약속한 이자를 지급하는 국고채는 관련 법률에 따라 발행된다. 발행 주체인 정부는 이자 비용을 줄이기 위해 낮은 금리를 선호하며, 매입 주체인 투자자들은 높은 이자 수익을 기대하여 높은 금리를 선호한다. 국고채의 금리는 경쟁 입찰을 통해 결정되는데, 경쟁 입찰은 금리 결정 방법에 따라 크게 ‘복수금리결정방식’과 ‘단일금리결정방식’으로 나뉜다.

※ 발행 예정액 : 800억 원

투자자	제시한 금리와 금액	결정 방식	
		복수금리	단일금리
A	4.99% 200억 원	4.99%	모두 5.05%
B	5.00% 200억 원	5.00%	
C	5.01% 200억 원	5.01%	
D	5.03% 100억 원	5.03%	
E	5.05% 100억 원	5.05%	미낙찰
F	5.07% 100억 원	미낙찰	

복수금리결정방식은 각각의 투자자가 금리와 금액을 제시하면 최저 금리를 제시한 투자자부터 순차적으로 낙찰자를 결정하는 방식이다. 낙찰된 금액의 합계가 발행 예정액에 도달할 때까지 낙찰자를 결정하기 때문에 상대적으로 낮은 금리를 제시한 투자자부터 낙찰자로 결정된다. 이때 국고채의 금리는 각각의 투자자가 제시한 금리로 결정된다. 표와 같이 발행 예정액이 800억 원인 경쟁 입찰이 있다면, 가장 낮은 금리를 제시한 A부터 E까지 제시한 금액 합계가 800억 원이므로 이들이 순차적으로 낙찰자로 결정된다. 이때 국고채의 금리는 A에게는 4.99%, B에게는 5.00%, ..., E에게는 5.05%로 각기 다르게 적용이 된다.

한편, 단일금리결정방식은 각 투자자들이 제시한 금리를 최저부터 순차적으로 나열하여 이들이 제시한 금액이 발행 예정액에 도달할 때까지 낙찰자를 결정한다는 점에서는 복수금리결정방식과 같다. 하지만 발행되는 국고채의 금리는 낙찰자들이 제시한 금리 중 가장 높은 금리로 단일하게 결정된다는 점이 다르다. 표와 같이 낙찰자는 A~E로 결정되지만 국고채의 금리는 A~E 모두에게 5.05%로 동일하게 적용되는 것이다. 따라서 단일금리결정방식은 복수금리결정방식에 비해 투자자에게 유리한 방식일 수 있다.

하지만 단일금리결정방식은 정부의 이자 부담을 가중시킬 수 있어, 복수금리결정방식과 단일금리결정방식을 혼합한 ‘차등금리결정방식’을 도입하기도 한다. ㉠ 차등금리결정방식이란 단일금리결정방식과 같은 방법으로 낙찰자들을 결정하지만, 낙찰자들이 제시한 금리들 중 가장 높은 금리를 기준으로 삼아 금리들을 일정한 간격으로 그룹화한다는 점이 다르다. 각 그룹의 간격은 0.02%p ~ 0.03%p 정도로 정부가 결정하며, 이때 국고채의 금리는 투자자가 제시한 금리와 관계없이 정부가 각각의 그룹에 설정한 최고 금리로 결정된다. 이는 투자자가 제시한 금리를 그룹별로 차등화함으로써 적정 금리로 입찰하도록 유도하는 효과를 낸다.

8. 윗글에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 일정한 기준에 따라 경쟁 입찰 방식을 구분하고 있다.
- ② 국가 간 비교를 통해 경쟁 입찰 방식을 고찰하고 있다.
- ③ 전문가의 견해를 인용하여 경쟁 입찰 방식을 설명하고 있다.
- ④ 통념에 반하는 사례를 들어 경쟁 입찰 방식의 원리를 도출하고 있다.
- ⑤ 경쟁 입찰 방식에 관한 대립되는 이론을 절충하여 새로운 이론의 가능성을 탐색하고 있다.

9. 윗글에 대한 이해로 적절하지 않은 것은?

- ① 국고채는 정부가 필요한 자금을 마련하기 위해 관련 법률에 따라 발행하는 국채이다.
- ② 복수금리결정방식에서는 국고채의 금리가 투자자에 따라 다르게 결정될 수 있다.
- ③ 단일금리결정방식에서는 투자자가 자신이 제시한 금리보다 높은 금리로 국고채를 낙찰 받을 수 있다.
- ④ 복수금리결정방식과 단일금리결정방식 모두 투자자들이 각자 원하는 금리를 제시하는 절차를 거친다.
- ⑤ 단일금리결정방식에 비해 복수금리결정방식으로 국고채를 발행할 때 정부가 부담해야 할 이자 비용이 증가할 수 있다.

10. 윗글을 바탕으로 <보기>의 ㉡를 설명할 때, 가장 적절한 것은?

< 보 기 >

우리나라는 국채 시장의 발전이 미흡했던 과거에 정부가 국고채를 금융 기관에 강제로 배분하는 방식으로 발행했다. 국채 시장이 발전함에 따라 ㉠ 복수금리결정방식을 취해 오다 국고채의 발행을 촉진하고자 단일금리결정방식을 채택해 왔다. 그러다가 2009년부터는 차등금리결정방식을 채택하고 있다.

- ① 복수금리결정방식에서 발생한 정부의 손실을 보상하려는 계획이다.
- ② 복수금리결정방식보다 높은 금리로 투자자들을 유인하려는 시도이다.
- ③ 복수금리결정방식에서 발생한 투자자들의 이자 수익을 환수하려는 방안이다.
- ④ 단일금리결정방식을 통해 투자자들이 제시한 금리를 차별화하려는 조치이다.
- ⑤ 단일금리결정방식을 통해 투자자들의 투자 규모를 축소하려는 노력이다.

11. ㉠을 <보기>에 적용한 설명으로 가장 적절한 것은? [3점]

< 보 기 >

ㄱ. 발행 예정액 : 700억 원

ㄴ. 그룹화 간격 : 0.03%p

ㄷ. 입찰 결과 :

투자자	제시한 금리와 금액
㉠	1.98% 100억 원
㉡	2.00% 100억 원
㉢	2.02% 200억 원
㉣	2.05% 100억 원
㉤	2.06% 200억 원
㉥	2.07% 200억 원

ㄹ. 그룹화 결과 : 2.06~2.04%, 2.03~2.01%, 2.00~1.98%
(단, 입찰 단위는 0.01%p 단위로 제시한다.)

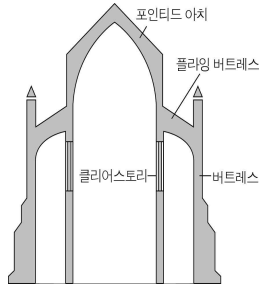
- ① ㉠이 속한 그룹은 ㉠이 제시한 금리로 낙찰 받는다.
- ② ㉡와 ㉢은 같은 금리로 낙찰 받는다.
- ③ ㉢은 2.03%의 금리로 낙찰 받는다.
- ④ ㉣과 ㉤ 모두 2.05%의 금리로 낙찰 받는다.
- ⑤ ㉥은 ㉤과 다른 그룹으로 낙찰 받는다.

[12~15] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 3월 A형 B형

중세 시대에는 종교 건축 분야에 눈부신 발전이 이루어졌는데 대표적인 것이 로마네스크 양식과 고딕 양식이다. 로마네스크 양식은 당시 농촌 지역에 활발히 세워지던 수도원의 성당에 적용되었다. 로마의 영향을 받아 둥근 아치 형태였던 천장은 석재로 만들어져 매우 무거웠다. 이를 지탱하기 위해 벽도 두껍고 웅장하게 지어졌다. 벽과 천장의 무게로 인해 창을 크게 만들기도 어려웠기 때문에 내부 공간은 채광이 부족해 대체로 어두웠다. 이러한 어두움은 성당의 엄숙한 분위기를 자아내었다.

이러한 로마네스크 양식이 변형을 거쳐 발전한 것이 고딕 양식이다. 당시의 철학에서는 신의 존재를 ㉠ 입증하고자 노력했는데, 고딕 양식은 이러한 흐름에 영향을 받아 신의 존재를 감각적으로 체험할 수 있는 건축물로 탄생하였다. 하늘에서 쏟아지는 빛이 신의 ㉡ 현현이라고 생각한 당대의 사람들은 ㉢ 고딕 양식을 통해 신비한 빛으로 가득 찬 성당을 건설하고자 했다.

그런데 건물 내부로 들어오는 빛의 양을 늘리기 위해서는 창 면적이 넓어야 했다. 창을 크게 만들기 위해서는 건물이 높아져야 하는데, 이렇게 되면 무거운 천장과 벽을 지탱하기 어렵다는 문제가 생긴다. 그래서 창문을 크게 만드는 대신, 성당의 벽을 바깥에서 떠받치기 위해 ‘버트레스’와 ‘플라잉 버트레스’를 만들어 높아진 건물을 지탱하게 했다. 또한 고딕 양식에서는 로마네스크 양식에서 사용되던 둥근 아치형의 천장을 뾰족하게 솟



고딕 성당의 단면도

아오른 형태로 ㉣ 고안해 냈다. 이를 ‘포인티드 아치’라고 하는데, 이러한 형태로 인해 로마네스크 성당보다 높게 지을 수 있게 되었다. 천장이 높아지자 벽 옆면에 갈고 큰 창인 ‘클리어스토리’를 뚫어 성당 안으로 많은 빛을 들어오게 하는 것이 가능해지게 되었다. 창에는 다채로운 색채의 ‘스테인드글라스’를 시공했는데, 빛을 굴절 투과시켜 신비감을 ㉤ 부각하였다. 이후 고딕 성당은 더 많은 빛을 받아들이기 위해 끊임없이 더 높은 곳을 지향하게 된다.

로마네스크 양식은 십자군 전쟁이 발발해 어수선한 사회 분위기 속에서 각지의 수도원으로 순례객들이 모여들던 때에 탄생했다. 그들은 웅장하게 지어진 성당을 순례하며 신의 권위와 장엄함을 느꼈다. 한편 고딕 양식은 농촌에서 도시로 삶의 터전을 옮긴 이주민들이 혼란과 불안을 경험하던 시대를 배경으로 한다. 고딕 시대의 이주민들은, 비례의 법칙을 거스르며 하늘 높이 수직으로 솟아올라 빛으로 가득해진 도시의 성당에서 신의 존재를 체험하며 고통스러운 현실을 ㉥ 위로 받고자 했다. 성당 순례를 통해 신을 느끼며 현실에서의 고통을 해소하고자 했던 로마네스크 시대의 사람들처럼 고딕 시대의 사람들도 신에게 더욱 가까이 가고자 하는 열망으로 현실의 고통을 잊으려 했던 것이다. 결국 로마네스크 양식과 고딕 양식에서 초월적 세계에 대한 중세 사람들의 종교적 열망을 읽어낼 수 있다.

12. 윗글의 내용과 일치하지 않는 것은?

- ① 고딕 시대 사람들은 성당에서 신의 존재를 체험하고자 했다.
- ② 로마네스크 양식의 둥근 아치형 천장은 로마의 영향을 받았다.
- ③ 십자군 전쟁이 발발한 어수선한 사회 분위기 속에서 로마네스크 양식이 나타났다.
- ④ 고딕 성당은 도시에서 농촌으로 옮겨 지어져 혼란기의 이주민들에게 위안을 주었다.
- ⑤ 성당 내부에 빛을 더 많이 받아들이고자 한 노력이 고딕 성당의 구조에 영향을 주었다.

13. ㉠에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① ‘버트레스’는 성당의 벽을 떠받치기 위한 것이다.
- ② ‘클리어스토리’는 천장이 높아지며 설치된 것이다.
- ③ ‘클리어스토리’에 ‘스테인드글라스’가 시공되었다.
- ④ ‘포인티드 아치’는 둥근 아치를 뾰족하게 만든 것이다.
- ⑤ ‘플라잉 버트레스’는 빛의 양을 조절해 엄숙한 분위기를 자아내고자 생겨났다.

14. 윗글과 <보기>를 통해 이끌어 낼 수 있는 반응으로 가장 적절한 것은? [3점]

< 보 기 >

끊임없이 수직을 지향하다 비례 법칙을 어기게 된 고딕 양식에 반기를 든 르네상스 양식은 엄격한 비례미를 추구했다. 그런데 유럽에서 종교개혁이 일어나면서 사회가 혼란에 휩싸이자 건축에서 등장한 사조가 매너리즘이다. 매너리즘은 비례 법칙으로는 혼란한 사회상을 표현할 수 없다고 보고, 르네상스 양식을 거부하며 일탈과 변형을 추구한 것이다. 그래서 매너리즘 건축은 기둥을 애매한 간격으로 세웠고, 아래층보다 위층의 창을 더 웅장하게 만들기도 했다. 또한 건물의 장식은 크기, 형태 등에서 규칙적이지 않은 형상을 나타냈다.

- ① 고딕 성당은 초월적 존재에 다가가고자 하는 소망이, 매너리즘 건축물은 당시의 혼란한 시대 상황이 반영된 결과 비례의 법칙을 거스르게 된 것이군.
- ② 고딕 성당이 로마네스크 양식을 변형한 데 비해, 매너리즘 건축물은 르네상스 양식에 대한 모방을 통해 새로운 양식을 추구한 것이군.
- ③ 고딕 성당에 비해 로마네스크 성당은 건물의 높이를, 매너리즘 건축물은 위층 창의 높이를 높여 웅장함을 나타내려 한 것이군.
- ④ 매너리즘 건축물은 로마네스크 성당과는 달리 무거운 건물을 지탱하기 위해 기둥을 애매한 간격으로 세운 것이군.
- ⑤ 매너리즘 건축물과 고딕 성당 모두 건물의 크기와 형태를 규칙적 형상으로 만들고자 한 것이군.

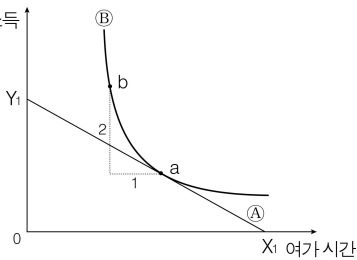
15. ㉠~㉥의 사전적 의미로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠: 옳고 그름을 이유를 들어 밝힘.
- ② ㉡: 명백하게 나타나거나 나타남.
- ③ ㉢: 연구하여 새로운 안을 생각해 냄.
- ④ ㉤: 어떤 사물을 특징지어 두드러지게 함.
- ⑤ ㉥: 위로하고 어루만져 달랠.

[16~19] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 3월 B형

(가) 하루 중 일을 하거나 여가에 ㉠ 쓸 수 있는 시간은 제한적이다. 소득도 개인에 따라 거둘 수 있는 범위가 제약되어 있다. 노동 공급의 결정 이론에서는 이렇듯 제약되어 있는 조건 하에서 개인의 노동 공급 결정이 자신의 효용을 극대화하는 방법으로 이루어진다고 설명한다. 이 이론에서는 여가와 노동이라는 두 가지 선택을 놓고 최적의 조합을 택하는 모형을 제시하고 있다. 노동 시간이 늘어날수록 소득도 증가하므로 여가와 노동 간의 선택 문제는 곧 여가와 소득 간의 선택 문제라고 할 수 있다. 이러한 점에서 노동 공급의 결정 모형을 ‘노동-여가 선택 모형’ 또는 ‘소득-여가 선택 모형’이라고 한다.

(나) X축을 여가 시간, Y축을 소득이라고 하면, 여가 시간과 소득이 제약되어 있는 범위 내에서 여가 시간과 소득을 선택할 수 있는 조합을 연결한 선인 X_1Y_1 을 오른쪽의 □와 같이 그릴 수 있다. 예산제약선은 제한된 모든 자원을 활용하여 선택할 수 있는 두 재화의 조합을 연결한 선을 의미하는데, 이처럼 소득과 여가의 선택에도 적용될 수 있다. 예산제약선 X_1Y_1 에서 X_1 은 선택할 수 있는 여가 시간의 최댓값이고, Y_1 은 소득의 최댓값이다. 예산제약선의 기울기의 절댓값은 시간당 임금이 된다. 그리고 여가 시간을 나타내는 X축은 노동 시간에 대한 정보도 알려 줄 수 있다. 왜냐하면 총시간을 여가 아니면 노동에 사용하므로 총시간에서 여가 시간을 제하면 그 나머지가 노동 시간이 되기 때문이다.



(다) ‘소득-여가 선택 모형’에서의 선호도는 위의 □와 같이 무차별곡선으로 나타낼 수 있다. 여기서 무차별곡선은 노동 공급자에게 동일한 효용을 주는 소득과 여가 시간의 조합을 서로 연결한 선을 의미한다. ‘소득-여가 선택 모형’에서의 무차별곡선은 원점에서 멀리 위치하고 있을수록 소득 효용과 여가 효용이 높은 조합을 나타낸다. □의 각 점에서의 점선의 기울기는 여가 시간 한 단위의 한계효용에 대한 소득의 한계효용의 비인 ‘한계대체율’을 나타낸다. 한계대체율은 동일한 효용을 유지하면서 여가 한 단위를 더 선택하기 위해 포기해야 하는 소득의 양을 의미한다. 가령 위의 무차별곡선 □상의 b에서 a로 선택을 바꾸려면 여가 시간 한 단위를 늘리기 위해 소득 두 단위를 포기해야 한다. 이 경우에 한계대체율은 2이다.

(라) 노동 공급의 결정 이론에서는 위의 □, □와 같이 예산제약선과 무차별곡선이 주어질 때, 효용을 극대화하는 소득과 여가 시간의 최적 조합은 예산제약선과 무차별곡선이 접하는 점이다. 즉 a에서 효용을 극대화하는 노동 공급 결정이 이루어질 수 있는 것이다. 그렇다면 시간당 임금이 상승하면 노동 공급이 어떻게 결정될까? 시간당 임금이 상승하면 예산제약선의 기울기가 급해진다. 동일한 노동 시간에 더 많은 소득을 얻게 되면, 여가 시간을 늘리고 노동 시간을 줄이는 ‘소득효과’가 나타날 수 있다. 그런데 시간당 임금의 상승은 여가 시간을 줄여 노동 시간을 늘리는 ‘대체효과’가 나타나게 만들 수도 있다. 이는 소득효과와 대체효과 중 어느 것이 더 크게 나타나느냐에 따라 노동 시간을 늘릴 수도 있고 줄일 수도 있음을 의미한다.

(마) 노동 공급의 결정 이론은 노동 시장의 수요-공급을 이해하는 데에 바탕이 되는 시각을 제공해 주고 있다. 노동 공급의 결정 이론을 토대로 노동 시장에서 나타나는 노동 공급의

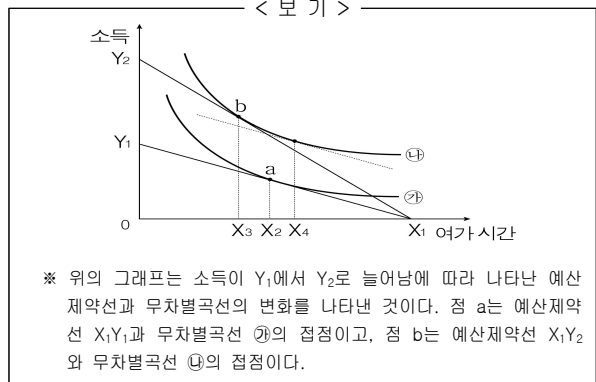
다양한 양상을 구체적으로 이해할 수 있는 것이다. 또한 노동 공급의 결정 이론은 사회 보장 제도를 연구하는 데에도 중요한 기초를 제공해 주고 있다.

* 한계효용: 재화 한 단위를 더 소비할 때 추가되는 효용의 양.

16. (가)~(마)에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① (가): 노동 공급의 결정 이론에서 다루는 핵심 내용을 개괄적으로 소개하고 있다.
- ② (나): 예산제약선의 개념과 함께 예산제약선의 다양한 변화 양상을 설명하고 있다.
- ③ (다): 무차별곡선의 개념과 함께 한계대체율에 대해 설명하고 있다.
- ④ (라): 효용을 극대화하는 노동 공급 결정과 시간당 임금 상승 시의 노동 공급 결정 양상에 대해 설명하고 있다.
- ⑤ (마): 노동 공급의 결정 이론이 지닌 의의를 제시하고 있다.

17. 뒷글을 참고하여 <보기>에 대해 설명한 내용으로 적절하지 않은 것은?



- ① 점 a에서는 한계대체율과 시간당 임금이 동일하게 된다.
- ② 점 a보다 점 b에서의 소득 효용과 여가 효용의 총합이 크다.
- ③ 예산제약선 X_1Y_1 과 X_1Y_2 의 기울기의 차이는 시간당 임금의 차이를 나타낸다.
- ④ X_4 에서 X_2 를 뺀 값은 대체효과를, X_4 에서 X_3 을 뺀 값은 소득효과를 보여 준다.
- ⑤ 소득의 최댓값이 Y_1 에서 Y_2 로 높아진 것은 소득과 여가 시간의 선택에 관한 제약 조건이 변화했음을 나타낸다.

18. (다)를 토대로 <보기>의 빈칸에 들어갈 내용을 추리했을 때, 가장 적절한 것은? [3점]

< 보 기 >

A 씨는 여가를 소득보다 선호한다. 반면에 B 씨는 소득을 여가보다 선호한다. 이 두 사람의 ‘소득-여가 선택 모형’ 그래프를 그리면, 무차별곡선의 모양이 다르게 나타난다. A 씨와 B 씨의 무차별곡선상에서 동일하게 소득 3단위와 여가 1단위를 선택한 조합을 나타내는 두 점에서의 점선의 기울기가 B 씨보다 A 씨의 무차별곡선에서 급한 것이다. 이것은

- ① A 씨가 B 씨에 비해 소득의 한계효용보다 여가의 한계효용이 커서 한계대체율이 작기 때문이다.
- ② A 씨가 B 씨에 비해 소득의 한계효용보다 여가의 한계효용이 커서 한계대체율이 크기 때문이다.
- ③ A 씨가 B 씨에 비해 소득의 한계효용보다 여가의 한계효용이 작아서 한계대체율이 작기 때문이다.
- ④ A 씨가 B 씨에 비해 소득의 한계효용보다 여가의 한계효용이 작아서 한계대체율이 크기 때문이다.
- ⑤ A 씨와 B 씨의 소득의 한계효용과 여가의 한계효용은 같지만 한계대체율이 다르게 변화하기 때문이다.

19. ㉠와 문맥적 의미가 가장 유사한 것은?

- ① 그렇게 함부로 말을 해서 쓰겠니?
- ② 강한 공을 던지려면 허리를 잘 써야 한다.
- ③ 회사에서는 경력자를 써서 그 일을 하기로 했다.
- ④ 자식에게 쓴 돈은 아깝지 않은 것이 부모의 마음이다.
- ⑤ 아랫방을 쓰는 형이 불편하다며 서로 방을 바꾸자고 했다.

[21 ~ 23] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 3월 B형

사후 과잉 확인 편향이란 어떤 일의 결과를 알고 난 후에 마치 처음부터 그 일의 결과가 그렇게 나타나리라는 것을 알고 있었던 것처럼 믿게 되는 현상을 의미한다. 주변에서 발생한 일에 대하여 실제로는 그 일을 예측할 수 없었음에도 불구하고 예측할 수 있었다고 믿는 것이 이 편향을 구성하는 핵심 요소이다. 우연에 의해 설명될 수 있는 역사적 사건들이 결과가 알려지고 난 후에는 대개 필연적인 사건들로 해석되는 것도 이 편향의 결과이다. 이 편향 때문에 사람들은 ‘나는 처음부터 그렇게 될 줄 알고 있었다.’라고 착각하게 된다.

사후 과잉 확인 편향의 발생 원인에 대한 설명은 동기적 설명과 인지적 설명으로 나뉜다. 동기적 설명은 우선 ‘통제감’에 대한 추구와 관련된다. 통제감이란 ‘자신이 주변에서 발생하는 사건들을 이해하고 설명할 수 있으며 미래의 일을 예측할 수 있다고 믿는 생각’을 의미한다. 이러한 통제감을 확인하려는 동기가 작용하기 때문에 사후 과잉 확인 편향이 발생한다고 보는 것이다. 또 다른 동기적 설명에서는 자신을 지적인 모습으로 제시하고 싶어 하는 자기 과시의 동기를 원인으로 들고 있다. 사람들은 자신이 사건의 결과를 예측할 수 있을 정도로 능력이 있는 사람으로 보이고 싶어 하는 동기가 있기 때문에 사후 과잉 확인 편향이 발생한다고 보는 것이다.

인지적 설명은 ‘잠입적 결정론’으로도 알려져 있는데, 동기적 설명에 비해 더 강한 지지를 받아 왔다. 이 이론에서는 어떤 일의 결과가 사람들의 정신적 표상에 ‘잠입’한다고 본다. 즉 결과를 알고 나면 결과에 대한 정보가 즉각적이고 자동적으로 사람들의 표상에 통합된다는 것이다. 이 새로운 표상은 선행 사건과 가능한 결과들에 대한 인과 관계 모형을 변화시켜, 주어진 결과와 선행 사건의 인과 관계를 강화시키지만 일어나지 않은 결과와 선행 사건의 인과 관계는 약화시킨다. 결과적으로 사후에 갖게 되는 표상에서는 일어난 결과만이 존재하게 되고 가능했던 다른 결과들은 존재하지 않게 된다. 따라서 다른 결과들에 대한 사고는 거의 이루어지지 않고, 일어난 결과와 관련된 사고만을 하게 된다.

이러한 인지적 설명에 의하면, 사람들은 어떤 일의 결과가 알려지면 왜 그러한 일이 발생했는지를 설명하려고 하는데 이때 그러한 설명을 쉽게 만들어 낼 수 있을수록 사후 과잉 확인이 강하게 나타난다고 본다. 사후 과잉 확인의 발생에는 인과 추리가 깊이 관여하고 있으며 사후 과잉 확인의 크기는 사후 설명의 용이성에 의해 결정된다고 보는 것이다.

사후 과잉 확인 편향은 판단 및 의사 결정의 정확성과 질을 왜곡시킬 가능성이 많다. 그렇기 때문에 판단과 의사 결정에서 중요한 편향으로 다루어지고 있으며, 감소시키기가 매우 어려운 것으로 알려져 있는데, 현재 그것을 어떻게 하면 감소시킬 수 있는지에 관한 연구가 활발하게 이루어지고 있다.

20. 뒷글의 서술상 특징으로 적절한 것은?

- ① 유추의 원리를 바탕으로 설명하고 있다.
- ② 특정 이론의 역사적 변천 과정을 소개하고 있다.
- ③ 특정 현상을 바라보는 상반된 관점을 절충하고 있다.
- ④ 정의와 구분의 방식을 활용하여 내용을 전개하고 있다.
- ⑤ 기존 이론의 문제점을 분석하여 병렬적으로 제시하고 있다.

21. 뒷글을 읽고 답할 수 있는 질문이 아닌 것은?

- ① 사후 과잉 확인 편향으로 인해 사람들은 어떤 착각을 할 수 있는가?
- ② 사후 과잉 확인 편향 외에 중요하게 다루어지는 편향에는 어떤 것들이 있는가?
- ③ 잠입적 결정론에서는 사후 과잉 확인 편향이 나타나는 것을 어떻게 설명하는가?
- ④ 사후 과잉 확인 편향의 원인에 대한 동기적 설명에서 언급되는 ‘통제감’이란 무엇인가?
- ⑤ 사후 과잉 확인 편향의 원인에 대한 동기적 설명과 인지적 설명 중 어느 것이 더 강한 지지를 받아 왔는가?

22. 뒷글의 내용에 비추어 볼 때, ‘사후 과잉 확인 편향’과 관련된 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① 사후 설명이 용이할수록 사후 과잉 확인 편향은 더 약하게 나타난다.
- ② 사후 과잉 확인 편향을 감소시키는 것은 매우 어려운 것으로 알려져 있다.
- ③ 사후 과잉 확인 편향에 대한 인지적 설명은 잠입적 결정론으로도 알려져 있다.
- ④ 사후 과잉 확인 편향은 올바른 판단과 의사 결정을 어렵게 할 가능성이 많다.
- ⑤ 사후 과잉 확인 편향의 결과로, 우연에 의해 설명될 수 있는 역사적 사건들이 필연적인 사건들로 해석될 수 있다.

23. 뒷글을 참고하여 <보기>에 대해 보인 반응으로 적절하지 않은 것은? [3점]

< 보 기 >

㉠ 심리학자인 피쇼프는 1972년 닉슨의 중국 방문을 앞두고 실험 대상자들에게 닉슨이 마오쩌둥을 만나 회담을 성공적으로 끝낼 수 있을지 그 결과를 예측하게 했는데, 많은 사람들이 결과를 부정적으로 예측했다.

□

㉡ 닉슨과 마오쩌둥의 만남이 성사되었고 회담이 성공적으로 이루어져 양국은 적대 관계를 청산하기로 했다.

□

㉢ 닉슨이 돌아온 후, 피쇼프는 같은 사람들에게 방문 결과를 어떻게 예측했었는지 다시 물었다. 많은 사람들이 자신이 회담 결과를 낙관적으로 예측했었다고 기억했다. 닉슨과 마오쩌둥의 회담이 실패할 것이라고 예상했던 사람들조차 자신은 회담이 성공할 가능성이 크다고 예측했던 것으로 기억했다. 피쇼프는 이러한 실험 결과가 사후 과잉 확인 편향에서 비롯된 것이라고 결론을 내렸다.

- ① 동기적 설명에 따르면, ㉠에서 회담 결과를 부정적으로 예측했던 사람들은 미래를 예측할 수 있다고 믿는 생각이 약해 ㉡에서 실제 일어난 결과에 더 많이 의존해 답했겠군.
- ② 동기적 설명에 따르면, 통제감을 확인하거나 자신을 과시하려는 동기를 지닌 실험 대상자들이 있었기 때문에 ㉠과 같은 실험 결과가 나타난 것이겠군.
- ③ 인지적 설명에 따르면, ㉢의 피쇼프의 물음에 대해 실험 대상자들이 답할 때 ㉢의 회담 결과가 실험 대상자들의 인과 관계 모형을 변화시켰을 수 있겠군.
- ④ 인지적 설명에 따르면, ㉠에서 회담 결과를 부정적으로 예측했던 사람들 중에는 ㉢의 회담 결과에 관한 정보가 자신이 지닌 정신적 표상에 통합된 사람들이 있겠군.
- ⑤ ㉢에서 사후 과잉 확인 편향을 보인 실험 대상자들은 ㉢의 회담 결과를 알고 난 후에 마치 처음부터 ㉠과 같은 결과가 나타날 것이라고 알고 있었던 것처럼 믿은 사람들이겠군.

[24 ~ 25] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 3월 B형

온도와 압력의 변화에 의해 지각 내 암석의 광물 조합 및 조직이 변하게 되는 것을 ‘변성 작용’이라고 한다. 일반적으로 약 100 ~ 500 ℃ 온도와 비교적 낮은 압력에서 일어나는 변성 작용을 ‘저변성 작용’이라 하고, 약 500 ℃ 이상의 높은 온도와 비교적 높은 압력에서 일어나는 변성 작용을 ‘고변성 작용’이라 한다.

변성 작용에 영향을 주는 여러 요인들 중에서 중요한 요인 중 하나가 온도이다. 밀가루, 소금, 설탕, 이스트, 물 등을 섞어 오븐에 넣으면 높은 온도에 의해 일련의 화학 반응이 일어나 새로운 화합물인 빵이 만들어진다. 이와 마찬가지로 암석이 가열되면 그 속에 있는 광물들 중 일부는 재결정화되고 또 다른 광물들은 서로 반응하여 새로운 광물들을 생성하게 되어, 그 최종 산물로서 변성암이 생성된다. 암석에 가해지는 열은 대개 지구 내부에서 공급된다. 섭입*이나 대륙 충돌과 같은 지각 운동에 의해 암석이 지구 내부로 이동할 때 이러한 열의 공급이 많이 일어난다. 지구 내부의 온도는 지각의 내부 환경에 따라 상승 비율이 다르지만 일반적으로 지구 내부로 깊이 들어갈수록 높아진다. 이렇게 온도가 높아지는 것은 변성 작용을 더 활발하게 일으키는 요인이 된다. 예를 들어 점토 광물을 함유한 퇴적암인 셰일이 지구 내부에 매몰되면 지구 내부의 높은 온도로 암석 내부의 광물들이 서로 합쳐지거나 새로운 광물들이 생성되어 변성암이 되는데, 저변성 작용을 받게 되면 점판암이 되고, 고변성 작용을 받게 되면 편암이나 편마암이 되는 것이다.

암석의 변성 작용을 일으키는 또 하나의 중요한 요인은 압력이다. 모든 방향에서 일정한 힘이 가해지는 압력을 ‘균일 응력’이라 하고, 어느 특정한 방향으로 더 큰 힘이 가해지는 압력을 ‘차등 응력’이라고 하는데, 변성암의 경우 주로 차등 응력 조건에서 생성되며 그 결과로 뚜렷한 방향성을 갖는 조직이 발달된다. 변성 작용이 진행됨에 따라 운모와 녹니석과 같은 광물들이 자라기 시작하며, 광물들은 층의 방향이 최대 응력 방향과 수직을 이루는 방향으로 배열된다. 이렇게 새롭게 생성된 판 형태의 운모류 광물들이 보여 주는 면 조직을 ‘엽리’라고 부른다. 엽리를 보여 주는 암석들은 얇은 판으로 떨어져 나가는 경향이 있다. 그리고 엽리가 관찰될 경우 이는 변성 작용을 받았다는 중요한 근거가 된다. 저변성암은 매우 미세한 입자들로 구성되어 있어 새로 형성된 광물 입자들은 현미경을 사용하여 관찰할 수 있는데, 이때의 엽리를 ‘점판개’라고 부른다. 반면에 고변성 작용을 받게 되면 입자들이 커지고 각 광물입자들을 육안으로 관찰할 수 있다. 이때의 엽리를 ‘편리’라고 부른다.

고체에 변화가 생겼을 때, 고체는 액체나 기체와 달리 고체를 변화시킨 영향을 보존하는 경향이 있다. 변성암은 고체 상태에서 변화가 일어나기 때문에 변성암에는 지각에서 일어났던 모든 일들이 보존되어 있다. 그들이 보존하고 있는 기록들을 해석하는 것이 지질학자들의 막중한 임무이다.

* 섭입: 지구의 표층을 이루는 판이 서로 충돌하여 한쪽이 다른 쪽의 밑으로 들어가는 현상.

24. 윗글의 내용과 일치하지 않는 것은?

- ① 변성 작용이 일어나면 재결정화되는 광물들이 있다.
- ② 변성암은 고체 상태에서 광물 조합 및 조직이 변화한다.
- ③ 지표의 암석들은 섭입에 의해 지구 내부로 이동될 수 있다.
- ④ 균일 응력은 모든 방향에서 힘이 일정하게 가해지는 압력이다.
- ⑤ 차등 응력 조건 하에서 광물들은 최대 응력 방향과 동일한 방향으로 배열된다.

25. 윗글을 바탕으로 <보기>를 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

< 보 기 >

변성도 →			
	변성받지 않음	저변성	고변성
암석명	셰일	점판암	편암 ↙ ↘ 편마암
대표적인 구성 광물	석영, 점토 광물, 방해석	석영, 녹니석, 백운모, 사장석	석영, 흑운모, 석류석, 규선석, 사장석

- ① 셰일과 점판암을 구성하는 주요 광물이 다른 것은 변성 작용과 관련이 있겠군.
- ② 석영의 존재 여부만으로 퇴적암인 셰일과 변성암인 편마암을 구별하는 것은 어렵겠군.
- ③ 셰일이 변성 작용에 의해 편암이나 편마암으로 되는 동안 지각에서 일어난 일들이 암석에 흔적으로 남아 있겠군.
- ④ 셰일이 지구 내부에 매몰되어 편암이 되었다면 점판암이 될 때보다 더 높은 온도와 더 큰 압력의 영향을 받았겠군.
- ⑤ 점판암에서 백운모가 배열되어 형성된 판 형태의 면 조직은 편마암의 흑운모가 배열되어 형성된 판 형태의 면 조직보다 육안으로 관찰이 쉽겠군.

[1~3] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 4월 A형

탄수화물, 단백질, 지방은 체내에 에너지를 제공하는 물질로 모두 여러 개의 성분으로 구성되어 있다. 이 물질들은 음식물과 소화액이 섞인 걸쭉한 수용성 혼합물인 미즙의 상태로 소화된다. 탄수화물은 당을, 단백질은 아미노산을 기본 단위로 결합되어 있으며 수용성을 띤다. 그러나 지방은 지방산 3개와 글리세롤 1개가 결합한 트리글리세리드가 기본 단위인데, 트리글리세리드는 물에 녹지 않는 소수성을 띠며 자기들끼리 쉽게 응집되어 지방 덩어리를 이루는 특성이 있다. 또한 탄수화물은 입과 소장에서, 단백질은 위와 소장에서 소화가 주로 진행되나 지방은 그 특성으로 인해 소장에서 소화가 주로 이루어진다.

지방의 소화에는 ㉠ 라이페이스(lipase)와 ㉡ 담즙염(bile salt)이 관여한다. 라이페이스는 지방을 분해하는 소화 효소로 침샘, 위, 이자에서 분비되나 입, 위보다는 소장 내강*에서 본격적으로 작용한다. 물에 녹는 성질을 가진 라이페이스는 지방 덩어리 표면 근처의 분자에만 작용할 수 있어 그 속에 있는 지방 분자를 분해할 수 없다. 쓸개에서 분비되는 담즙염은 지방 덩어리를 잘게 쪼개어 미즙 속에서 라이페이스가 효율적으로 작용할 수 있게 해 준다. 담즙의 구성 성분 중 하나인 담즙염은 친수성과 소수성을 함께 갖고 있어 지방 덩어리를 만나면 소수성 부위는 안쪽인 소수성 입자를 향해, 친수성 부위는 바깥쪽인 물을 향해 흡착된다. 그 결과 작은 지방 덩어리로 잘게 쪼개지는데 표면에 흡착된 담즙염의 친수성 부위는 음전하의 성질을 띠고 있어, 서로 반발하므로 재결합하지 않는다. 그런데 담즙염은 지방 소화 효소는 아니므로 트리글리세리드를 분해하지 못한다. 분해되지 못한 트리글리세리드는 그 성질과 크기로 인해 소장의 상피세포로 들어가기 어렵다.

쪼개진 지방 덩어리에 라이페이스가 작용하면 트리글리세리드는 모노글리세리드와 두 개의 지방산으로 분해된다. 그런데 이들은 소수성이어서 수용성 환경인 미즙 상태에서 쉽게 들어가기 어렵다. 이 때문에 소수성과 친수성을 함께 가진 담즙염과 레시틴 등은 모노글리세리드와 지방산을 중심으로 내부는 소수성을, 외부는 친수성의 성질을 띠는 형태로 모인다. 이러한 분자 집합체를 미셀(micelle)이라고 한다. 이로 인해 모노글리세리드와 지방산은 미즙에서 상피세포 표면으로 이동한 후, 미셀에서 떨어져 나와 안으로 들어가게 된다.

소장에서 소화되어 상피세포로 흡수된 모노글리세리드와 지방산은 필요한 세포로 운반된다. 먼저 이들은 운반을 편리하게 하기 위해 트리글리세리드로 재합성된다. 그런데 지용성인 트리글리세리드가 혈관에 들어가면 다른 물질들과 뭉쳐 끈적끈적한 덩어리를 형성하여 혈관을 막을 수 있다. 이를 방지하기 위해 단백질 등의 물질로 포장되어 카일로마이크론(chylomicron)이라는 복합체를 형성한다. 하지만 카일로마이크론은 모세혈관을 통과할 만큼 작지 않아 순환 조직인 림프관을 통해 필요한 세포로 운반된다.

* 내강: 동맥이나 소화관과 같은 관상 구조 내부의 비어있는 공간.

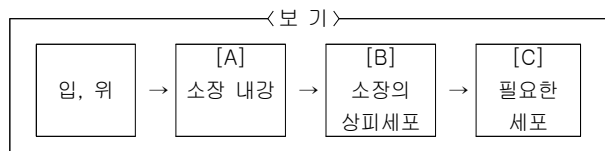
1. 윗글의 표제와 부제로 가장 적절한 것은?

- ① 지방의 재합성 과정
 - 지방의 성질을 중심으로
- ② 지방의 구조와 특징
 - 소장 상피세포의 역할을 중심으로
- ③ 지방의 체내 소화 원리
 - 트리글리세리드의 분해와 운반을 중심으로
- ④ 인체 내 에너지 제공 방식
 - 림프관의 기능을 중심으로
- ⑤ 인체의 영양분 소화와 흡수 과정
 - 탄수화물, 단백질 소화 효소의 차이를 중심으로

2. ㉠과 ㉡에 대한 설명으로 적절한 것은?

- ① ㉠은 ㉡과 달리 친수성과 소수성을 함께 갖고 있다.
- ② ㉠은 ㉡과 달리 트리글리세리드에 작용하는 소화 효소이다.
- ③ ㉡은 ㉠과 달리 여러 기관에서 분비된다.
- ④ ㉡은 ㉠과 달리 소수성의 입자들끼리 흡착시키는 역할을 한다.
- ⑤ ㉠과 ㉡은 모두 입과 위에서 주로 작용한다.

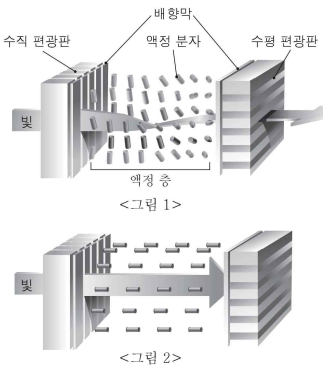
3. 윗글의 내용을 바탕으로 <보기>의 [A]~[C]를 이해한 것으로 적절하지 않은 것은? [3점]



- ① [A]에서 미셀의 안쪽과 담즙염에 의해 쪼개진 지방의 안쪽은 모두 물에 녹지 않는 성질을 지닌다.
- ② [B]에서는 응집된 트리글리세리드가 편리한 운반을 위해 쪼개진다.
- ③ [A]에서 분해된 물질들이 [B]로 이동할 때, 담즙염, 레시틴 등과 결합하는 이유는 친수성이 없기 때문이다.
- ④ [B]에서 카일로마이크론이 형성되려면 [A]에서 트리글리세리드가 분해되어야 한다.
- ⑤ [B]에서 모노글리세리드와 지방산이 [C]로 이동하려면 다른 물질과 결합해야 한다.

[4~7] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 4월 A형

액정 디스플레이(LCD) TV로 축구 경기를 보면 축구공이 끌려서 보이는 경우가 있는데, 이는 잔상 현상 때문에 발생하는 것이다. 잔상이란 직전 화면과 새로운 화면이 겹쳐 영상이 흐려지는 현상이다. 이러한 잔상 현상이 왜 나타날까?



화면은 수많은 점들로 구성되는데, 이를 화소라 한다. LCD는 각 화소마다 액정 셀이 있다. 액정 셀은 빛을 투과시키거나 차단하면서 화소 간에 밝기 차이로 영상을 ㉠ 구현하는 장치이다. 액정 셀 안에는 액정 층이 있고, 여기에 액정 분자들이 배열되어 있다. 이 액정 분자들의 배열 방향을 일정하게 해주는 것이 배향막이다. 배향막 하나는 가로 방향,

하나는 세로 방향으로 고정시키면 액정 분자는 연속체인 특성이 있어 <그림 1>과 같이 90° 비틀린 상태로 배열된다. 이 상태에서 전압을 가하면 액정 분자는 양전하(+), 음전하(-)를 띠는 대전체가 되어 <그림 2>와 같이 전기장 방향으로 일정하게 배열된다. LCD는 이러한 액정 분자의 특성을 이용하여 영상을 구현하는 것이다. 이 방식을 노멀 화이트 모드(Normal White Mode)라 한다.

또한 LCD에는 특정한 진동 방향의 빛만을 통과시키는 편광판이 있다. 수직 편광판은 수직 방향으로 진동하는 빛만, 수평 편광판은 수평 방향으로 진동하는 빛만을 통과시킨다. <그림 1>을 볼 때, 빛은 수직 편광판을 통과하여 액정 분자의 배열 방향에 따라 90° 회전하면서 수평 편광판을 통과한다. <그림 2>를 볼 때 빛은 수직 편광판을 통과하나 액정 분자들의 배열 방향이 빛의 진동 방향에 영향을 주지 못해 수평 편광판을 통과하지 못한다.

이러한 방식으로 LCD는 빛의 투과율을 ㉡ 조절하여 화소들의 밝기 단계를 조절한다. 화소의 밝기 단계를 0에서 255 사이의 화소값으로 나타내는데, 0은 가장 어두운 밝기를, 255는 가장 밝은 밝기를 나타낸다. 화면을 전환하기 위해서는 화소들의 화소값을 바꿔 주어야 한다. 그런데 화소값이 전환되는 속도는 화소값의 차이와 전압의 세기에 영향을 받아 달라진다. 이것을 응답 속도라 한다. 다시 말해 응답 속도란 액정 분자가 배열 상태를 바꾸는 속도를 말한다. 이때 변화시키려는 화소값의 차이가 크면 응답 속도는 빠르고, 화소값의 차이가 작으면 응답 속도는 느리다. 또한 목표 밝기에 ㉢ 도달하기 위해 액정 분자에 걸어주는 전압의 크기가 크면 응답 속도가 빠르고, 전압의 크기가 작으면 응답 속도는 느리다. 가령 0에서 255로 변화될 때의 응답 속도보다 90에서 150으로 변화될 때의 응답 속도가 더 느리다. 또한 목표 밝기의 화소값이 90이라면 그것에 도달하기 위한 전압보다 센 전압을 걸어줄 때 응답 속도가 빨라진다.

그런데 일반적으로 잔상이 발생하는 경우는 목표 밝기에 해당하는 전압의 세기만 걸어주게 되었을 때 발생한다. 이러한 문제를 해결하기 위한 기술 중 하나가 오버드라이빙이다. 오버드라이빙은 목표 밝기에 해당하는 전압보다 높은 전압을 순간적으로 걸어주어 액정 분자의 응답 속도를 ㉣ 개선하는 것이다. 가령 화소값 50에서 목표 밝기 90으로 변화시키려 할 때 90에 해당하는 전압보다 초과 전압을 걸어주어야 응답 속도가 더 빨라져서 잔상이 개선된다. 그런데 잔상 현상을 개선하기 위해 걸어준 높은 전압을 ㉤ 지속시키면 역잔상*이 발생하므로 해당 전압에 해당하는 수준으로 낮춰 줘야 한다.

* 역잔상: 목표 밝기에 해당하는 전압보다 초과 전압을 걸어주었을 때 나타나는 잔상 현상.

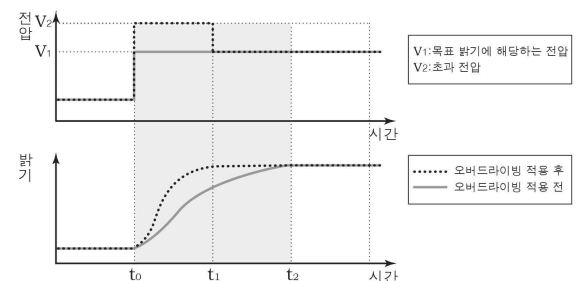
4. 낚시의 내용과 일치하지 않는 것은?

- ① 화소의 밝기는 빛의 투과율에 따라 달라진다.
- ② 화소값이 커질수록 화면의 밝기가 어두워진다.
- ③ 전압은 액정 분자의 응답 속도에 영향을 끼친다.
- ④ 배향막은 액정 분자의 배열 방향에 영향을 준다.
- ⑤ 노멀 화이트 모드 방식은 전압이 가해지지 않았을 때 빛을 투과한다.

5. 낚시의 바탕으로 <보기>에 대해 탐구할 때, 적절하지 않은 것은? [3점]

<보 기>

다음은 오버드라이빙 기술 적용 전후를 비교한 그래프이다. 이 그래프는 전압의 세기에 따른 목표 밝기에 도달하는 시간의 변화를 보여준다.



- ① V_1 만 가했을 때 t_0 에서 t_2 까지는 잔상이 나타나겠군.
- ② V_2 를 가하면 t_2 에서부터 잔상이 제거되겠군.
- ③ V_1 에서 V_2 로 변화시키는 것은 응답 속도를 빠르게 하기 위함이었군.
- ④ V_1 보다 V_2 를 가했을 때 액정 분자의 배열 속도가 빨라지겠군.
- ⑤ V_2 를 V_1 으로 낮춰주지 않으면 t_1 이후에는 역잔상이 발생하겠군.

6. 낚시의 내용을 근거로 다음의 질문에 답했을 때, 가장 적절한 것은?

낚시의 <그림 2>에서 빛이 수평 편광판을 통과하지 못하는 이유는 무엇일까?

- ① 전압이 가해진 액정 분자가 대전체가 되었기 때문이다.
- ② 두 편광판에 고정된 배향막이 방향이 동일하기 때문이다.
- ③ 연속체의 특징이 있는 액정 분자가 빛을 투과시켜주지 못하기 때문이다.
- ④ 액정층을 통과하는 빛의 진동 방향이 액정 분자에 의해 바뀌었기 때문이다.
- ⑤ 전압을 가하지 않으면 일정하게 배열된 액정 분자들이 90° 비틀려 배열되기 때문이다.

7. ㉠~㉤의 사전적 뜻풀이로 바르지 않은 것은?

- ① ㉠: 몇 가지 부분을 모아서 일정한 전체를 이룸.
- ② ㉡: 적당하게 맞추어 나감.
- ③ ㉢: 목적인 곳이나 수준에 다다름.
- ④ ㉣: 잘못된 것이나 부족한 것 따위를 고쳐 더 좋게 만들.
- ⑤ ㉤: 어떤 일이나 상태가 오래 계속됨.

[8~11] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 4월 A형

1974년 캐나다에서 소년들이 집과 자동차를 파손하여 체포되었다. 보호 관찰관이 소년들의 사과와 당사자 간 합의로 이 사건을 해결하겠다고 담당 판사에게 건의하였고, 판사는 이를 수용했다. 그 결과 소년들은 봉사 활동과 배상 등으로 자신들의 행동을 책임지고 다시 마을의 구성원으로 복귀하였다. 이를 계기로 ‘피해자-가해자 화해’ 프로그램이 만들어졌는데, 이것이 ‘회복적 사법’이라는 사법 관점의 첫 적용이었다. 이와 같이 회복적 사법이란 범죄로 상처 입은 피해자, 훼손된 인간관계와 공동체 등의 회복을 지향하는 형사 사법의 새로운 관점이자 범죄에 대한 새로운 대응인 것이다. 여기서 형사 사법이란 범죄와 형벌에 관한 사법 제도라 할 수 있다.

기존의 형사 사법은 응보형론과 재사회화론을 기저에 두고 있다. 응보형론은 범죄를 상쇄할 해악의 부과를 형벌의 본질로 보는 이론으로 형벌 자체가 목적이다. 그런데 지속적인 범죄의 증가 현상은 응보형론이 이미 발생한 범죄와 범죄인의 처벌에 치중하고 예방은 미약하다는 문제를 보여준다. 재사회화론은 형벌의 목적을 범죄인의 정상적인 구성원으로서의 사회 복귀에 두는 이론이다. 이것은 형벌과 교육으로 범죄인의 반사회적 성격을 교화하여 장래의 범법 행위를 방지하는 것에 주안점을 두지만 이도 증가하는 재범률로 인해 비판받고 있다. 또한 응보형론이나 재사회화론에 입각한 형사 사법은, 법적 분쟁에서 국가가 피해자를 대신하면서 국가와 범죄 행위자 간의 관계에 집중하기 때문에 피해자나 지역사회에 대한 관심이 적다는 문제점이 제기되었다.

회복적 사법은 기본적으로 범죄에 대해 다른 관점으로 접근한다. 기존의 관점은 범죄를 국가에 대한 거역이고 위법 행위로 보지만 회복적 사법은 범죄를 개인 또는 인간관계를 파괴하는 행위로 본다. 지금까지의 형사 사법은 주로 범인, 침해당한 법, 처벌 등에 관심을 두고 피해자는 무시한 채 가해자와 국가 간의 경쟁적 관계에서 대리인에 의한 법정 공방을 통해 문제를 해결해 왔다. 그러나 회복적 사법은 피해자와 피해의 회복 등에 초점을 두고 있다. 기본적 대응 방법은 피해자와 가해자, 이 둘을 조정하는 조정자를 포함한 공동체 구성원까지 자율적으로 참여하는 가운데 이루어지는 대화와 합의이다. 가해자가 피해자의 상황을 직접 듣고 죄책감이 들면 그의 감정이나 태도에 변화가 생기고, 이런 변화로 피해자도 상처를 치유받고 변화할 수 있다고 보는 것이다. 이러한 회복적 사법은 사과와 피해 배상, 용서와 화해 등을 통한 회복을 목표로 하며 더불어 범죄로 피해 입은 공동체를 회복의 대상이자 문제 해결의 주체로 본다.

회복적 사법이 기존의 관점을 완전히 대체할 수 있는 것은 아니다. 이는 현재 우리나라의 경우 형사 사법을 보완하는 차원 정도로 적용되고 있다. 그럼에도 회복적 사법은 가해자에게는 용서받을 수 있는 기회를, 피해자에게는 회복의 가능성을 부여할 수 있다는 점에서 의미가 있다.

8. 뒷글에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 전문가의 의견을 들어 회복적 사법의 한계를 분석하고 있다.
- ② 구체적 수치를 활용하여 회복적 사법의 특성을 밝히고 있다.
- ③ 다른 대상과의 대조를 통해 회복적 사법의 특성을 설명하고 있다.
- ④ 비유적 진술을 통해 회복적 사법의 발전 가능성을 제시하고 있다.
- ⑤ 두 이론을 절충하여 회복적 사법에 대한 해결책을 제시하고 있다.

9. 뒷글에서 확인할 수 없는 것은?

- ① 회복적 사법이 등장하게 된 계기
- ② 응보형론과 재사회화론의 한계점
- ③ 회복적 사법이 실현된 사법 제도의 다양한 유형
- ④ 기존 형사 사법의 토대가 되는 형벌에 대한 관점
- ⑤ 기존 형사 사법의 관점에서 본 범죄 행위의 의미

10. 뒷글을 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 기존 형사 사법에서는 범인과 침해당한 법에 관심을 둔다.
- ② 응보형론은 저질러진 범죄에 대한 응당한 형벌의 필요성을 인정한다.
- ③ 재사회화론에서는 응보형론과 달리 범죄인의 교육을 통한 교화를 중시한다.
- ④ 회복적 사법에서는 범죄 문제 해결에 가해자, 피해자의 자율적 참여를 유도한다.
- ⑤ 회복적 사법에서는 가해자에 대한 피해자의 응보 심리를 충족하는 것을 목적으로 한다.

11. <보기>는 법을 전문가의 견해이다. 이를 수용한 학생이 회복적 사법에 대해 비판적으로 반응한 내용으로 가장 적절한 것은? [3점]

〈보 기〉

누구든 법원에서 유죄 판결이 확정되기 전에는 무죄로 추정되어야 합니다. 이는 헌법에도 명시되어 있죠. 그런데 유죄 확정 전에 피해자와 합의하게 하는 것은 이미 가해자를 유죄로 간주하는 것으로 이는 무죄 추정의 원칙에 반하며, 가해자의 재판받을 권리를 침해할 수 있습니다. 더욱이 가해자가 자신에게 내려질 형벌을 감형시킬 목적으로 회복적 사법 프로그램을 악용할 수도 있습니다.

- ① 국가와 피해자 간의 관계에 집중하기 때문에 가해자의 재판받을 권리를 침해할 수 있겠군.
- ② 가해자의 교화나 재범의 예방에는 관심이 적으므로 가해자의 유무죄를 따지지 않는다는 문제점이 있겠군.
- ③ 현재의 헌법 정신에 어긋나기 때문에 피해자와 공동체가 회복되기 보다는 오히려 더 상처 입을 수 있겠군.
- ④ 조정자가 전문성이 없다는 이유로 가해자가 프로그램에 참가를 거부한다면 그 가해자는 유죄로 간주되었군.
- ⑤ 가해자가 자신에게 부여될 형벌을 피하기 위한 의도로 참가했을 경우 프로그램의 실시 목적이 달성되기 어렵겠군.

[13~15] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 4월 A형 B형

17세기 프랑스 화가 푸생(N. Poussin)은 그림을 통해 경험적인 차원 그 너머에 있는 영원불변한 본질과 이상적인 아름다움을 나타내고자 했다. 그가 살았던 시대는 바로크 미술이 주류를 이루고 있었는데, 그는 바로크 미술이 주로 작가의 즉흥적인 감정을 형상화했다는 점에서 그것을 지적인 사고가 결여된 예술 활동으로 규정했다. 그는 우연성과 변화무쌍함을 멀리하는 대신, 이상적인 아름다움과 영원불변성을 추구했던 고대 그리스·로마 미술의 고전성에서 미의 원리를 찾고자 했다. 왜냐하면 푸생은 이성인 자연의 보편적 원리를 파악할 수 있는 능력이라고 생각했고, 고대 그리스·로마의 예술이 이성에 바탕을 둔 것이므로 고대 예술이 모든 시대에 적용될 수 있는 보편적 원리를 제공해 줄 수 있다고 믿었기 때문이다.

그래서 고대 예술의 주된 대상인 신화나 역사 혹은 성서 속 이야기들을 그림의 소재로 삼았으며, 그것을 서사의 차원이 아닌 시의 차원으로 전환시키면서 절제되고 압축된 표현을 사용했다. 이를 위해 감상자의 시선을 흐트러뜨릴 가능성이 있는 요소는 철저히 배제했다. 또한 작품 속의 인물들을 표현할 때, 주제를 가장 잘 드러내기 위해 고대 조각상 중에서 자신의 표현 의도에 ㉠ 맞는 가장 이상적으로 생각하는 상을 골라 인위적인 자세를 취하도록 해야 한다고 보았다. 그리고 작품의 구성에 있어서도 화면은 오로지 이성의 법칙에 입각한 균형과 대칭, 선이나 도형 등을 활용한 기하학적 공간 구성의 원리를 적용하여 짜임새 있는 안정적인 구도를 갖추려고 했다. 이는 자연의 영원불변한 본질을 조화와 질서라고 생각하여 이를 그림에서 구현하고자 한 것이다.

이와 같은 표현 원리들을 통해 영원불변한 본질과 이상적인 아름다움을 형상화하고자 한 푸생의 노력은 그의 다른 작품에서와 마찬가지로 풍경화에서도 잘 드러난다. 그는 역사 속 영웅적 인물의 삶을 작품의 소재로 삼고 풍경에 엄격한 질서와 조화를 부여할 수 있는 방법을 통해 인간이 추구해야 할 보편적인 삶의 본질을 나타내고자 했다. 그의 풍경에는 자연 배경과 특별히 선택된 건축물이 등장한다. 작품 속 자연 풍경은 사실적인 자연의 모습이 아니라 푸생이 생각하는 가장 이상적이고 본질적인 자연의 이미지이며, 고대의 건축물 역시 배경의 일부로서 이상적인 아름다움을 보여주기 위해 사용되었다. 그리고 이러한 배경에 전경, 중경, 후경의 명백한 구분과 좌우상하의 대칭, 전경에서 후경으로의 점진적인 공간 이행, 수평과 수직의 기하학적 질서 등을 사용함으로써 자연에 엄격한 질서와 조화를 부여했다. 따라서 그는 영웅적 인물의 삶을 소재로, 자연에서 위대하고 특별한 것만을 선별하여 인간이라면 보편적으로 추구해야 할 삶의 본질을 나타내고자 한 것이다.

이처럼 푸생은 작품 제작에 있어 자신이 정한 표현 원리들을 명료한 법칙으로 규정하여 모든 작품에 엄격하게 적용하고자 했다는 점에서 그에게 예술은 의식적인 작업의 결과이다. 이 때문에 감상자들이 그의 작품을 통해 느끼게 되는 미적 즐거움은 감각적이라기보다는 지적이고 정신적인 것에 가깝다고 볼 수 있다.

12. 밑줄의 내용과 일치하지 않는 것은?

- ① 푸생의 풍경화는 역사 속 영웅적 인물의 삶을 작품의 소재로 삼았다.
- ② 푸생은 고대 예술이 이성에 바탕을 둔 보편적 원리를 지니고 있다고 생각했다.
- ③ 푸생은 그림을 통해 경험적 차원의 아름다움과 지적인 사고의 중요성을 강조하였다.
- ④ 푸생이 배경의 일부로 사용한 고대 건축물은 주제 구현을 위해 그가 특별히 선별한 대상이다.
- ⑤ 푸생은 풍경화를 그릴 때 전경에서 후경으로의 점진적 공간 이행을 사용하여 자연에 엄격한 질서와 조화를 부여했다.

13. 밑줄을 읽은 학생이 <보기>에 대해 보인 반응으로 적절하지 않은 것은? [3점]

<보 기>



이 그림은 푸생의 '세월이라는 이름의 음악과 춤'이다. 그림의 오른쪽 기둥 옆에는 시간의 신, 왼쪽에는 젊음과 늙음의 두 얼굴을 가진 야누스 석상, 양쪽 아래에는 아기 등 신화에 등장하는 인물들이 있다. 그리고 원형으로 둘러서서 춤을 추는 인물들은 머리에 쓰고 있는 것과 옷차림에 따라 '봄'(부), '여름'(즐거움), '가을'(가난), '겨울'(힘겨움)을 각각 상징한다. 작가는 이 작품을 통해 계절이 순환되는 자연의 본질을, 그리고 '부'와 '가난', '힘겨움'과 '즐거움'이 순환되는 삶의 본질을 강조했다.

- ① 그림의 양쪽에 '아기'를 배치한 것은 대칭을 통해 안정적인 구도를 갖추려 한 것이겠군.
- ② 작가가 배치한 '석상'과 '기둥'은 수직선을 활용한 기하학적 공간 구성 원리를 적용한 것이겠군.
- ③ '원형'을 그리며 인물들이 춤을 추는 모습을 통해 자연의 순환이라는 영원불변한 본질을 드러내려 한 것이겠군.
- ④ 작품 속 인물들의 '머리에 쓰고 있는 것'과 '옷차림'은 작가의 즉흥적인 감정을 형상화하기 위한 것이라고 볼 수 있겠군.
- ⑤ 고대 조각상 중 신화에 등장하는 '시간의 신'과 '야누스'를 선택하여 시간의 흐름을 압축적으로 표현했다고 볼 수 있겠군.

14. <보기>는 푸생의 작품 제작 과정을 설명한 것이다. 밑줄을 바탕으로 <보기>를 이해한 내용으로 가장 적절한 것은?

<보 기>

푸생은 작품을 제작할 때 먼저 주제를 정하고, 간단한 스케치로 전체적인 구도를 잡았다. 그런 다음 작은 밀랍 인형들을 만들어 무대 위에 배우들처럼 배치한 후 그 배치를 바꿔 보기도 하고, 인형들에게 옷을 입혀 보기도 하는 등의 과정을 반복한 후 그림을 그리기 시작했다고 한다.

- ① '주제'를 먼저 정한 것은 대상의 변화무쌍함을 반영하기 위한 작업이다.
- ② '간단한 스케치'는 감각을 통한 미적 즐거움을 극대화하기 위한 과정이다.
- ③ '밀랍 인형'은 작품 속 인물을 현실적이고 생동감 있게 형상화하기 위한 도구이다.
- ④ '배치'와 '재배치' 과정은 짜임새 있는 구도를 통해 주제를 구현하기 위한 것이다.
- ⑤ '전체적인 구도'는 자연의 사실적인 모습에 중점을 두고 모방하여 만들어낸 것이다.

15. ㉠과 동일한 의미로 사용된 것은?

- ① 이 안경이 바로 아까 그 학생 것이 맞다.
- ② 이 식당의 음식 맛은 내 입에 잘 맞는다.
- ③ 그녀는 아무리 보아도 네게 잘 맞는 것 같다.
- ④ 과연 그 답이 맞는지 더 생각해 보기로 하자.
- ⑤ 나의 의견이 그의 생각과 맞을 것이라고 확신한다.

[16~19] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 4월 8형

현대인들에게 무엇인가가 ‘있다/없다’라는 존재 ㉠ 여부에 대한 판단과 무엇인가가 ‘좋다/나쁘다’라는 존재에 대한 가치 판단은 서로 다른 차원의 문제이다. 특히 현대인들에게 ‘있다/없다’는 양자택일의 문제이다. 그러나 플라톤은 이와는 다른 ㉡ 관점을 보여준다. 플라톤의 관점에는 무엇이 ‘있다/없다’라는 존재론적 판단과 무엇이 ‘좋다/나쁘다’라는 가치론적 판단이 하나로 일치되어 있다. 즉 플라톤에게 존재론적으로 ‘있다/없다’는 가치 판단의 문제인 것이다.

존재와 그 존재의 가치가 일치한다면, 특정한 존재를 판단하는 기준이 있어야 하는데 플라톤은 그것을 ‘있음’의 ‘정도’로 보았다. 이때 ‘있다’에는 ‘존재한다’라는 측면에서 실재성의 정도와 ‘가치 있다’라는 측면에서 완전성의 정도를 모두 포함하게 된다. 따라서 어떤 대상이 다른 대상보다 ‘더 존재한다’는 것은 그것이 상대적으로 더 완전한 대상이라는 것을 의미하며, ‘덜 존재한다’라는 것은 그 대상이 덜 완전한 대상이라는 것을 의미하는 것이다. 플라톤은 가장 실재하는 것, 가장 완전한 것을 ‘이데아’라고 ㉢ 규정하는데 이는 현실 세계를 초월한 차원에 존재한다. 반대로 세계에 존재하는 만물인 ‘현상’은, 이데아에 비해 덜 존재하는 것으로 규정한다.

플라톤은 현상을 만드는 창조자로 ‘데미우르고스’를 설정하고, 그 창조자가 외부의 이데아를 본으로 삼아 현상을 만든 것으로 보았는데, 플라톤은 이 과정을 ‘모방’이라고 한다. 모방을 통해 현상은 이데아의 본질을 나누어 갖게 된다. 그런데 현상은, 영원불변한 존재인 이데아의 본질을 모방했음에도 불구하고 끊임없이 변화하는 존재이다. 이데아와 현상의 관계에 대해 플라톤은 ‘관여(關與)’ 또는 ‘임재(臨在)’라는 개념을 활용하여 설명했다. 이때 ‘관여’와 ‘임재’는 사실상 동일한 의미를 나타내는 개념으로서, 현상이 이데아의 본질과 유사한 정도를 ‘관여’의 정도라고 하고, 현상이 이데아의 본질을 가지고 있는 정도를 ‘임재’의 정도라고 한다. 플라톤에게 중요한 것은 개개의 현상들이 이데아에 얼마나 ‘관여’하는가 또는 이데아가 개개의 현상들에 얼마나 ‘임재’하는가의 문제이다. 즉 ‘관여’ 혹은 ‘임재’의 정도가 그 사물의 존재론적이지 동시에 가치론적 ㉣ 위상이라고 할 수 있다. 왜냐하면 ‘관여’나 ‘임재’의 정도가 높다는 것은 그 현상이 이데아의 본질에 더 가깝다는 것을 의미하므로 완전성의 정도가 높다고 할 수 있기 때문이다. 예를 들어 ‘말’의 이데아가 지닌 본질 중의 하나가 빠르게 달리는 능력이라면 경주에서 빨리 달리는 말일수록 그렇지 못한 말들보다 이데아에 대한 ‘관여’나 ‘임재’의 정도가 높은 것이다. 이처럼 현상들에는 관여나 임재가 다양한 정도로 나타난다.

존재론적 판단과 가치론적 판단을 하나로 여기는 플라톤의 ㉤ 사유 방식은 당시 그리스 사람들의 보편적인 사유 방식을 반영하고 있었고, 더 나아가 서구의 고대와 중세의 사유 방식에 막대한 영향을 주었다.

16. 윗글에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 개념들 간의 관계를 중심으로 특정 이론의 관점을 소개하고 있다.
- ② 비교되는 두 대상을 제시한 후 상반된 관점에서 각각을 평가하고 있다.
- ③ 문제를 제기한 후 그 원인을 다양한 측면에서 논리적으로 분석하고 있다.
- ④ 특정 개념에 대한 서로 다른 관점을 제시하고 이를 비판의 근거로 활용하고 있다.
- ⑤ 통념에 대한 의문을 제기하고 근거를 들어가며 특정 이론의 타당성을 검증하고 있다.

17. 윗글의 [이데아]에 관한 이해로 적절하지 않은 것은?

- ① 가장 완전하면서 현실 세계를 초월한 차원에 존재한다.
- ② 존재론적으로 모든 현상에 비해 가장 실재하는 것이다.
- ③ 관여에 의해서 생겨난 결과물로서 영원불변한 성격을 지닌다.
- ④ 현상이 모방하는 대상이자 현상에 임재의 정도가 결정되는 기준이다.
- ⑤ 현실 세계에 존재하는 현상들을 만들어낼 때 창조자가 취하는 본이다.

18. 윗글의 ‘플라톤’과 <보기>의 □에 대해 보일 수 있는 학생의 반응으로 가장 적절한 것은? [3점]

<보 기>

□ 라이프니츠는 세상의 창조자인 신을 가장 완전한 존재로 보았다. 그는 신이 자신의 형상을 닮은 존재들을 창조했으며 그 존재들은 신의 형상과는 완전히 같지는 않기에 유한한 존재로 보았다. 따라서 그에게 신은 모든 사물의 근거로서 무한한 존재이다.

- ① □가 신이 창조한 존재를 설명하면서 언급한 유한성은 플라톤의 ‘덜 존재한다’를 의미하는 것이겠군.
- ② □가 말한 신은, 다른 존재들을 창조할 때 자기 외부의 형상을 본으로 삼았다는 점에서 ‘데미우르고스’와 동일하다고 할 수 있군.
- ③ 플라톤과 □는 모두, 창조자와 존재들 간의 닮은 정도에 주목하고 있군.
- ④ □와 달리, 플라톤은 창조자를 끊임없이 변화하는 무한한 존재로 보고 있군.
- ⑤ 플라톤과 달리, □는 존재의 완전성을 정도의 문제로 파악했군.

19. ㉠~㉤의 사전적 의미로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠: 틀리거나 의심할 여지
- ② ㉡: 사물이나 현상을 관찰할 때, 그 사람이 보고 생각하는 태도나 방향
- ③ ㉢: 내용이나 성격, 의미 따위를 밝혀 정함.
- ④ ㉣: 어떤 사물이 다른 사물과의 관계 속에서 가지는 위치나 상태
- ⑤ ㉤: 개념, 구성, 판단, 추리 따위를 행하는 인간의 이성 작용

[20 ~ 22] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 4월 8형

정부는 경기변동의 진폭을 완화시켜 좀 더 빨리 균형을 찾아가도록 여러 가지 안정화 정책을 사용한다. 정부가 사용하는 대표적인 안정화 정책에는 통화정책과 재정정책이 있다.

통화정책은 정부가 화폐 공급량이나 기준금리 등을 조절하여 경제의 안정성을 유지하려는 정책이다. 예를 들어 경기가 불황에 빠져 있을 때, 정부가 화폐 공급량을 늘리면 이자율이 낮아져 시중에 풍부한 자금이 공급되어 소비자들의 소비지출과 기업들의 투자지출이 늘어나면 총수요*에 영향을 주어 경제가 활성화된다. 재정정책은 정부가 지출이나 조세징수액을 변화시킴으로써 총수요에 영향을 주려는 정책이다. 재정정책에는 경기의 변동에 따라 자동적으로 작동되는 자동안정화장치와 정부의 의사결정과 국회의 동의 절차에 따라 이루어지는 재량적 재정정책이 있다.

이러한 안정화 정책의 효과는 다소간의 시차를 두고 나타나는데 이를 정책시차라고 한다. [정책시차]는 내부시차와 외부시차로 구분된다. 내부시차는 정부가 경제에 발생한 문제를 인식하고 실제로 정책을 수립·집행하는 시점까지의 시간을, 외부시차는 시행된 정책이 경제에 영향을 끼쳐 그에 따른 효과가 나타나는 데까지 걸리는 시간을 의미한다.

재량적 재정정책의 경우 추경예산*을 편성하거나 조세제도를 변경해야 할 때 입법과정과 국회의 동의 절차를 거쳐야 하기 때문에 내부시차가 길다. 이에 비해 통화정책은 별도의 입법 절차를 거칠 필요 없이 정부의 의사만으로 수립·집행될 수 있기 때문에 내부시차가 짧다. 또한 재량적 재정정책은 외부시차가 짧다. 예를 들어 경기 불황에 의해 실업률이 급격하게 증가할 때 정부는 공공근로사업 등에 대한 지출을 늘려 일자리를 창출하는데 이는 비교적 짧은 시간 안에 소비지출의 변화에 의해 총수요를 변화시킬 수 있다. 반면 통화정책은 정부가 이자율을 변화시켰다 하더라도 소비지출 및 투자지출의 변화가 즉각적으로 나타나지 않기 때문에 외부시차가 길다. 한편 자동안정화장치는 경기의 상황에 따라 재정지출이나 조세징수액이 자동적으로 조절될 수 있도록 미리 재정제도 안에 마련된 재정정책이다. 따라서 재량적 재정정책과 마찬가지로 외부시차가 짧을 뿐만 아니라, 재량적 재정정책과는 달리 내부시차가 없어 경제 상황의 변화에 신속하게 대응할 수 있다는 장점이 있다. 이러한 자동안정화장치의 대표적인 예로는 누진적 소득세와 실업보험제도가 있다.

누진적소득세는 납세자의 소득 금액에 따른 과세의 비율을 미리 정하여 소득이 커질수록 높은 세율을 적용하도록 정한 제도이다. 경기가 활성화되어 국민소득이 늘어날 경우 경기가 지나치게 과열될 우려가 있는데, 이때 소득 수준이 높을수록 더 높은 세율을 적용받게 되므로 전반적 소득 증가와 더불어 세금이 자동적으로 늘어나게 된다. 이는 소비지출의 억제로 이어져 경기가 심하게 과열되지 않도록 진정하는 효과를 얻게 된다. 한편 실업보험제도는 실업상태에 놓인 근로자의 생활안정을 목적으로 하는 것으로 보험금의 일부분을 정부가 지원해 준다. 경기 불황으로 실업 인구가 늘어나게 되면 총수요가 줄어들게 되어 경기가 더욱 침체될 수 있다. 이때 정부는 실업수당을 지급하여 총수요가 줄어드는 것을 억제하여 경기를 자동적으로 안정시켜 주는 효과를 얻게 된다.

그러나 경기가 불황에서 벗어나 회복국면에 들어서 있을 때, 일반적으로 총수요가 빠른 속도로 팽창해야만 짧은 기간

안에 정상적인 상태로 돌아올 수 있는데, 오히려 자동안정화장치는 조세 징수액을 늘려 경기회복을 더디게 만들 수도 있다는 단점이 있다.

* 총수요: 한 나라의 경제 주체들이 일정 기간 동안 소비와 투자를 위해 사려고 하는 재화와 서비스의 총합.
* 추경예산: 예산을 집행하다 수입(세입)이 줄거나 예기치 못한 지출요인이 생길 때 고치는 예산.

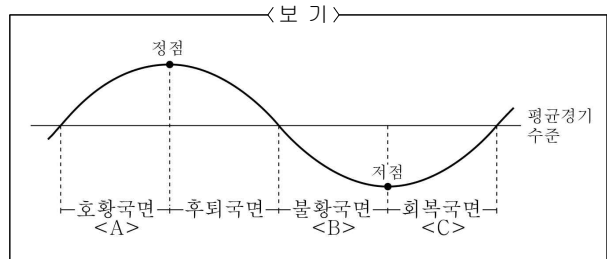
20. 윗글을 통해 알 수 없는 것은?

- ① 통화정책의 정의 ② 정책시차의 하위 개념
- ③ 자동안정화장치의 장점 ④ 재량적 재정정책의 사례
- ⑤ 안정화 정책의 변화 과정

21. [정책시차]에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① 통화정책과 달리 자동안정화장치는 내부시차가 없다.
- ② 재량적 재정정책은 통화정책에 비해 외부시차가 짧다.
- ③ 자동안정화장치는 재량적 재정정책보다 정책시차가 짧다.
- ④ 재량적 재정정책과 통화정책의 내부 시차는 입법 절차의 유무에 의해 차이가 발생한다.
- ⑤ 재정정책과 통화정책의 외부시차는 실제로 정책을 수립하는 시점에 의해 차이가 있다.

22. <보기>는 경제 순환 모형이다. 윗글과 <보기>를 바탕으로 추론한 내용으로 적절하지 않은 것은? [3점]



- ① <A>에서 경기가 과열되기 시작했다면, 정부는 화폐 공급량을 줄여 소비지출과 투자지출을 줄이는 통화정책을 실시할 수도 있겠군.
- ② <A>에서 납세자들의 소득이 늘어났다면, 누진적소득세로 인해 세금이 늘어나서 경기가 과열되지 않도록 진정하는 효과를 얻을 수도 있겠군.
- ③ 에서 재량적 재정정책을 통해 추경예산으로 정부지출이 늘어났다면, 조세 징수액을 늘리는 것과 마찬가지로 총수요를 늘려 경기침체의 정도를 조절할 수도 있겠군.
- ④ 에서 실업률이 높아졌다면, 총수요가 줄어들겠지만 자동적으로 실업수당의 지급 대상자가 늘어 총수요 감소를 억제하여 경기가 균형을 잡도록 도와줄 수도 있겠군.
- ⑤ 저점을 지나 <C>로 변동되면, 누진적소득세로 인해 조세 징수액이 늘어나 경기회복에 불필요한 제동을 가할 수도 있겠군.

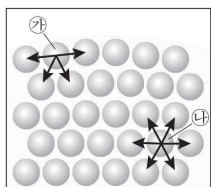
[23 ~ 25] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 4월 B형

일반적으로 바닷물은 영하의 온도에도 얼지 않는다. 또한
 축한 지역의 일부 생명체들은 추위 속에서도 생명을 유지하며
 살아간다. 이는 모두 어는점 내림 현상과 관련이 있다.

어는점 내림 현상이란 무엇일까? 어는점은 액체가 얼기 시
 작할 때의 온도를 말하는데, 순수한 물의 어는점은 일반적으로
 0℃이다. 이때 ‘물이 언다’라는 것은, 온도가 0℃ 이하로 내려
 가면서 액체 상태에서 불규칙적으로 배열되어 있던 물 분자가
 규칙적으로 정렬하여 고체인 얼음이 되는 것을 말한다. 이때
 용매인 물에 다른 물질, 즉 용질이 녹아 있으면 용질의 분자들
 이 물 분자의 정렬을 어렵게 하기 때문에 물만 있을 때보다
 어는점이 내려가는데 이를 ‘어는점 내림 현상’이라 한다. 이때
 용질의 종류나 특성이 아닌, 용질의 양에 의해서 어는점 내림
 과 같은 변화가 일어나는 성질을 ‘용액의 총괄성’이라 한다.
 염분의 농도가 3.5%인 일반적인 바닷물의 경우, 많은 양의 소
 금이 나트륨 이온과 염소 이온으로 물에 녹아 그 이온들이 물
 분자의 정렬을 어렵게 하기 때문에 얼음이 쉽게 형성되지 못
 한다. 그러므로 바닷물은 총괄성에 의한 어는점 내림으로 0℃
 가 아닌 -1.9℃에서 얼게 되는 것이다.

그런데 남극 빙어의 경우 총괄성에 의한 어는점 내림만으로
 는 어떻게 생명을 유지하는지를 설명하기 어렵다. 일반적으로
 물고기의 경우 물의 온도가 어는점 아래로 내려가면 눈에 보
 이지 않는 아주 작은 얼음 결정들이 혈액이나 체액 내에 생기
 기 시작한다. 이 조그마한 얼음 결정들이 방치되면 물 분자들
 이 얼음 결정과 결합하여 얼음 결정이 순식간에 커져 결국 물
 고기는 죽고 말 것이다. 그런데 남극 빙어의 혈액 속에는 결빙
 방지단백질이라는 물질이 있어서 얼음 결정이 커지는 것을 막
 는다. 그렇다면 어떤 원리에 의해 이러한 현상이 나타나는 것
 일까?

먼저 결빙방지단백질이 녹아 있는 물에 얼음 결정이 들어
 있고 어는점 아래로 온도를 낮춘다고 가정해 보자. 얼음 결정
 의 표면에는 물 분자가 얇게 물 층을 이루고 있는데, ㉠ 그 얇
 은 물 층에 결빙방지단백질이 순식간에 결합한다. 결빙방지단
 백질이 결합된 부분에는 더 이상 물 분자가 결합하지 못한다.
 따라서 얼음 결정의 물 층은 물 분자가 계속해서 결합하는 부
 분과 결합하지 못하는 부분으로 나뉘진다. 이렇게 되면 물 분
 자가 결합할 수 있는 부분은 결합이 계속 이루어져 ㉡ 볼록한
 모양의 물 층이 형성된다. 그 결과 평평했던 얼음 결정의 물
 층이 볼록하게 되어 표면적이 넓어지므로, 평평했을 때보다 물
 층의 표면에 있는 물 분자의 수도 그만큼 늘어나게 된다. 이때
 물 층 표면에 있는 물 분자들은 불안정한 상태이다.



<그림>

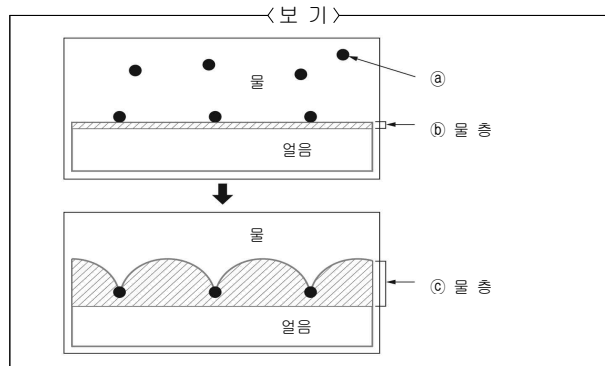
정적이므로 불안정한 상태이다. 따라서 ㉡는 ㉠에 비해 불안정
 한 상태이다. 일반적으로 불안정한 상태의 분자들은 다른 분자
 들과 결합하려는 힘이 더 큰데, 이는 에너지가 높은 상태라고
 할 수 있다.

그런데 물 층이 볼록해지는 과정을 통해 평평한 상태일 때
 보다 물 층에 불안정한 상태의 물 분자들이 더 늘어나므로,
 얼음 결정의 물 층 표면의 에너지는 더 높아진 상태라고 할

수 있다. 이 같은 과정을 통해 물의 에너지와 얼음 결정의 물
 층 표면의 에너지는 동일한 상태가 되는데, 이를 열적 평형이
 라고 한다. 열적 평형이 되면 물 분자가 얼음 결정에 더 이상
 결합하지 않게 되어 얼음 결정이 커지지 않는다. 즉, 어는점이
 내려가는 것이다. 이와 같은 현상은 결빙방지단백질이라는 특
 정한 물질, 즉 용질의 종류로 인해 발생한 어는점 내림이라고
 할 수 있다.

23. 윗글의 중심 화제로 가장 적절한 것은?

- ① 결빙방지단백질의 종류
- ② 얼음 결정의 구조와 특성
- ③ 열적 평형 상태의 유형과 사례
- ④ 어는점 내림 현상이 일어나는 원리
- ⑤ 총괄성에 의한 어는점 내림의 과정

24. <보기>는 ㉠에서 ㉢으로의 변화를 나타낸 것이다. 윗글을 바탕
 으로 <보기>를 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠이 ㉡에 결합하면 ㉠이 결합한 지점에는 더 이상 물 분자
 가 결합할 수 없겠군.
- ② ㉠에 의해 ㉡가 ㉢의 형태로 변화된 후 어는점이 내려갈 수 있
 겠군.
- ③ ㉡가 ㉢의 형태가 되면 ㉢의 표면에 불안정한 상태의 물 분
 자들이 늘어나겠군.
- ④ ㉢ 표면의 에너지는 ㉡ 표면의 에너지보다 높아져 열적 평형
 상태에 도달하기 쉽겠군.
- ⑤ ㉢ 내부에 있는 물 분자의 인력 방향은 ㉢ 표면에 있는 물
 분자의 인력 방향보다 제한되겠군.

25. 윗글을 읽은 학생이 <보기>와 같이 반응했다고 할 때, A와
 B에 들어갈 말을 바르게 짝지은 것은?

<보 기>

“바닷물의 어는점 내림 현상은 바닷물 속의 염분이 (A)
 로 작용하여 (B)의 정렬을 어렵게 함으로써 발생하는
 것이다.”

- | | A | B |
|---|----|--------|
| ① | 용질 | 물 분자 |
| ② | 용매 | 물 분자 |
| ③ | 용질 | 염소 이온 |
| ④ | 용매 | 나트륨 이온 |
| ⑤ | 용질 | 나트륨 이온 |

[1 ~ 3] 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오. - 6월 A형

지문(指紋)은 손가락의 진피로부터 땀샘이 표피로 용기되어 일정한 흐름 모양으로 만들어진 것으로 솟아오른 부분을 융선, 파인 부분을 골이라고 한다. 지문은 진피 부분이 손상되지 않는 한 평생 변하지 않는다. 이 때문에 홍채, 정맥, 목소리 등과 함께 지문은 신원을 확인하기 위한 중요한 생체 정보로 널리 사용되고 있다.

지문 인식 시스템은 등록된 지문과 조회하는 지문이 동일한지 판단함으로써 신원을 확인하는 생체 인식 시스템이다. 지문을 등록하거나 조회하기 위해서는 지문 입력 장치를 통해 지문의 융선과 골이 잘 드러나 있는 지문 영상을 얻어야 한다. 지문 입력 장치는 손가락과의 접촉을 통해 정보를 얻는데, 이때 지문의 융선은 접촉면과 닿게 되고 골은 닿지 않는다. 따라서 지문 입력 장치의 융선과 골에 대응하는 빛의 세기, 전하량, 온도와 같은 물리량에 차이가 발생한다.

㉠ 광학식 지문 입력 장치는 조명 장치, 프리즘, 이미지 센서로 구성되어 있다. 프리즘의 반사면에 손가락을 고정시키면 융선 부분에 묻어 있는 습기나 기름이 반사면에 얇은 막을 형성한다. 조명에서 나와 얇은 막에 입사된 빛은 굴절되거나 산란되어 약해진 상태로 이미지 센서에 도달한다. 골 부분은 반사면에 닿아 있지 않으므로 빛이 굴절, 산란되지 않고 반사되어 센서에 도달한다. 이미지 센서는 빛의 세기를 디지털 신호로 변환하여 지문 영상을 만든다. 이 장치는 지문이 있는 부위에 땀이나 기름기가 적은 건성 지문인 경우에는 온전한 지문 영상을 획득하기 어렵다.

㉡ 정전형 센서식 지문 입력 장치는 미세한 정전형 센서들을 촘촘하게 배치한 판을 사용한다. 이 판에는 전기가 흐르고 각 센서마다 전하가 일정하게 충전되어 있다. 판에 손가락이 닿으면 전하가 방전되어 센서의 전하량이 줄어든다. 이때 융선이 접촉된 센서와 그렇지 않은 센서는 전하량에 차이가 생기는데, 각 센서의 전하량을 변환해 지문 영상을 얻는다.

㉢ 초전형 센서식 지문 입력 장치는 인체의 온도 변화를 감지하는 여러 개의 작은 초전형 센서를 손가락의 폭에 해당하는 길이만큼 일렬로 배치해서 사용한다. 이 센서는 온도가 변할 때에만 신호가 발생하는 특성이 있다. 센서가 늘어선 방향과 직각 방향으로 손가락을 접촉시킨 채 이동시키면, 접촉면과 지문의 융선 사이에 마찰열이 발생하여 융선과 골에 따라 센서의 온도가 달라진다. 이때 발생하는 미세한 온도 변화를 센서가 감지하고 이에 해당하는 신호를 변환하여 연속적으로 저장해 지문 영상을 얻는다. 이 장치는 다른 지문 입력 장치보다 소형화할 수 있어 스마트폰과 같은 작은 기기에 장착할 수 있다.

㉣ 일반적으로 생체 인식 시스템에서는 ‘생체 정보 수집’, ‘전처리’, ‘특징 데이터 추출’, ‘정합’의 과정을 거치는데 지문 인식 시스템도 이를 따른다. 생체 정보 수집 단계는 지문 입력 장치를 사용하여 지문 영상을 얻는 과정에 해당한다. 전처리 단계에서는 지문 형태와 무관한 영상 정보를 제거하고 지문 형태의 특징이 부각되도록 지문 영상을 보정한다. 특징 데이터 추출 단계에서는 전처리 단계에서 보정된 영상으로부터 각 지문이 가진 고유한 특징 데이터를 추출한다. 특징 데이터로는 융선의 분포 유형, 융선의 위치와 연결 상태 등이 사용된다. 정합 단계에서는 사전에 등록되어 있는 특징 데이터와 지문 조회를 위해 추출된 특징 데이터를 비교하여 유사도를 계산한다. 이 값이 기준치보다 크면 동일한 사람의 지문으로 판정한다.

1. 위글의 내용과 일치하는 것은?

- ① 광학식 지문 입력 장치에는 프리즘이 필요하다.
- ② 정맥은 지문과 달리 신원 확인을 위한 생체 정보로 활용할 수 없다.
- ③ 정전형 센서식 지문 입력 장치가 초전형 센서식 지문 입력 장치보다 소형화에 더 유리하다.
- ④ 광학식 지문 입력 장치에서 반사면에 융선 모양의 얇은 막이 형성되지 않아야 온전한 지문 영상을 얻을 수 있다.
- ⑤ 초전형 센서식 지문 입력 장치에서 양호한 지문을 얻기 위해서는 손가락을 센서에 접촉시킨 후 움직이지 않아야 한다.

2. ㉠~㉣을 사용해 정상적인 ‘지문 영상’을 얻었다고 할 때, 각 센서에 감지되는 물리량에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① ㉠에서는, 융선의 위치에서 반사되어 센서에 도달한 빛의 세기가 골의 위치에서 반사되어 센서에 도달한 빛의 세기보다 강하겠군.
- ② ㉡에서는, 융선에 대응하는 센서의 전하량이 골에 대응하는 센서의 전하량과 같겠군.
- ③ ㉢에서는, 융선에 대응하는 센서의 전하량이 골에 대응하는 센서의 전하량보다 적겠군.
- ④ ㉣에서는, 융선에 대응하는 센서의 온도가 골에 대응하는 센서의 온도와 같겠군.
- ⑤ ㉣에서는, 융선에 대응하는 센서의 온도가 골에 대응하는 센서의 온도보다 낮겠군.

3. ㉣에 따라 <보기>의 정보를 활용한 홍채 인식 시스템을 설계한다고 할 때, 단계별 고려 사항으로 적절하지 않은 것은? [3점]

<보 기>

홍채는 각막과 수정체 사이에 있는 근육 막으로, 빛을 통과시키는 구멍인 동공을 둘러싸고 있다. 홍채 근육은 빛의 양을 조절하기 위해 수축하거나 이완하여 동공의 크기를 조절한다. 홍채에는 불규칙한 무늬가 있는데, 두 사람의 홍채 무늬가 같을 확률은 대략 20억분의 1 정도로 알려져 있다.

- ① [생체 정보 수집] 홍채의 바깥에 각막이 있으므로 홍채 정보를 수집할 때에는 지문 입력 장치와 달리, 홍채 입력 장치와 홍채가 직접 닿지 않게 하는 방식을 고려해야겠군.
- ② [전처리] 생체 정보 수집 단계에서 얻은 영상에서 홍채의 불규칙한 무늬가 나타난 부분만을 분리하는 과정이 필요하겠군.
- ③ [전처리] 홍채의 불규칙한 무늬가 선명하게 드러날 수 있도록 생체 정보 수집 단계에서 얻은 영상을 보정해야겠군.
- ④ [특징 데이터 추출] 홍채 근육에 의해 동공의 크기가 달라진다는 점을 고려하여 홍채에서 동공이 차지하는 비율을 특징 데이터로 추출해야 하겠군.
- ⑤ [정합] 등록된 홍채의 특징 데이터와 조회하려는 홍채의 특징 데이터 사이의 유사도를 판정하는 단계이므로 유사도의 기준치가 정해져 있어야 하겠군.

[4~6] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 6월 A형

과거에는 물질이 더 이상 쪼개지지 않는 작은 원자들로 구성되어 있다고 생각되었지만, 오늘날에는 원자가 전자, 양성자, 중성자로 구성된 복잡한 구조라는 것이 밝혀졌다.

음전기를 띠고 있는 전자는 세 입자 중 가장 작고 가볍다. 1897년에 톰슨이 기체 방전관 실험에서 음전기의 흐름을 확인하여 전자를 발견하였다. 같은 음전기를 띠고 있는 전자들은 서로 반발하므로 원자 안에 모여 있기 어렵다. 이에 전자끼리 흩어지지 않고 원자의 형태를 유지하는 이유를 설명하기 위해 톰슨은 ‘건포도빵 모형’을 제안하였다. 양전기가 빵 반죽처럼 원자에 ㉠ 고르게 퍼져 있고, 전자는 건포도처럼 점점이 박혀 있어서 원자가 평소와 전기적으로 중성이라고 생각한 것이다.

양전기를 띠고 있는 양성자는 전자보다 대략 2,000배 정도 무거워서 작은 에너지로 전자처럼 분리해 내거나 가속시키기 쉽지 않다. 그러나 1898년 마리 퀴리가 천연 광물에서 라듐을 발견한 이후 새로운 실험이 가능해졌다. 라듐은 강한 방사성 물질이어서 양전기를 띤 알파 입자를 큰 에너지로 방출한다. 1911년에 러더퍼드는 라듐에서 방출되는 알파 입자를 얇은 금박에 충돌시키는 실험을 하였다. 그 결과 알파 입자는 금박의 대부분을 통과했지만 일부 지점들은 통과하지 못하고 튕겨 나갔다. 이 실험을 통해 러더퍼드는 양전기가 빵 반죽처럼 원자 전체에 퍼져 있는 것이 아니라 아주 좁은 구역에만 모여 있다는 것을 알게 되었고, 이 구역을 ‘원자핵’이라고 하였다. 그는 실험 결과를 바탕으로 태양이 행성들을 당겨 공전시키는 것처럼 양전기를 띤 원자핵도 전자를 잡아당겨 공전시킨다는 ‘태양계 모형’을 제안하여 톰슨의 모형을 수정하였다.

그런데 러더퍼드의 모형은 각각의 원자에서 나타나는 고유한 스펙트럼을 설명하지 못했다. 1913년에 닐스 보어는 전자가 핵 주위의 특정한 궤도만을 돌 수 있다는 ‘에너지 양자화 가설’이라는 것을 제안하였다. 이를 통해 양성자 1개와 전자 1개로 이루어져 구조가 단순한 수소 원자의 스펙트럼을 설명할 수 있었다. 1919년에 러더퍼드는 질소 원자에 대한 충돌 실험을 통하여 핵에서 떨어져 나오는 양성자를 확인하였다. 그는 또한 핵 속에 전기를 띠지 않는 입자인 중성자가 있다는 것을 예측하였다. 1932년에 채드윅은 전기적으로 중성이며 질량이 양성자와 비슷한 입자인 중성자를 발견하였다. 1935년에 일본의 유가와 히데키는 중성자가 중간자라는 입자를 통해 핵력이 작용하게 하여 양성자를 잡아당긴다는 가설을 제안하였다. 여러 개의 양성자를 가진 원자에서는 같은 양전기를 띠고 있는 양성자들이 서로 밀어내려 하는데, 이러한 반발력보다 더 큰 힘이 있어야만 여러 개의 양성자가 핵에 속박될 수 있다. 그의 제안을 이용하면 양성자들이 흩어지지 않고 핵 안에 모여 있음을 설명할 수 있었다.

4. 윗글에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① 원자를 구성하는 입자들의 질량이 비교되어 있다.
- ② 원자를 구성하는 입자들의 내부 구조를 제시하고 있다.
- ③ 원자를 구성하는 입자들의 전기적 성질을 제시하고 있다.
- ④ 원자를 구성하는 입자들이 발견된 순서를 제시하고 있다.
- ⑤ 원자를 구성하는 입자들 사이에 작용하는 힘을 제시하고 있다.

5. 윗글에 대한 이해로 적절한 것은? [3점]

- ① 라듐이 발견됨으로써 러더퍼드는 원자핵을 발견하게 된 실험을 할 수 있었다.
- ② 질소 충돌 실험에서 양성자가 발견됨으로써 유가와 히데키의 가설이 입증되었다.
- ③ 채드윅은 양성자가 핵 안에서 흩어지지 않는 이유를 설명하는 가설을 제안했다.
- ④ 원자모형은 19세기 말에 전자가 발견됨으로써 ‘태양계 모형’에서 ‘건포도빵 모형’으로 수정되었다.
- ⑤ 알파 입자가 금박의 일부분에서 튕겨 나간다는 사실을 통해 양전기가 원자 전체에 퍼져 있음이 입증되었다.

6. ㉠의 문맥적 의미와 가장 가까운 것은?

- ① 그 식물은 전국에 고른 분포를 보인다.
- ② 국어사전에서 적당한 단어를 골라야 한다.
- ③ 그는 목소리를 고르며 차례를 기다리고 있다.
- ④ 울퉁불퉁한 곳을 흙으로 메워 판판하게 골랐다.
- ⑤ 날씨가 고르지 못한 환절기에 아이가 감기에 들었다.

[7~11] 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오. - 6월 A형

- (가) 우리는 일상에서 '악자를 돕는 것은 옳다'와 같은 도덕적 판단을 한다. 이렇게 구체적 행위에 대한 도덕적 판단 문제를 다루는 것이 규범 윤리학이라면, 옳음의 의미 문제, 도덕적 진리의 존재 문제 등과 같이 규범 윤리학에서 사용하는 개념과 원칙에 대해 다루는 것은 메타 윤리학이다. 메타 윤리학에서 도덕 실재론과 정서주의는 '옳음'과 '옳지 않음'의 의미를 이해하는 방식과 도덕적 진리의 존재 여부에 대해 상반된 주장을 펼친다.
- (나) 도덕 실재론에서는 도덕적 판단과 도덕적 진리를 과학적 판단 및 과학적 진리와 마찬가지로 본다. 즉 과학적 판단이 '참' 또는 '거짓'을 ㉠ 판정할 수 있는 명제를 나타내고 이때 참으로 판정된 명제를 과학적 진리라고 부르는 것처럼, 도덕적 판단도 참 또는 거짓으로 판정할 수 있는 명제를 나타내고 참으로 판정된 명제가 곧 도덕적 진리라고 ㉡ 규정하는 것이다. 그런데 도덕 실재론에서 주장하듯, '도덕적은 옳지 않다'가 도덕적 진리라면, 그것이 참임을 판정하기 위해서는 도덕적으로 옳지 않음이라는 객관적으로 실재하는 성질을도덕질에서 찾아낼 수 있어야 한다.
- (다) 한편 정서주의에서는 어떤 도덕적 행위에 대해 도덕적으로 옳음이나 도덕적으로 옳지 않음이라는 성질은 객관적으로 존재하지 않는 것이고 도덕적 판단도 참 또는 거짓으로 판정되는 명제를 나타내지 않는다. 따라서 정서주의에서는 '옳다' 혹은 '옳지 않다'는 도덕적 판단을 내리지만 도덕 실재론과 달리 과학적 진리와 같은 도덕적 진리는 없다는 입장을 보인다. 그렇다면 정서주의에서는 옳음이나 옳지 않음의 의미를 무엇으로 볼까? 도덕질과 같은 구체적인 행위에 대한 감정과 태도가 곧 옳음과 옳지 않음이라고 한다. 즉 '도덕적은 옳다'는 판단은 도덕질에 대한 승인 감정을 표현한 것이고, '도덕적은 옳지 않다'는 판단은 도덕질에 대한 부인 감정을 표현한 것으로 이해한다.
- (라) 이런 정서주의에서는 도덕적 판단이 윤리적 행위를 하도록 동기를 부여하는 것에 대해 도덕 실재론보다 단순하게 설명할 수 있다. 윤리적 행위의 동기 부여를 설명할 때 도덕적 판단이 나타내는 승인 감정 또는 부인 감정 이외에 다른 것이 필요하지 않기 때문이다. 승인 감정은 어떤 행위를 좋다고 여기는 것이고 그것이 일어나길 욕망하는 것이기에 결국 그것을 해야 한다는 동기 부여까지 직접 연결된다는 것이다. 부인 감정도 마찬가지로 작동한다. 이에 비해 도덕 실재론에서는 도덕적 판단 이외에도 인간의 욕망과 감정에 관한 이해가 반드시 필요하다. 예컨대 '악자를 돕는 것은 옳다'에 덧붙여 '사람들은 악자가 어려운 처지에 빠지지 않기를 바란다'와 같이 인간의 욕망과 감정에 대한 법칙을 추가해야 한다. 그래야만 도덕 실재론에서는 악자를 돕는 윤리적 행위를 해야겠다는 동기 부여에 대해 설명할 수 있다. 인간의 욕망과 감정에 대한 법칙을 쉽게 확보할 수 있는 것은 아니기에 그것 없이도 윤리적 행위의 동기 부여를 설명할 수 있는 정서주의는 도덕 실재론에 비해 높이 평가된다.
- 또한 옳음과 옳지 않음의 의미를 승인 감정과 부인 감정의 표현으로 이해하는 정서주의에 따르면 사람들 간의 도덕적 판단의 차이에 간단하게 설명할 수 있다. 윤리적인 문제에 대해 서로 ㉢ 합의하지 못하는 의견 차이에 대해서도 굳이 어느 한 쪽 의견이 틀렸기 때문이라고 말할 필요가 없이 서로 감정과 태도가 다를 뿐이라고 설명할 수 있다. 이런 설명은 도덕적 판단의 차이로 인한 극단적인 대립을 피할 수 있게 해 준다는 점에서 의의가 있다.
- (마) 하지만 옳음과 옳지 않음을 감정과 동일시하는 정서주의에도 몇 가지 문제점이 ㉣ 제기될 수 있다. 첫째, 감정이 변할 때마다 도덕적 판단도 변한다고 해야 하지만, 도덕적 판단은 수시로 바뀌지 않는다. 둘째, ㉤ 감정은 아무 이유 없

이 변할 수 있지만 도덕적 판단은 뚜렷한 근거 없이 바뀔 수 없다. 셋째, 감정이 없다면 '도덕적으로 옳음'과 '도덕적으로 옳지 않음'도 없다고 해야 하지만, '도덕적으로 옳음'과 '도덕적으로 옳지 않음'이 없다는 것은 보편적 인식과 ㉥ 배척된다.

7. (가)~(마)에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① (가) : 규범 윤리학과 메타 윤리학을 구별하고 메타 윤리의 두 견해를 제시하고 있다.
- ② (나) : 도덕적 판단과 도덕적 진리에 대한 도덕 실재론의 견해를 소개하고 있다.
- ③ (다) : 도덕적 판단과 도덕적 진리에 대한 정서주의의 견해를 소개하고 있다.
- ④ (라) : 도덕 실재론의 장점과 의의를 정서주의와 비교하여 설명하고 있다.
- ⑤ (마) : 정서주의에 대해 제기할 수 있는 문제를 나열하고 있다.

8. 뒷글에 대한 이해로 적절하지 않은 것은?

- ① 메타 윤리학은 규범 윤리학에서 사용하는 개념과 원칙 자체에 대해 연구한다.
- ② 정서주의에 따르면, 도덕적 판단은 윤리적 행위의 동기 부여와 직접 연결된다.
- ③ 정서주의에 따르면, 과학적 진리와 마찬가지로의 도덕적 진리는 존재하지 않는다.
- ④ 도덕 실재론과 정서주의는 '옳음'과 '옳지 않음'의 의미를 이해하는 방식이 다르다.
- ⑤ 도덕 실재론에 따르면, 도덕적 판단은 승인 감정에 의해 '옳음'의 태도를 표현한다.

9. ㉦을 이해한 것으로 가장 적절한 것은?

- ① 도덕적 판단의 변화에는 뚜렷한 근거가 필요 없다.
- ② 감정도 수시로 변하고, 도덕적 판단도 수시로 변한다.
- ③ 도덕적 판단과 달리 감정이 바뀔 때에는 이유가 필요하다.
- ④ 감정 없는 사람도 없고, 도덕적 판단을 하지 않는 사람도 없다.
- ⑤ 감정과 달리 도덕적 판단을 바꿀 때에는 뚜렷한 근거가 필요하다.

10. 뒷글을 바탕으로 <보기>를 이해한 내용으로 가장 적절한 것은? [3점]

<보 기>

A는 정서주의자이고, B는 도덕 실재론자이다. 두 사람은 모두 '옳음'과 '옳지 않음'이 각각 '아름다움'과 '아름답지 않음'에 대응한다고 본다. 또한 다음 두 예술적 판단에 대해, A는 도덕적 판단에 대한 정서주의의 설명을 똑같이 적용할 수 있다고 보고, B는 도덕적 판단에 대한 도덕 실재론의 설명을 똑같이 적용할 수 있다고 본다.

- (ㄱ) 예술작품 △△는 아름답다.
(ㄴ) 예술작품 △△는 아름답지 않다.

- ① A와 B는 모두 예술적 진리가 존재하지 않는다고 생각하겠군.
- ② A는 '아름다움'이라는 성질이 객관적으로 실재한다고 생각하겠군.
- ③ A는 (ㄱ)과 (ㄴ) 중 하나는 '참'인 명제라고 생각하겠군.
- ④ B는 (ㄱ)과 (ㄴ) 중 하나는 '거짓'인 명제라고 생각하겠군.
- ⑤ B는 (ㄱ)과 (ㄴ)은 모두 예술작품 △△에 대한 감정과 태도를 표현한다고 생각하겠군.

11. ㉧~㉨의 사전적 뜻풀이로 옳지 않은 것은?

- ① ㉧ : 판별하여 결정함.
- ② ㉨ : 규칙에 의해 일정한 한도를 정함.
- ③ ㉩ : 서로 의견이 일치함.
- ④ ㉪ : 의견이나 문제를 내어 놓음.
- ⑤ ㉫ : 서로 반대되어 어긋남.

[12~15] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 6월 A형 B형

사회 구성원들이 경제적 이익을 추구하는 과정에서 불법 행위를 감행하기 쉬운 상황일수록 이를 억제하는 데에는 금전적 제재 수단이 효과적이다.

현행법상 불법 행위에 대한 금전적 제재 수단에는 민사적 수단인 손해 배상, 형사적 수단인 벌금, 행정적 수단인 과징금이 있으며, 이들은 각각 피해자의 구제, 가해자의 징벌, 법 위반 상태의 시정을 목적으로 한다. 예를 들어 기업들이 담합하여 제품 가격을 인상했다가 적발된 경우, 그 기업들은 피해자에게 손해 배상 소송을 제기당하거나 법원으로부터 벌금형을 선고받을 수 있고 행정 기관으로부터 과징금도 부과받을 수 있다. 이처럼 하나의 불법 행위에 대해 세 가지 금전적 제재가 내려질 수 있지만 제재의 목적이 서로 다르므로 중복 제재는 아니라는 것이 법원의 판단이다.

그런데 우리나라에서는 기업의 불법 행위에 대해 손해 배상 소송이 제기되거나 벌금이 부과되는 사례는 드물어서, 과징금 등 행정적 제재 수단이 억제 기능을 수행하는 경우가 많다. 이런 상황에서는 과징금 등 행정적 제재의 강도를 높임으로써 불법 행위의 억제력을 끌어올릴 수 있다. 그러나 적발 가능성이 매우 낮은 불법 행위의 경우에는 과징금을 올리는 방법만으로는 억제력을 유지하는 데 한계가 있다. 또한 피해자에게 귀속되는 손해 배상금과는 달리 벌금과 과징금은 국가에 귀속되므로 과징금을 올려도 피해자에게는 ㉠ 직접적인 도움이 되지 못한다. 이 때문에 적발 가능성이 매우 낮은 불법 행위에 대해 억제력을 높이면서도 손해 배상을 더욱 충실히 할 수 있는 방안들이 요구되는데 그 방안 중 하나가 ‘징벌적 손해 배상 제도’이다.

이 제도는 불법 행위의 피해자가 손해액에 해당하는 배상금에다 가해자에 대한 징벌의 성격이 가미된 배상금을 더하여 배상받을 수 있도록 하는 것을 내용으로 한다. 일반적인 손해 배상 제도에서는 피해자가 손해액을 초과하여 배상받는 것이 불가능하지만 징벌적 손해 배상 제도에서는 ㉡ 그것이 가능하다는 점에서 이례적이다. 그런데 ㉢ 이 제도는 민사적 수단인 손해 배상 제도이면서도 피해자가 받는 배상금 안에 ㉣ 벌금과 비슷한 성격이 가미된 배상금이 포함된다는 점 때문에 중복 제재의 발생과 관련하여 의견이 엇갈리며, 이 제도 자체에 대한 찬반양론으로 이어지고 있다.

이 제도의 반대론자들은 징벌적 성격이 가미된 배상금이 피해자에게 부여되는 ㉤ 횡재라고 본다. 또한 징벌적 성격이 가미된 배상금이 형사적 제재 수단인 벌금과 함께 부과될 경우에는 가해자에 대한 중복 제재가 된다고 주장한다. 반면에 찬성론자들은 징벌적 성격이 가미된 배상금을 피해자들이 소송을 위해 들인 시간과 노력에 대한 정당한 대가로 본다. 따라서 징벌적 성격이 가미된 배상금도 피해자의 구제를 목적으로 하는 민사적 제재의 성격을 갖는다고 보아야 하므로 징벌적 성격이 가미된 배상금과 벌금이 함께 부과되더라도 중복 제재가 아니라고 주장한다.

12. 윗글에서 다른 내용이 아닌 것은?

- ① 징벌적 손해 배상 제도의 내용
- ② 징벌적 손해 배상 제도와 관련한 논쟁
- ③ 불법 행위에 대한 금전적 제재 수단의 종류
- ④ 징벌적 손해 배상 제도의 도입 사례와 문제점
- ⑤ 징벌적 손해 배상 제도의 도입이 요구되는 배경

13. 윗글에 대한 이해로 적절하지 않은 것은?

- ① 과징금은 불법 행위를 행정적으로 제재하는 수단에 해당된다.
- ② 기업이 담합해 제품 가격을 인상한 행위는 불법 행위에 해당한다.
- ③ 불법 행위로 인한 피해자는 손해 배상으로 구제받는 것이 가능하다.
- ④ 하나의 불법 행위에 대해 두 가지 이상의 금전적 제재가 내려질 수 있다.
- ⑤ 우리나라에서는 기업의 불법 행위를 과징금보다 벌금으로 제재하는 사례가 많다.

14. 문맥을 고려할 때 ㉠~㉣에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠은 피해자가 금전적으로 구제받는 것을 의미한다.
- ② ㉡은 피해자가 손해액을 초과하여 배상받는 것을 가리킨다.
- ③ ㉢은 징벌적 손해 배상 제도를 가리킨다.
- ④ ㉣은 행정적 제재 수단으로서의 성격을 말한다.
- ⑤ ㉤은 배상금 전체에서 손해액에 해당하는 배상금을 제외한 금액을 의미한다.

15. 윗글을 바탕으로 <보기>를 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은? [3점]

〈보 기〉

우리나라의 법률 중에는 징벌적 손해 배상 제도의 성격을 가진 규정이 「하도급거래 공정화에 관한 법률」 제35조에 포함되어 있다. 이 규정에 따르면 하도급거래 과정에서 자기의 기술자료를 유용당하여 손해를 입은 피해자는 그 손해의 3배까지 가해자로부터 배상을 받을 수 있다.

- ① 이 규정에 따라 피해자가 받게 되는 배상금은 국가에 귀속되겠군.
- ② 이 규정의 시행으로, 기술자료를 유용해 타인에게 손해를 끼치는 행위가 억제되는 효과가 생기겠군.
- ③ 이 규정에 따라 피해자가 손해의 3배를 배상받을 경우에는 배상금에 징벌적 성격이 가미된 배상금이 포함되겠군.
- ④ 일반적인 손해 배상 제도를 이용할 때보다 이 규정을 이용할 때에 피해자가 받을 수 있는 배상금의 최대한도가 더 커지겠군.
- ⑤ 이 규정이 만들어진 것으로 볼 때, 하도급거래 과정에서 발생하는 기술자료 유용은 적발 가능성이 매우 낮은 불법 행위에 해당되겠군.

[16~19] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 6월 B형

나비가 되어 자신조차 잊을 만큼 즐겁게 날아다니는 꿈을 꾸다 깨어난 장자(莊子)는 자신이 나비가 되는 꿈을 꾸는 것인지 의아해한다. 이 호접몽 이야기는 나를 잊은 상태를 묘사함으로써 ‘물아일체(物我一體)’ 사상을 그 결론으로 제시하고 있다. 이 이야기 외에도 □장자□에는 ‘나를 잊는다’는 구절이 나오는 일화 두 편이 있다.

하나는 장자가 타인의 정원에 넘어 들어갔다는 것도 모른 채, 기이한 새의 뒤를 ㉠ 홀린 듯 쫓는 이야기이다. 여기서 장자는 바깥 사물에 마음을 통째로 빼앗겨 자신조차 잊어버리는 고도의 몰입을 대상에 사로잡혀 끌려 다니는 꼴에 불과한 것으로 보았다. 이때 마음은 자신이 원하는 하나의 대상에만 과도하게 집착하여 그 어떤 것도 돌아보지 못한다. 이런 마음은 맹목적 욕망일 뿐이어서 감각적 체험을 있는 그대로 받아들이지 못하고 자신에게 이름대거나 좋다고 생각하는 것만을 과장하거나 왜곡해서 ㉡ 받아들이고 그럴지 않은 것들은 배격하게 된다.

다른 하나는 “스승님의 마음은 불 꺼진 채와 같습니다.”라는 말을 제자에게 들은 남곽자기(南郭子綦)라는 사람이 “나는 나 자신을 잊었다.”라고 대답한 이야기이다. 여기서 ‘나 자신’은 마음을 가리키며, 마음을 잊었다는 것은 불꽃처럼 마음속에 치솟던 분별 작용이 사라졌음을 뜻한다. 달리 말해, 이는 텅 빈 마음이 되었다는 말이며 흔히 명경지수(明鏡止水)의 비유로 표현되는 정적(靜寂)의 상태를 뜻한다. 이런 고요한 마음을 유지해야 천지만물을 있는 그대로 받아들일 수 있다.

그렇다면 첫째 이야기에서는 온전하게 회복해야 할 ‘참된 자아’를 잊은 것이고 둘째 이야기에서는 세상을 기웃거리면서 시비를 따지려 드는 ‘편협한 자아’를 잊은 것이라고 볼 수 있다. 참된 자아를 잊은 채 대상에 탐닉하는 식으로 자아와 세계가 관계를 맺게 되면 그 대상에 끔찍없이 종속되어 괴로움이 증폭된다고 장자는 생각한다. 한편 편협한 자아를 잊었다는 것은 편견과 아집의 상태에서 ㉢ 벗어나 세계와 자유롭게 소통하는 합일의 경지에 도달할 수 있음을 의미한다.

장자는 이 경지를 만물의 상호 의존성으로 설명한다. 자아와 타자는 서로의 존재를 온전히 전제할 때 자신들의 존재가 ㉣ 드러날 수 있다고 그는 말한다. 예컨대, 내가 편견 없는 눈의 감각으로 꽃을 응시하면 그 꽃으로 인해 나의 존재가 성립되고 나로 인해 그 꽃 또한 존재의 의미를 획득하게 된다는 것이다. 이런 관계가 성립되기 위해서는 끊임없이 타자를 위해 마음의 공간을 비워 두는 수행이 필요하다. 장자는 이런 수행을 통해서 개체로서의 자아를 ㉤ 뛰어넘어 세계의 모든 존재와 일체를 이루는 자아에 도달할 수 있다고 주장한다. 장자가 나비가 되어 자신조차 잊은 채 자유롭게 날 수 있었던 것은 나비를 있는 그대로 온전하게 받아들일 수 있었기 때문에 가능했다. 만물과 조화롭게 합일한다는 ‘물아일체’로 호접몽 이야기를 끝맺는 까닭이 여기에 있다.

16. 윗글의 중심 화제로 가장 적절한 것은?

- ① 고도의 몰입을 통한 소통과 합일의 의의
- ② 장자의 호접몽 이야기에 담긴 물아일체의 진정한 의미
- ③ 정신과 육체의 조화를 위해 장자가 제시한 수행의 방법
- ④ 자아와 세계의 상호 의존적 관계를 위한 정적 상태의 극복
- ⑤ 마음의 두 가지 상태와 그 상보적 관계에 대한 장자의 견해

17. 윗글을 읽고 추론한 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 불 꺼진 채와 같은 마음의 소유자라면 만물과 자유롭게 소통하겠군.
- ② 참된 자아가 세계와 관계를 맺으려면 감각적 체험을 배제해야하겠군.
- ③ 마음을 바깥 사물에 빼앗긴다는 것은 참된 자아를 잊는다는 것과 같겠군.
- ④ 편협한 자아를 잊는 것은 타자와의 상호 의존적 관계 형성을 위한 바탕이 되겠군.
- ⑤ 장자가 꿈속에서 나비가 되어 자신조차 잊었다는 것은 마음이 명경지수와 같은 상태였다는 말이다.

18. <보기>에 나타난 순자의 입장에서 윗글의 장자 사상을 비판한 내용으로 적절하지 않은 것은? [3점]

〈보 기〉

순자는 자연과 인간을 구별하면서 인간 우위의 문명 건설에 중점을 둔다. 그는 인간의 질서와 혼란이 자연 세계가 아니라 인간 세상의 문제로부터 비롯된다고 본다. 인간의 현실 문제를 해결하기 위해 그는 인간과 인간을 둘러싼 세계에 대한 지속적인 학습을 강조한다. 또한 인간은 만물의 변화에 주도적으로 참여하여 만물을 이끌고 길러 주어야 한다고 주장한다. 장자의 말처럼 자연 세계와 온전하게 합일하는 것으로는 인간 사회의 제도적 질서를 세울 수 없다고 본다.

- ① 마음의 공간을 비우는 수행은 현실 문제 해결에 도움이 되지 않는다.
- ② 자아를 잊고 만물과 소통하는 것으로는 인간 사회의 제도를 세울 수 없다.
- ③ 만물과 상호 의존적 관계를 맺는 것은 만물을 이끌고 길러 주는 바탕이 된다.
- ④ 만물에 대한 분별 작용이 사라지는 것은 인간 우위의 문명 건설에 도움이 되지 않는다.
- ⑤ 세계의 존재와 일체를 이루는 자아에 도달하는 것으로는 만물의 변화에 주도적으로 참여할 수 없다.

19. 문맥상 ㉠~㉤과 바꿔 쓰기에 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠ : 미혹(迷惑)된
- ② ㉡ : 수용(受容)하고
- ③ ㉢ : 탈피(脫皮)하여
- ④ ㉣ : 출현(出現)할
- ⑤ ㉤ : 초월(超越)하여

[20 ~ 23] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 6월 8형

산업화에 따라 사회가 분화되고 개인이 공동체적 유대로부터 벗어나게 되는 현상을 ‘개체화’라고 한다. 울리히 벡과 지그문트 바우만은 **현대의 개체화 현상**을 사회적 위험 문제와 연관시켜 진단한 대표적인 학자들이다.

사실 사회 분화와 개체화는 자본주의적 산업화 이래로 지속된 현상이다. 그런데 20세기 중반 이후부터는 세계화를 계기로 개체화 현상이 과거와는 질적으로 달라진 양상을 보여 주고 있다. 교통과 통신 수단의 발달에 따라 국경을 넘나드는 자본과 노동의 이동이 가속화되었고, 개인에 대한 국가의 통제력도 현저하게 약화되고 있다. 또한 전 세계적 노동 시장의 유연화 경향에 따라 정규직과 비정규직, 생산직과 사무직 등 다양한 형태로 분절화된 노동자들이 이제는 계급적 연대 속에서 이해관계를 공유하지 못하게 되었다. 학자즉화 추세에 더하여 일인 가구가 급속도로 늘어나는 등 가족의 해체 현상도 많이 나타나고 있다. 벡과 바우만은 개체화의 이러한 가속화 추세에 대해서 인식의 차이를 보이지 않는다.

그런데 현대의 위기와 관련해서 그들이 개체화를 바라보는 시선은 사뭇 다르다. 먼저 벡은 과학 기술의 의도하지 않은 결과로 나타난 현대의 위기가 개체화와는 별개로 진행된 현상이라고 본다. 벡은 핵무기와 원전 누출 사고, 환경 재난 등 예측 불가능한 위험이 현실화될 가능성이 있는데도 삶의 편의와 풍요를 위해 이를 ㉠ **방치(放置)**함으로써 위험이 체계적이고도 항시적으로 존재하게 된 현대 사회를 ㉡ **‘위험 사회’**라고 규정한다. 현대의 위험은 과거와 달리 국가와 계급을 가리지 않고 파괴적으로 영향을 미친다는 것이 벡의 관점이다. 그런데 벡은 현대인들이 개체화되어 있다는 바로 그 조건 때문에 오히려 전 지구적 위험에 의한 불안에 대응하기 위해 초계급적, 초국가적으로 ㉢ **연대(連帶)**할 가능성이 있다고 보았다. 특히 벡은 그들이 과학 기술의 발전뿐 아니라 그 파괴적 결과까지 인식하여 대안을 모색하는 ‘성찰적 근대화’의 실천 주체로서 일상생활에서의 요구를 모아 정치적으로 ㉣ **표출(表出)**하는 등 행동에 나서야 한다고 주장한다.

한편 바우만은 개체화된 개인들이 삶의 불확실성 속에서 생존을 모색하게 된 현대를 ㉤ **‘액체 시대’**로 정의하였다. 현대인의 삶과 사회 전체가, 형체는 가변적이고 흐르는 방향은 유동적인 액체와 같아졌다고 보았던 것이다. 그런데 그는 액체 시대라는 개념을 통해 핵 확산이나 환경 재앙 등 예측 불가능한 전 지구적 위험 요인의 항시적 존재만이 아니라 삶의 조건을 불확실하게 만드는 개체화 현상 자체를 위험 요인으로 본다는 점에서 벡과 달랐다. 바우만은 우선 세계화의 흐름 속에서 소수의 특권 계급을 제외한 대다수의 사람들이 무한 경쟁에 내몰리고 빈부 격차에 따라 생존 자체를 위협받는 등 잉여 인간으로 ㉥ **전락(轉落)**하고 있다고 본다. 그러나 그가 더 치명적으로 본 것은 협력의 고리를 찾지 못하게 된 현대인들이 개인 수준에서 위기에 대처해야 하는 상황에 빠져 버렸다는 점이다. 더구나 그는 위험에 대한 공포가 내면화되면 사람들은 극복의지도 잃고 공포로부터 도피하거나 소극적 자기 방어 행동에 ㉦ **몰두(沒頭)**하게 된다고 보았다. 그렇기 때문에 바우만은 일상생활에서의 정치적 요구를 담은 실천 행위도 개체화의 흐름에 놓여 있기 때문에 현대의 위기에 대한 해결책이 될 수 없다고 판단하고 있다.

20. 밑글의 논지 전개 방식으로 가장 적절한 것은?

- ① 개체화 현상의 다양한 양상들을 하나의 기준에 따라 분류하였다.
- ② 개체화 현상에 대한 통념을 비판하며 그 개념을 새롭게 규정하였다.
- ③ 개체화 현상에 대한 서로 다른 두 견해의 공통점과 차이점을 설명하였다.
- ④ 개체화 현상의 역사적 기원에 대한 다양한 가설들의 한계와 의의를 평가하였다.
- ⑤ 개체화 현상에 대한 정의를 바탕으로 이와 유사한 사회적 개념들을 비교하였다.

21. **현대의 개체화 현상**에 대해 추론한 내용으로 적절하지 않은 것은? [3점]

- ① 노동자들이 계급적 동질성을 갖지 못하게 한다.
- ② 국가의 통제력 강화를 통해 개인의 자율성 약화를 초래한다.
- ③ 개인의 거주 공간이 가족 공동의 거주 공간에서 분리되는 추세도 포함한다.
- ④ 벡의 관점에서는 현대인들로 하여금 새로운 방식의 유대를 모색하게 하는 조건이다.
- ⑤ 바우만의 관점에서는 현대인들로 하여금 서로 연대하기 어렵게 하는 위험 요인이다.

22. ㉠과 ㉢에 대한 이해로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠은 위험 요소의 성격이 과거와 달라진 현대 사회의 특성을 드러내기 위한 개념이다.
- ② ㉢은 현대 사회의 불확실성을 강조하기 위해 물체의 속성에서 유추하여 사회에 적용한 개념이다.
- ③ ㉠과 ㉢은 모두 인간관계의 유연한 확장 가능성을 비판적으로 보는 개념이다.
- ④ ㉠과 ㉢은 모두 재난의 현실화 가능성이 일상화되어 있다는 점을 전제로 하는 개념이다.
- ⑤ ㉠과 ㉢은 모두 위험의 공간적 범위가 전 지구적으로 확장되어 있음을 내포하는 개념이다.

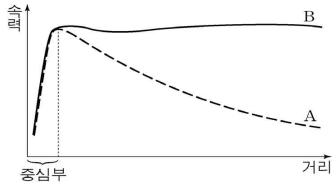
23. ㉠~㉦의 사전적 의미로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠ : 쫓아내거나 몰아냄.
- ② ㉡ : 여럿이 함께 무슨 일을 하거나 함께 책임을 짐.
- ③ ㉢ : 겉으로 나타냄.
- ④ ㉣ : 나쁜 상태나 타락한 상태에 빠짐.
- ⑤ ㉥ : 어떤 일에 온 정신을 다 기울여 열중함

[24 ~ 25] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 6월 B형

우주를 구성하는 전체 물질의 질량 중 약 85%는 눈에 보이지 않는 ㉠ 암흑 물질이 차지하고 있지만, 암흑 물질은 어떤 망원경으로도 관측되지 않으므로 그 존재가 오랫동안 알려지지 않았다. 1933년 초비키는 머리털자리 은하단의 질량을 추정하다가 암흑 물질의 개념을 생각해 내었다. 그는 은하들의 속력으로부터 추정한 은하단의 질량이 은하들의 밝기로부터 추정한 은하단의 질량보다 훨씬 크다는 것을 확인하고 은하단 내부에 ‘실종된 질량’이 있다고 결론지었다.

1970년대에 루빈은 더 정확한 관측 결과를 바탕으로 이 ‘실종된 질량’의 실재를 확증하였다. 나선 은하에서 별과 같은 보통의 물질들은 중심부에 집중되어 공전한다. 중력 법칙을 써서 나선 은하에서 공전하는 별의 속력을 계산하면, 중심부에서는 은하의 중심으로부터 거리가 멀어질수록 속력이 증가함을 알 수 있다. 그런데 중심부 밖에서는 중심으로부터 멀어질수록 중심 쪽으로 별을 당기는 중력이 줄어들기 때문에 <그림>의 곡선 A에서처럼 거리가 멀어질수록 별의 속력이 줄어드는 것으로 나온다. 그렇지만 실제 관측결과, 나선 은하 중심부 밖에서 공전하는 별의 속력은



<그림>의 곡선 B에서처럼 중심으로부터의 거리와 무관하게 거의 일정하다. 이것은 은하 중심에서 멀리 떨어진 별일수록 은하 중심 쪽으로 그 별을 당기는 물질이 그 별의 공전 궤도 안쪽에 많아져서 거리가 멀어질수록 줄어드는 중력을 보충해 주기 때문으로 보인다. 이로부터 루빈은 별의 공전 궤도 안쪽에 퍼져 있는 추가적인 중력의 원천, 곧 암흑 물질이 존재한다는 것을 추정하였다. 그 후 암흑 물질의 양이 보통의 물질보다 월등히 많다는 것도 확인되었다.

이후 2006년에 암흑 물질의 중요한 성질이 탄환 은하단의 관측을 바탕으로 밝혀졌다. 탄환 은하단은 두 개의 은하단이 충돌하여 형성되었다. 두 은하단이 충돌할 때 각각의 은하단에 퍼져 있던 고온의 가스는 서로 부딪쳐 탄환 은하단의 중앙에 모인다. 반면 각각의 은하단 안에서 은하들은 서로 멀리 떨어져 있어서 은하단이 충돌할 때 은하들끼리는 좀처럼 충돌하지 않고 서로 엇갈려 지나간다. 이때 각각의 은하단에 퍼져 있던 암흑 물질도 두 은하단의 은하들과 함께 엇갈려 이동한 것으로 확인된다. 이로써 암흑 물질은 가스나 별과 같은 보통의 물질뿐 아니라 다른 암흑 물질과도 거의 부딪치지 않는다는 것이 밝혀졌다.

24. ㉠에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① 은하단 내부에 퍼져 있는 가스와 거의 충돌하지 않는다.
- ② 우주에서 눈에 보이는 물질의 질량보다 더 큰 질량을 차지한다.
- ③ 보통의 물질을 관측하는 데 사용되는 망원경으로 관측할 수 없다.
- ④ 은하 안에 퍼져 있으면서 그 은하 안의 별을 은하 중심 쪽으로 당긴다.
- ⑤ 은하들의 밝기로부터 추정한 은하단의 질량을 은하들의 속력으로부터 추정한 질량보다 더 크게 만든다.

25. <그림>의 곡선 B에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① 나선 은하를 관측한 결과를 근거로 그린 곡선이다.
- ② ‘실종된 질량’의 존재를 확인해 줄 정보를 포함하고 있다.
- ③ 중심부 밖의 경우, 별의 공전 속력에 영향을 미치는 중력이 A에서보다 더 큼을 보여 준다.
- ④ 중심부의 경우, 거리와 별의 공전 속력이 비례하는 것을 통해 암흑 물질이 중심부에 집중되어 있음을 보여 준다.
- ⑤ 중심부 밖의 경우, 은하의 중심에서 멀리 떨어져 있는 별일수록 그 별을 은하 중심으로 당기는 암흑 물질이 더 많음을 보여 준다.

[1~4] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 7월 A형

1930년대 세계는 대공황이라 부르는 극심한 경기 침체 상태에 빠져 큰 고통을 겪고 있었다. 이에 대해 당시 경제학계의 주류를 이루고 있던 고전파 경제학자들은 모든 경제적 흐름이 수요와 공급의 법칙에 따라 자율적으로 ㉠조절되므로 경기는 자연적으로 회복될 것이라고 믿었다. 인위적인 시장 개입은 오히려 상황을 악화시킬 것이라고 생각했던 것이다. 그러나 케인스의 생각은 달랐다. 케인스는 만성적 경기 침체의 원인이 소득 감소로 인한 '수요의 부족'에 있다고 생각했다. 이에 따라 케인스는, 정부가 조세를 ㉡감면하고 지출을 늘려 국민소득과 투자를 증가시키는 인위적인 수요팽창정책을 써야 한다는 '유효수요이론'을 ㉢주창했다.

설명의 편의를 위해 가계와 기업, 금융시장만으로 구성된 단순한 경제를 ㉣상정하기로 하자. 기업은 상품 생산을 위한 노동력을 필요로 하고 가계는 이를 제공하는데, 그 과정에서 소득이 가계로 흘러 들어간다. 그리고 가계는 그 소득을 필요한 물건을 구입하기 위해 소비하게 된다. 만일 가계가 벌어들인 돈을 전부 물건 구입에 사용한다면 소득은 항상 소비와 일치하게 된다. 그러나 현실 세계에서 가계는 벌어들인 소득 전부를 즉각 소비하지는 않는다. 가계의 소득 중 소비되지 않은 부분은 저축되기 마련이며, 이렇게 저축된 부분은 소득과 소비의 순환 흐름에서 빠져나간다. 물론, 저축으로 누출된 돈이 가정의 이불이나 배개 밑에서 잠자는 것은 아니다. 가계는 저축한 돈을 금융시장에 맡겨 두고, 기업은 이를 투자 받아 생산요소를 구입한다.

이때, 저축의 크기보다 투자의 크기가 작은 상황이 ㉤지속되면 경기가 만성적인 침체 상태에 빠지게 된다는 것이 케인스의 생각이었다. 사람들이 저축을 늘리고 소비를 줄이면 기업의 생산 활동이 위축되고 이는 가계의 소득을 감소시킨다. 소득이 감소하면 사람들은 미래에 대한 불안을 느낀 나머지 소비를 최대한 줄이고 저축을 늘리며, 이는 다시 가계의 소득을 더욱 감소시키는 악순환으로 이어진다. 따라서 국민경제 전체의 관점에서 보면 저축은 총수요를 감소시켜 불황을 심화시키는 악영향을 미친다는 것이다. 케인스는 이와 같은 관점에서 ㉦'소비는 미덕, 저축은 악덕'이라는 유명한 말을 남겼다.

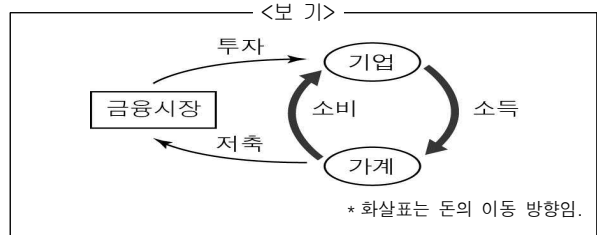
그러나 고전파 경제학자들은 이런 경우에도 수요와 공급의 법칙에 따라 '이자율'이 신축적으로 조정되므로 자연적으로 문제가 해결될 것으로 믿었다. 저축이 투자보다 커지면 수요와 공급의 법칙에 의해 이자율이 떨어지고, 이자율이 떨어지면 저축은 줄어들고 투자는 늘어나게 된다는 것이다. 따라서 저축의 크기와 투자의 크기는 일치하게 된다는 것이 고전파 경제학자들의 생각이었다.

그렇지만 케인스는 저축과 투자의 크기가 이자율의 조정만으로 일치하게 될 것이라고 생각하지는 않았다. 저축과 투자는 이자율뿐 아니라 미래의 경기, 정치 상황, 기술 개발 등에 더욱 민감하게 반응한다는 점을 지적하며, 경기 회복을 위해서는 정부의 인위적인 수요팽창정책이 필요함을 역설한 것이다.

1. 윗글을 통해 알 수 있는 내용으로 적절한 것은?

- ① 유효수요이론에서는 정부의 역할을 중요하게 여기고 있다.
- ② 케인스는 대공황이 자연적으로 해소될 것이라고 낙관했다.
- ③ 고전파 경제학자들은 경기의 자연적인 회복에 비관적이다.
- ④ 케인스는 세금을 올리는 것이 투자를 증가시킨다고 보았다.
- ⑤ 고전파 경제학자들은 수요팽창정책을 적극적으로 지지했다.

2. <보기>를 활용하여 윗글을 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은? [3점]



- ① 고전파 경제학자들은 '소득'과 '소비'의 경제적 흐름이 수요와 공급의 법칙에 의해 조절된다고 여겼다.
- ② 고전파 경제학자들은 이자율에 의하여 '저축'의 크기와 '투자'의 크기가 일치하게 된다고 주장했다.
- ③ 케인스는 '투자'의 크기가 이자율뿐만 아니라 그 외의 다양한 요소에 의해 영향을 받는다고 말했다.
- ④ 케인스는 '저축'의 크기보다 '투자'의 크기가 작은 상황이 발생할 수 있다고 보았다.
- ⑤ 케인스는 '투자'의 크기가 작을수록 경기 침체에서 빨리 벗어날 수 있다고 생각했다.

3. <보기>의 관점에서 ㉠에 대해 보일 반응으로 가장 적절한 것은?

<보 기>

저축은 총수요를 감소시켜 경제 불황을 유발하기도 한다. 그러나 경우에 따라 저축은 전혀 다른 모습으로 나타날 수도 있다. 특히, 투자 기회와 투자 수요가 많고 자본이 만성적으로 부족한 개발도상국에서는 저축을 통한 자본 축적이 경제 성장을 위한 긍정적인 요소로 작용한다.

- ① 다수의 의견임을 내세워 자신의 주장을 강요하고 있군.
- ② 논리적 근거를 제시하지 않고 감정에만 호소하고 있군.
- ③ 다른 상황이 있을 수 있음을 간과하고 대상을 지나치게 일반화하고 있군.
- ④ 단순히 시간상으로 선후 관계에 있는 것을 인과관계인 것으로 착각하고 있군.
- ⑤ 자신의 주장을 정당화하기 위해 논지와 관계없는 권위자의 견해에만 의존하고 있군.

4. ㉠~㉤의 사전적 의미로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠: 균형이 맞게 바로잡음.
- ② ㉡: 매겨야 할 부담 따위를 덜어 주거나 면제함.
- ③ ㉢: 주의나 사상을 앞장서서 주장함.
- ④ ㉣: 여러 사람이 모여 서로 의논함.
- ⑤ ㉤: 어떤 상태가 오래 계속됨.

[5~8] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 7월 A형

우리가 사물을 분간하고 세상을 인식하기 위해서는 망막의 역할이 중요하다. 망막은 동공을 통해 들어온 빛이 상을 맺는 곳이며, 그 빛 자극을 우리의 뇌가 인지할 수 있도록 전기적 신호로 바꾸어 뇌로 전달하는 신경 조직이다. 따라서 망막이 제 역할을 하지 못한다면, 빛이 아무리 충분해도 우리가 사물을 제대로 인식하는 것은 어렵게 된다.

망막은 광수용체, 양극세포, 신경절세포 등으로 이루어져 있다. 이 중 빛 자극을 전기적 신호로 바꾸는 부분은 광수용체이다. 광수용체는 막대세포와 원뿔세포를 일컫는데 이들은 빛의 밝기에 따라 서로 다른 역할을 한다.

막대세포는 망막의 주변부에 분포하고 주로 0.1 Lux 이하의 어두운 곳에서 약한 빛을 감지한다. 막대세포에는 빛에 대한 민감도가 뛰어난 로돕신이라는 광수용 색소가 있어 어둠 속에서도 사물의 모양이나 형태를 구분할 수 있게 한다. 로돕신은 어두운 곳에서 옵신이라는 단백질에 레티넨이 결합하여 형성되는데, 빛이 들어오면 옵신과 레티넨으로 즉시 분해된다. 이때 일어나는 광화학 반응으로 전기적 신호가 발생하고 이 신호가 시신경을 통해 대뇌로 전달된다. 레티넨은 비타민 A가 바뀌어 만들어지는데, 밝은 곳에서는 옵신과 결합하지 못하고 어두운 곳에서 옵신과 결합하여 로돕신이 된다. 이렇게 로돕신의 합성과 분해가 반복되면서 어두운 곳에서도 사물의 파악이 지속적으로 가능하게 된다. 분해된 레티넨은 망막에서 빠져나가므로 비타민 A가 부족하면 새로운 레티넨의 생성이 원활하지 않아 야맹증을 겪게 된다.

원뿔세포는 주로 망막의 중심부에 많이 분포하고 있다. 빛에 대한 민감도는 낮지만 빨강, 녹색, 파랑의 가시광선 파장에 선택적으로 반응하는 적추체, 녹추체, 청추체라는 세 종류의 광수용 색소가 있어 0.1 Lux 이상의 밝은 곳에서 색채를 식별하는 역할을 한다. 광수용 색소가 다를 뿐 원뿔세포의 광화학 반응은 막대세포와 그 과정이 비슷하다. 원뿔세포의 광수용 색소 중 하나에 이상이 생기면 색맹이 된다.

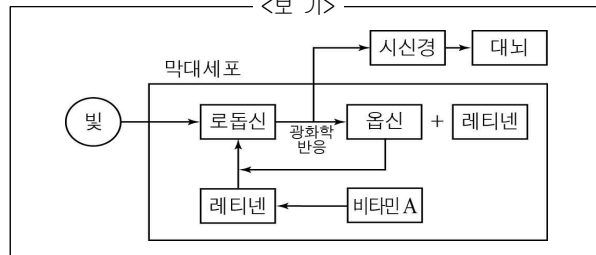
어두운 곳에서 밝은 곳으로 나오면 망막의 감응도가 어두운 곳에 고정되어 있어 순간적으로 눈이 부시다. 이는 강한 빛 자극에 막대세포와 원뿔세포에 있는 대량의 광수용 색소가 즉각적으로 분해되기 때문이다. 이때 양극세포는 막대세포의 기능을 억제하고 원뿔세포의 기능을 활성화하여 원뿔세포가 약 1분 이내에 빛의 밝기에 알맞게 반응하도록 조절한다. 반대로 어두운 곳으로 들어가면 양극세포에 의해 원뿔세포의 기능이 억제되고 막대세포의 기능이 활성화되어 막대세포가 로돕신을 왕성하게 합성하면서 망막의 감응도가 증가하여 20~30분 내에 빛의 밝기에 알맞게 반응하게 된다. 이 둘의 반응 시간이 차이가 나는 이유는 다른 광수용 색소보다 로돕신의 합성에 시간이 더 걸리기 때문이다.

신경절세포는 이런 과정을 거쳐 광수용체에서 양극세포까지 전달된 전기적 신호를 다시 시신경으로 전달하여 궁극적으로 대뇌의 시각중추가 빛을 인식할 수 있도록 연결하는 역할을 수행한다.

5. 밑줄에서 언급한 내용이 아닌 것은?

- ① 망막을 구성하는 세포의 종류
- ② 양극세포와 신경절세포의 역할
- ③ 막대세포와 원뿔세포의 광화학 반응
- ④ 광수용 색소가 빛 자극에 반응하는 과정
- ⑤ 빛의 밝기에 따라 망막에서 초점이 조절되는 방식

6. <보기>는 [A]를 구조화한 것이다. 이를 통해 밑글을 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은? [3점]



- ① 로돕신은 약한 빛에도 쉽게 옵신과 레티넨으로 분해된다.
- ② 대뇌가 빛을 인식하는 시점은 전기적 신호가 생기기 이전이다.
- ③ 옵신과 레티넨의 결합은 어두운 곳에서 일어난다.
- ④ 비타민 A가 부족하면 로돕신의 합성이 원활하게 진행되지 않는다.
- ⑤ 어두운 곳에서 물체의 형태를 계속 보려면 로돕신의 합성과 분해가 반복되어야 한다.

7. 밑글을 읽은 학생들의 반응으로 적절하지 않은 것은?

- ① 어두운 곳에 들어가면 양극세포는 막대세포의 기능을 억제하겠군.
- ② 망막의 감응도는 빛의 밝기에 따라 양극세포에 의해 조절되겠군.
- ③ 원뿔세포에 문제가 있다면 색채를 식별하는 데 어려움이 있겠군.
- ④ 광수용체는 빛 자극을 전기적 신호로 바꾸고, 신경절세포는 이를 시신경에 전달하는 역할을 하겠군.
- ⑤ 어두운 곳에서 밝은 곳으로 나오면, 빛 자극은 '원뿔세포 → 양극세포 → 신경절세포'의 순서를 거쳐 시신경으로 전달되겠군.

8. ㉠의 문맥적 의미와 가장 가까운 것은?

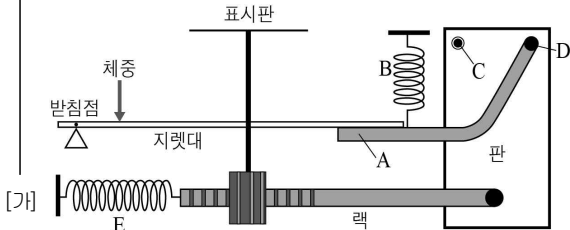
- ① 몸에 땀이 많이 나서 옷이 젖었다.
- ② 이제야 광고 효과가 나기 시작했다.
- ③ 신문에 합격자 발표가 나지 않아 걱정이다.
- ④ 따뜻한 남쪽 지방에서 겨울을 나고 돌아왔다.
- ⑤ 언덕 쪽으로 길이 나면 읍내로 가는 시간이 적게 든다.

[9~11] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 7월 A형

저울은 물체의 질량이나 무게를 재는 도구이다. 그렇다면 저울은 어떤 원리로 만들어졌을까? 대표적으로 지렛대의 원리를 이용하여 물체의 질량을 측정하는 방법이 있는데, 양팔 저울과 대저울이 이에 해당된다. 또한 탄성력의 원리를 이용하여 물체의 무게를 측정하는 방법도 있는데, 가정에서 쉽게 볼 수 있는 체중 저울이 이러한 원리를 사용한 것이다.

양팔 저울은 지렛대의 중점을 받침점으로 하고, 양쪽의 똑같은 위치에 접시를 매달거나 올려놓은 것이다. 한쪽 접시에는 측정하고자 하는 물체를, 다른 한쪽에는 분동*을 올려놓아 지렛대가 수평을 이루었을 때 분동의 질량이 바로 물체의 질량이 되는 것이다. 그런데 일반적으로 양팔 저울을 사용하여 무거운 물체의 질량을 측정하기에는 어려움이 있다. 이런 점을 보완한 것이 바로 대저울이다. 대저울의 경우 한쪽에는 측정하고자 하는 물체를, 반대쪽에는 작은 분동이나 추를 건 뒤 받침점을 움직여 지렛대가 평형을 이루는 지점을 찾아 물체의 질량을 측정한다. 대저울이 평형을 이루었을 때의 분동의 질량과 받침점의 위치를 알면, '물체의 질량 × 받침점과 물체 사이의 거리 = 분동의 질량 × 받침점과 분동 사이의 거리'라는 식을 이용하여 물체의 질량을 간단히 계산할 수 있다. 이렇게 대저울을 이용하면 작은 질량의 분동이나 추로도 이보다 상대적으로 무거운 물체의 질량을 쉽게 측정할 수 있다.

한편, 체중 저울은 탄성력의 원리를 이용하여 물체의 무게를 측정한다. 다음 그림을 통하여 체중을 측정하는 과정을 살펴보도록 하자.



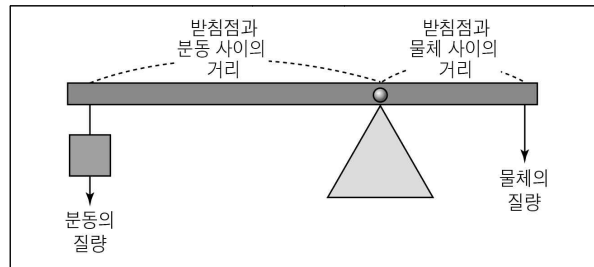
체중 저울은 지렛대, 용수철, 랙 등으로 구성되어 있다. 사람이 저울 위에 올라서면 지렛대에 힘이 작용하여 A가 아래 방향으로 힘을 받게 된다. 그러면 A와 판의 연결점인 D에도 아래 방향으로 힘이 작용하고 용수철 B 또한 늘어난다. 이때 판은 지지점 C를 중심으로 시계 방향으로 회전하고 판과 연결되어 있는 랙은 용수철 E가 있는 방향으로 이동하여 용수철 E의 길이를 줄어든다. 이때 랙이 이동하여 표시판의 눈금을 움직이며 체중을 가리게 된다.

* 분동: 양팔 저울이나 대저울 따위로 질량을 측정할 때, 질량의 표준이 되는 추.

9. 뒷글에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 일정한 기준에 따라 대상을 분류하여 설명하고 있다.
- ② 대조와 유추의 방법으로 대상의 특성을 밝히고 있다.
- ③ 원리에 대한 통념을 제시한 후 이를 논리적으로 반박하고 있다.
- ④ 시대적 흐름에 따라 핵심 개념의 변천 과정을 서술하고 있다.
- ⑤ 대상이 지닌 한계에 대해 시각 자료를 제시하여 다각도로 분석하고 있다.

10. 다음은 대저울의 원리를 나타낸 그림이다. 뒷글과 그림을 관련지어 이해한 <보기>의 내용에서 적절한 것만을 고른 것은?



<보 기>

- ㄱ. 분동과 물체 사이의 받침점을 이동하여 질량을 측정할 수 있다.
- ㄴ. '분동의 질량'과 '물체의 질량'이 동일하지 않아도 평형을 이룰 수 있다.
- ㄷ. '받침점과 분동 사이의 거리'가 멀수록 동일한 '물체의 질량'을 측정하는 데 필요한 '분동의 질량' 또한 커진다.
- ㄹ. '받침점과 분동 사이의 거리'가 '받침점과 물체 사이의 거리'의 2배이면 '물체의 질량'이 '분동의 질량'보다 4배 더 무거워야 평형을 이룬다.

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

11. [가]를 바탕으로 사람이 저울 위에 올라섰을 때 일어나는 현상을 이해하였다. 적절하지 않은 것은?

- ① B의 길이는 늘어나고 E의 길이는 줄어들것.
- ② D에 작용한 힘이 클수록 E의 길이는 더 늘어나것.
- ③ A에 작용한 힘과 D에 작용한 힘은 모두 아래 방향이것.
- ④ A에 작용한 힘의 방향과 랙에 작용한 힘의 방향은 서로 다르것.
- ⑤ 측정 가능한 범위라면, 체중이 무거울수록 B의 길이는 더 늘어나것.

[12~15] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.- 7월 A형 B형

이미지란 무엇인가? 근대 철학자들은 우리가 현실 세계의 사물을 감각에 의해 지각하여 실재 세계를 구성하듯 이미지도 감각을 바탕으로 한다고 보았다. 여기서 현실 세계는 인간에 의해 지각되기 이전에 이미 객관적으로 존재하는 세계를 의미하고, 실재 세계는 이러한 현실 세계를 인간의 지각에 의해 파악한 세계를 의미한다. 그런데 이미지는 감각을 바탕으로 하지만 그것은 불완전하게 지각된 모사물에 불과하다고 보았다. 따라서 그들은 이미지가 지각의 하위 영역이며 실재 세계에 비해 상대적으로 열등한 것으로 보았다. 그러나 사르트르는 ‘이미지 이론’을 통해 상상 세계를 제시하면서 이에 대해 반대하는 입장을 ㉠ 드러냈다.

사르트르는 “㉡ 실재 세계와 상상 세계는 본질적으로 서로 공존할 수 없다.”라고 단언하며 이 두 세계는 지각과 상상이라는 인식 방법의 차이에 따라 달리 인식되는 것이라 설명한다. 이는 두 세계가 존재하는 것이 아니라 현실 세계를 지각에 의해 인식하기도 하고 상상에 의해 이미지로 인식하기도 한다는 것을 ㉢ 뜻한다. 결국 사르트르는 현실 세계가 우리의 의식이 지향하는 바에 따라 실재 세계와 상상 세계로 나누어지며 이 둘이 동시에 인식될 수 없다고 주장한다. 따라서 사르트르는 이전까지 실재 세계에 속한 영역이자 열등한 복사물 정도로 ㉣ 여겨져 왔던 이미지를 실재 세계에서 완전히 독립하여 상상 세계에서 이루어지는 정신 의식으로 규정하였다.

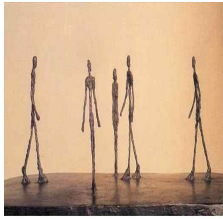
이렇게 사르트르에 의해 실재 세계로부터 독립된 이미지는 인식된 그 순간부터 온전한 전체가 된다는 특징을 지닌다. 지각에 의해 인식된 실재 세계는 세부적 특성이 파악될 때마다 변화하는 것에 비해 이미지는 우리가 아는 만큼만, 혹은 우리가 의도한 만큼만 구성되기 때문에 변하지 않는다는 것이다. 예를 들어 대상을 비추는 조명의 색이 ㉤ 달라지면 실재 세계에서 지각되는 색채는 그에 따라 달라지지만, 이미지는 조명의 색이 달라지더라도 상상 세계에서 항상 같은 색채를 가지게 된다는 것이다. 또한 이미지는 지각에 의해 파악되는 실재 세계의 속성들과 단절되어 상상 세계에서만 나타난다는 특징이 있다. 작년에 외국으로 떠난 친구에 대해 상상할 때, 그와 함께 하던 빈 방을 보며 그의 부재라는 실재 세계는 사라지고, 상상 세계에 이미지화되어 있는 친구의 모습만 떠오른다는 것이다.

이러한 사르트르의 관점에서 예술을 바라본다면, 예술은 늘 변할 수밖에 없는 실재 세계가 아닌 독립된 상상 세계에서 인식되어야 한다. 고전적인 조각의 경우를 예로 들면 예술가는 자신이 지각한 그대로를 완벽하게 표현하려 ㉥ 애쓰지만 실재 세계에서 인식되는 대상은 계속 변화하기 때문에 결국 지각에 의한 재현에는 어려움이 생길 수밖에 없다. 그러나 조각을 상상 세계에서 이미지화하면 의도한 만큼 작품을 변하지 않게 구성할 수 있다. 이때 비로소 예술가가 나타내고자 했던 이미지를 그대로 전달할 수 있다는 것이다. 따라서 사르트르는 변화하는 실재 세계가 아닌 독립된 상상 세계에서 예술을 해야 한다고 보았던 것이다.

12. 뒷글에 대한 이해로 적절하지 않은 것은?

- ① 근대 철학자들은 이미지가 지각의 하위 영역이라고 생각했다.
- ② 근대 철학자들은 이미지가 대상을 온전하게 지각한 것이 아니라 모사한 것이라고 보았다.
- ③ 근대 철학자들은 실재 세계와 이미지 모두 감각을 바탕으로 하여 이루어지는 것이라고 보았다.
- ④ 사르트르는 이미지가 인식된 그 순간부터 이미지를 온전한 전체로 보았다.
- ⑤ 사르트르와 근대 철학자들의 입장이 다른 이유는 대상의 인식 주체를 다르게 보았기 때문이다.

13. 뒷글의 ‘사르트르’의 관점에서 <보기>를 이해한 것으로 적절하지 않은 것은? [3점]



자코메티, 도시 광장口

이 작품은 인간을 단순화하여 인간의 형상을 앙상한 물골로 드러냈다. 또한 광장에서 사람들이 엇갈린 방향으로 걸어가는 모습을 이미지화하여 인간의 고독한 삶이라는 의미를 표현하였다. 그리고 감상자와 작품의 거리가 달라지더라도 대상이 전달하는 이미지는 변하지 않는다.

- ① 작가는 인간의 고독한 삶이라는 의미를 드러내기 위해 상상 세계에서 이미지화했군.
- ② 작가는 나타내고자 했던 이미지를 그대로 전달하기 위해 변화하는 실재 세계를 지각하려고 고민했군.
- ③ 작가가 인간을 단순화하여 조각한 것은 현실 세계를 상상이라는 인식 방법을 통해 이미지로 인식했기 때문이겠군.
- ④ 작가가 사람들이 엇갈린 방향으로 걷는 모습을 이미지화하였기 때문에 실재 세계의 속성들과 단절되어 나타나겠군.
- ⑤ 감상자와 작품의 거리가 달라지더라도 전달하는 이미지가 변하지 않는 것은 작가가 의도한 만큼만 이미지를 구성했기 때문이겠군.

14. 뒷글을 통해 ㉠의 이유를 추론한 것으로 가장 적절한 것은?

- ① 실재 세계가 상상 세계로 통합되며 나타날 수 있기 때문이다.
- ② 의식이 지향하는 바에 따라 나누어지는 두 세계가 동시에 인식될 수 없기 때문이다.
- ③ 대상이 주는 인상의 강도 차이에 따라 두 세계가 분명히 구분될 수 있기 때문이다.
- ④ 지각된 대상과 완벽히 일치하는 세계와 지각된 대상과 일치하지 않는 세계가 있기 때문이다.
- ⑤ 분리된 두 세계는 정신 의식 속에서는 분리되지 않으며, 결국 인과관계로 묶여 있기 때문이다.

15. 문맥상 ㉦~㉨과 바꿔 쓰기에 적절하지 않은 것은?

- ① ㉦: 표명했다 ② ㉧: 의미한다
- ③ ㉨: 간주되어 ④ ㉩: 변화하면
- ⑤ ㉪: 피력하지만

[16~19] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 7월 8형

구조주의란 사회에서 발생하는 다양한 현상들을 해석할 때 각각의 ㉠요소들 자체보다는 그 요소들이 기능적 연관을 이루는 하나의 구조를 우위에 두고 파악하려는 철학의 한 ㉡경향을 말한다. 이러한 구조주의를 바탕으로 언어를 연구하여 구조주의 언어학을 창시한 인물이 바로 소쉬르이다. 그에 따르면 언어는 그 사회의 관습에 의하여 결정되며 언어의 의미는 구조에 의해 생성된다고 보았다. 이는 ㉢발화 주체의 모든 생각과 언어 사용의 방식을 기본적으로 결정하는 요소들은 그 발화 주체가 속해 있는 사회와 밀접한 관련이 있다는 것을 보여 준다.

우리가 만약 음운 체계나 문법 체계 등 사회의 언어 규제에 관한 지식이 없다면 상대방과의 원활한 의사소통은 어려울 것이다. 이와 같이 우리는 말을 할 때 일반적으로 보이지 않는 사회의 다양한 규제로부터 지배를 받게 된다. 소쉬르는 이런 규제를 랑그(langue)로 설명하였는데, 랑그란 언어 공동체 모두가 공유하는 약속이며 동시에 개인적 발화를 가능하게 하는 추상적 체계를 말한다. 소쉬르의 이러한 이론을 이어받아 발전시킨 사람이 프랑스의 구조주의 철학자인 롤랑 바르트이다.

바르트는 언어의 보이지 않는 규제로 랑그 이외에 스타일(style)이 있다고 말하였다. 스타일이란 개인이 가지고 있는 고유한 언어 감각으로, 이야기할 때의 속도나 리듬감, 음감, 운율, 호흡 등을 말하며, 글에서는 문자 형태로의 인상이나 비유, 문장의 호흡 등을 말한다. 그는 스타일이 개인의 무의식적 선호에 의한 것이며 이것이 개인을 규제하고 있다고 보았다.

그리고 바르트는 또 하나의 규제인 에크리튀르(écriture)라는 새로운 개념을 밝혔는데, 이는 글을 쓰는 방법 또는 어법을 의미한다. 바르트는 이것을 개인의 자유로운 선택에 따라 나타나는 것으로 보고 있다. 이러한 에크리튀르가 랑그나 스타일과 다른 점은 우리가 선택할 수 있다는 것이다. 또한 스타일이 개인의 무의식적 선호에 ㉣근거한 것이라면, 에크리튀르는 집단적으로 선택되고 실천되는 것이라고 하였다.

예를 들어 한 학생이 글쓰기에서 1인칭 표현을 ‘나는’에서 ‘제가’로 바꾸었다. 그 이후 그 학생의 글쓰기는 좀 더 정중아지고 그 학생의 글에는 어딘가 ㉤격식을 갖춘 사람들의 말투와 태도들이 스미게 된다. 그 학생은 자신도 모르게 ‘제가’를 사용하는 정중한 사람들의 습관을 지니고 사고를 하게 된다는 것이다. 만약 그 학생이 어떤 지식인 집단의 에크리튀르를 선택하고 그에 익숙해지면 그 집단의 논리적이고 지적인 언어와 태도를 보이게 될 것이다.

그런데 바르트는 에크리튀르가 광범위하게 쓰일 경우 특정한 사고를 유발하는 언어로 사용될 수 있다고 보았다. 어떤 에크리튀르가 사회적 차원의 어법으로 확대되어 그 집단의 구성원들이 아무 거리낌 없이 사용하게 되면, 그들은 그것을 객관적이고 가치중립적인 것처럼 느끼게 된다. 하지만 사실 그 안에는 무의식적으로 사회 집단이 공유하는 이데올로기나 사고가 숨어 있는 것으로 볼 수 있다는 것이다.

16. 윗글에 대한 이해로 적절하지 않은 것은?

- ① 스타일은 개인의 언어 습관을 규제할 수 없다.
- ② 소쉬르는 바르트의 언어관에 영향을 주었다.
- ③ 문법 체계에 대한 지식은 의사소통을 원활하게 한다.
- ④ 랑그는 개인적 발화를 가능하게 하는 추상적 체계이다.
- ⑤ 구조주의는 사회 요소 간의 기능적 연관을 이루는 구조를 중시한다.

17. 윗글에 나타난 ‘소쉬르’와 ‘바르트’의 공통된 생각으로 가장 적절한 것은?

- ① 언어는 이데올로기와 관련지을 수 없다.
- ② 언어의 가치는 개인의 생각에 의해 결정된다.
- ③ 언어에는 보이지 않는 규제가 작용하고 있다.
- ④ 언어는 연속되는 세계를 불연속적으로 나타낸다.
- ⑤ 언어는 지역에 상관없이 사용하는 말의 양상이 동일하다.

18. 윗글의 ‘바르트’의 관점에서 <보기>를 이해한 것으로 적절하지 않은 것은? [3점]

— <보 기> —

A씨는 열심히 노력한 끝에 기자가 되었다. 기자가 된 그는 기자 집단이 쓰는 국어 어법에 맞는 정확한 글쓰기, 육하원칙에 따른 글쓰기에 충실하였고 그러다 보니 자연스럽게 논리적인 사고를 하게 되었다. 자신도 모르게 긴 호흡의 문장으로 일기를 썼던 A씨는 어느 날 자신의 일기를 보고, 이전과 달리 자신이 일기를 기사문처럼 논리적으로 쓰고 있다는 것을 발견하게 되었다.

- ① A씨의 글쓰기는 언어 공동체가 공유한 약속의 규제를 받았겠군.
- ② A씨가 일기를 긴 호흡의 문장으로 썼던 것은 무의식적 선호에 의한 것이겠군.
- ③ A씨가 논리적인 사고를 하게 된 것은 기자 집단의 에크리튀르를 선택해서 그것에 익숙해졌기 때문이겠군.
- ④ A씨가 일기를 의식적으로 기사문처럼 쓴 것은 자신이 속한 집단의 이데올로기를 의식적으로 받아들였기 때문이겠군.
- ⑤ 만약 A씨의 논리적 글쓰기가 사회적 차원으로 확대되어 사용된다면 사회 구성원들은 그것을 객관적이고 가치중립적인 것처럼 느끼게 되겠군.

19. ㉠~㉤의 사전적 의미로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠: 사물의 성립이나 효력 발생 따위에 꼭 필요한 성분.
- ② ㉡: 현상이나 사상, 행동 따위가 어떤 방향으로 기울어짐.
- ③ ㉢: 소리를 내어 말을 하는 현실적인 언어 행위.
- ④ ㉣: 어떤 일이나 의논, 의견에 그 근본이 됨.
- ⑤ ㉤: 제도나 법률 따위를 만들어 정함.

[20 ~ 22] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 7월 B형

소비자들은 제품을 선택할 때 여러 개의 제품 중 본인이 가장 좋다고 생각하는 제품을 선택한다. 그런데 이때 소비자는 제품을 둘러싼 상황에 영향을 받기 마련이다. 이에 대한 현상을 설명하는 것으로 맥락 효과가 있는데, 맥락 효과의 대표적 유형에는 유인 효과와 타협 효과가 있다.

유인 효과란 기존에 두 개의 경쟁하는 제품이 있을 때, 새로운 제품의 추가로 인해 기존 제품 가운데 하나는 시장점유율이 높아지고 다른 하나는 시장점유율이 떨어지는 현상이다. 예를 들어 시장에 컴퓨터 A와 B가 있는 경우 소비자는 가격과 처리 속도라는 두 가지 속성만을 고려하여 제품을 선택한다고 가정하자. 가격 면에서는 A가 저렴하여 우월하고, 처리 속도 면에서는 B가 빨라 우월하다. 이런 경우 두 제품은 상충 관계에 있다고 하며, 소비자는 제품 선택에 어려움을 겪는다. 이때 B보다 가격과 처리 속도 면에서 열등한 C를 추가하게 되면 B의 시장점유율이 상승하고 경쟁하던 A의 시장점유율이 하락하는 현상이 일어난다는 것이 유인 효과이다. 여기에서 C는 유인 대안이라 하고, 유인 대안이 추가되어서 시장점유율이 하락하는 A는 경쟁 대안, 유인 대안 때문에 시장점유율이 상승하는 B는 표적 대안이라 한다. 이런 현상이 발생하는 것은 유인 대안의 등장으로 소비자가 표적 대안과 경쟁 대안과의 가격 차이를 상대적으로 적게 느껴 표적 대안을 선택하는 것이 유리하다고 생각하게 만들기 때문이다. 결국 B를 선택한 소비자는 제품에 대한 가치 평가가 달라져 자신의 선택을 합리적인 것으로 생각하기 쉬워진다.

타협 효과는 시장에 두 가지 제품만 존재하는 상황에서 세 번째 제품이 추가될 때, 속성이 중간 수준인 제품의 시장점유율이 높아지는 현상을 말한다. 예를 들어 가격이 비싸면서 처리 속도가 우수한 컴퓨터와 가격이 저렴하면서 처리 속도가 떨어지는 컴퓨터가 있을 때, 중간 정도의 가격과 처리 속도를 지닌 컴퓨터가 등장하면 중간 수준인 새로운 제품을 선택하는 소비자가 많아진다. 이러한 현상이 발생하는 원인은 소비자의 성향에 기인한다. ㉠소비자들은 대안에 대한 평가가 어려울 때 보통 비교하고자 하는 속성의 중간 대안을 선택하여 자신의 결정을 합리화하려는 심리가 강하다.

맥락 효과는 이처럼 제품에 대한 소비자의 선택 변화 현상을 상황 맥락과 연관 지음으로써 소비 심리의 양상을 경제학적으로 밝혀냈다는 데 그 가치가 있다. 그리고 최근에는 소비자의 구매 행위를 분석하는 마케팅 분야에서 지속적으로 활용되고 있다.

20. 뒷글에서 다루지 않은 내용은?

- ① 맥락 효과의 유형
- ② 유인 효과의 개념
- ③ 유인 효과의 예시
- ④ 타협 효과의 한계
- ⑤ 맥락 효과의 의의

21. [A]를 바탕으로 <보기>를 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

<보 기>

소비자들은 품질과 가격을 고려하여 에어컨을 선택한다. 시장에 에어컨 ㉠과 ㉡만 존재하는 상황에서 어느 기업이 자사 에어컨의 시장점유율을 높이기 위해 ㉢을 출시하였다.

구분	에어컨	㉠	㉡	㉢
제품	품질(점)	90	80	88
속성	가격(만 원)	22	17	30
선택	최초	48%	52%	
비율	㉢ 추가	74%	22%	4%

단, 에어컨의 품질은 100을 만점으로 평가하며, 품질과 가격 이외의 다른 속성은 고려하지 않음. 또한 선택 비율이 높아지면 시장점유율이 상승한다고 가정함.

- ① ㉢이 출시되기 전, ㉠과 ㉡는 품질과 가격 면에서 상충 관계이었겠군.
- ② ㉢은 시장에서 유인 대안의 역할을 하여 ㉠의 시장점유율을 높이는 효과를 냈군.
- ③ ㉢의 출시로 ㉡의 선택 비율이 하락하는 것으로 보아 ㉡는 표적 대안에 해당하겠군.
- ④ ㉢의 출시로 ㉠과 ㉡ 간의 가격 차이를 상대적으로 적게 느낀 소비자들이 있었겠군.
- ⑤ ㉢이 시장에 추가로 출시되었을 때, ㉠을 선택한 소비자는 자신의 선택을 합리적인 것으로 생각하기 쉬웠겠군.

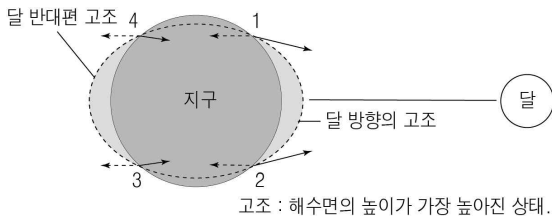
22. ㉠을 이용한 기업의 사례로 가장 적절한 것은? [3점]

- ① 의류 회사에서 유행이 지난 의류의 재고를 처리하기 위해 정가의 50%로 할인하여 판매하는 경우
- ② 자사 과자의 시장점유율을 경쟁 회사보다 높이기 위해 인기 캐릭터 스티커를 넣어 판매하는 경우
- ③ 고기능-고가 카메라를 출시하여 저기능-저가 카메라에 밀려 팔리지 않던 자사 제품을 중기능-중가로 만드는 경우
- ④ 가격이 다소 비싸더라도 향이 독특하면서도 질이 좋은 원료로 만든 커피를 판매하여 고급 커피 시장을 개척하는 경우
- ⑤ 음료 회사에서 새로 출시한 이온 음료의 매출을 늘리기 위해 제품 광고에 유명 영화배우를 광고 모델로 출연시키는 경우

[23~25] 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오. - 7월 8형

우리나라의 서해안을 소개할 때 종종 ‘조석 간만의 차가 큰 지역’이라는 표현이 들어갈 때가 있다. 여기서 ‘조석 간만의 차’는 무엇을 의미할까? ‘조석’은 하루 동안 해수면이 오르내리는 현상을 의미한다. 썰물로 인해 해수면이 가장 낮을 때를 ‘간조’라고 하고, 밀물로 인해 해수면이 가장 높을 때는 ‘만조’라고 한다. 우리나라의 서해안에서는 하루에 만조와 간조가 두 번씩 일어난다. ‘조석 간만의 차’란 밀물과 썰물로 인한 하루 동안의 해수면 높낮이의 차이를 의미하는 것이다.

이런 현상은 흔히 달의 인력에 의해 생기는 것으로 알려져 있지만 좀 더 정확히 말하면 ‘조석’은 기조력에 의한 것이다. 기조력은 달의 인력, 태양의 인력, 원심력이 합해진 힘을 말한다.



그림에서 지점 1, 2, 3, 4의 점선 화살표는 지구의 회전 운동에 의한 원심력을 보여 주고, 달 쪽으로 향하고 있는 실선 화살표는 달의 인력을 보여 주고 있다. 그림에서의 원심력은 달과 지구의 공통 질량 중심*의 주위를 지구가 회전 운동하여 생기는 힘이다. 원심력은 모든 측정 지점에서 크기와 방향이 모두 같다. 그런데 달의 인력은 달과의 거리에 따라 달라지므로 크기와 방향이 다르다. 또한, 달의 위상*에 따라 지구 내에서 작용하는 기조력은 그 크기가 다르게 나타난다. 1, 2 지점 사이에서는 달에 가까워 인력이 반대쪽으로 향하는 원심력보다 크기 때문에 이곳의 해수가 그림처럼 달 쪽으로 끌려간다. 3, 4 지점 사이에서는 인력보다는 원심력이 크기 때문에 해수는 달 반대쪽으로 끌려간다. 이렇게 기조력은 해수면의 높이를 변화시킨다.

조석에는 달뿐만 아니라 태양도 영향을 미친다. 기조력은 지구에 영향을 미치는 천체의 질량에 비례하고 이 천체와 지구 간의 거리의 제곱에 반비례한다. 태양은 달보다 훨씬 큰 질량을 갖지만 지구와 태양 간의 거리는 지구와 달 사이의 거리보다 훨씬 멀기 때문에 지구에 대한 태양의 기조력은 달의 기조력에 비해 절반 정도에 불과하다. 달의 위상이 삭과 망일 때, 태양과 달은 일렬로 놓이게 되고 기조력이 가장 강해진다. 이때 조석 간만의 차는 최대가 되고, 이때를 ‘사리’라고 한다. 그런데 달의 위상이 상현과 하현일 때, 달과 태양은 지구를 중심으로 직각에 놓이게 된다. 이때 태양에 의한 기조력은 달에 의한 기조력에 영향을 주어 그 힘을 작아지게 한다. 그 결과 조석 간만의 차가 가장 작게 되는데 이때를 ‘조금’이라 한다. 조금과 사리는 매월 두 번 발생한다.

이와 같은 조석의 변화는 조류의 빠르기와 방향에도 영향을 준다. 조류의 빠르기는 조석과 밀접한 관련이 있는데, 조석 간만의 차가 클수록 조류의 속도도 빨라진다. 그리고 만조와 간조 시에는 그 흐름의 방향이 정반대이다.

* 공통 질량 중심: 두 행성이 서로의 중력장 안에 있어 계를 형성할 때, 한 점에 대해서 공전 운동을 하게 되는데, 이 한 점을 공통 질량 중심이라고 함.

* 위상: 위치에 따른 모양.

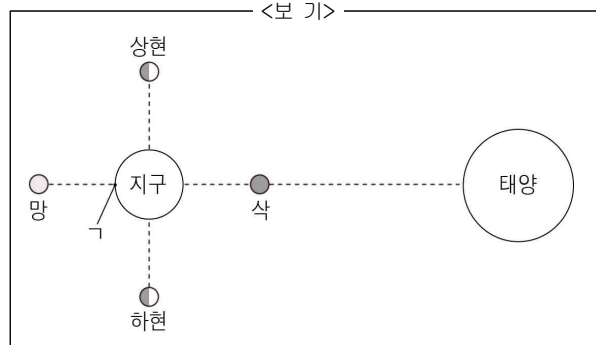
23. 윗글에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 대상과 관련한 가설에 대해 실험을 통해 검증하고 있다.
- ② 대상의 발생 이유를 핵심 개념을 중심으로 설명하고 있다.
- ③ 대상의 발달 과정을 시간의 흐름에 따라 분류하여 정리하고 있다.
- ④ 대상과 관련한 두 이론을 통합하여 새로운 이론을 도출하고 있다.
- ⑤ 대상의 구조적 특징을 유사한 사례를 들어 구체적으로 제시하고 있다.

24. 윗글을 통해 알 수 있는 내용으로 적절한 것은?

- ① 조금은 해수면의 높이가 하루 중 가장 낮을 때를 말한다.
- ② 지구에 작용하는 달에 의한 기조력이 태양에 의한 기조력보다 크다.
- ③ 달에 의한 기조력은 지구의 어느 지점에서나 크기가 동일하게 나타난다.
- ④ 조석은 밀물과 썰물로 인한 해수면의 높이 변화가 가장 클 때를 의미한다.
- ⑤ 우리나라 서해안에서는 기조력에 의한 조류의 방향이 하루에 한 번만 육지로 향하게 된다.

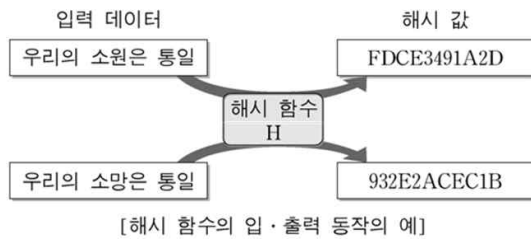
25. 윗글을 바탕으로 <보기>에 대해 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은? [3점]



- ① 달의 위상이 삭일 때, ㄱ지점에는 지구의 원심력이 달의 인력보다 크게 작용하겠군.
- ② 달의 위상이 망일 때, 조석 간만의 차는 달의 위상이 상현일 때보다 크겠군.
- ③ 달의 위상이 삭이나 망일 때, 해수의 조류 속도는 한 달 중 가장 빠르겠군.
- ④ 달의 위상이 상현일 때, 조석에 영향을 미치는 기조력은 달의 위상이 삭일 때보다 약해지겠군.
- ⑤ 달의 위상이 상현이나 하현일 때, 조석 간만의 차는 최대가 되겠군.

[1~3] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 9월 A형

온라인을 통한 통신, 금융, 상거래 등은 우리에게 편리함을 주지만 보안상의 문제도 안고 있는데, 이런 문제를 해결하기 위하여 암호 기술이 동원된다. 예를 들어 전자 화폐의 일종인 비트코인은 해시 함수를 이용하여 화폐 거래의 안전성을 유지한다. 해시 함수란 입력 데이터 x 에 대응하는 하나의 결과 값을 일정한 길이의 문자열로 표시하는 수학적 함수이다. 그리고 입력 데이터 x 에 대하여 해시 함수 H 를 적용한 수식을 $H(x)=k$ 라 할 때, k 를 해시 값이라 한다. 이때 해시 값은 입력 데이터의 내용에 미세한 변화만 있어도 크게 달라진다. 현재 여러 해시 함수가 이용되고 있는데, 해시 값을 표시하는 문자열의 길이는 각 해시 함수마다 다를 수 있지만 특정 해시 함수에서의 그 길이는 고정되어 있다.



이러한 특성을 갖고 있기 때문에 해시 함수는 데이터의 내용이 변경되었는지 여부를 확인하는 데 이용된다. 가령, 상호간에 동일한 해시 함수를 사용한다고 할 때, 전자 문서와 그 문서의 해시 값을 함께 전송하면 상대방은 수신한 전자 문서에 동일한 해시 함수를 적용하여 결과 값을 얻은 뒤 전송받은 해시 값과 비교함으로써 문서가 변경되었는지 확인할 수 있다.

그런데 해시 함수가 ㉠ 일방향성과 ㉡ 충돌회피성을 만족시키면 암호 기술로도 활용된다. 일방향성이란 주어진 해시 값에 대응하는 입력 데이터의 복원이 불가능하다는 것을 말한다. 특정 해시 값 k 가 주어졌을 때 $H(x)=k$ 를 만족시키는 x 를 계산하는 것이 매우 어렵다는 것이다. 그리고 충돌회피성이란 특정 해시 값을 갖는 서로 다른 데이터를 찾아내는 것이 현실적으로 불가능하다는 것을 의미한다. 서로 다른 데이터 x , y 에 대해서 $H(x)$ 와 $H(y)$ 가 각각 도출한 값이 동일하면 이것을 충돌이라 하고, 이때의 x 와 y 를 충돌쌍이라 한다. 충돌회피성은 이러한 충돌쌍을 찾는 것이 현재 사용할 수 있는 모든 컴퓨터의 계산 능력을 동원하더라도 그것을 완료하기가 사실상 불가능하다는 것이다.

[가] 해시 함수는 온라인 경매에도 이용될 수 있다. 예를 들어 ○○ 온라인 경매 사이트에서 일방향성과 충돌회피성을 만족시키는 해시 함수 G 가 모든 경매 참여자와 운영자에게 공개되어 있다고 하자. 이때 각 입찰 참여자는 자신의 입찰가를 감추기 위해 '논스*'의 해시 값과, 입찰가에 논스를 더한 것의 해시 값을 함께 게시판에 게시한다. 해시 값 게시 기한이 지난 후 각 참여자는 본인의 입찰가와 논스를 운영자에게 전송하고 운영자는 최고 입찰가를 제출한 사람을 낙찰자로 선정한다. 이로써 온라인 경매 진행 시 발생할 수 있는 다양한 보안상의 문제를 해결할 수 있다.

* 논스 : 입찰가를 추측할 수 없게 하기 위해 입찰가에 더해지는 임의의 숫자.

1. 밑글의 '해시 함수'에 대한 이해로 적절하지 않은 것은?

- ① 전자 화폐를 사용한 거래의 안전성을 위해 해시 함수가 이용될 수 있다.
- ② 특정한 해시 함수는 하나의 입력 데이터로부터 두 개의 서로 다른 해시 값을 도출하지 않는다.
- ③ 입력 데이터 x 를 서로 다른 해시 함수 H 와 G 에 적용한 $H(x)$ 와 $G(x)$ 가 도출한 해시 값은 언제나 동일하다.
- ④ 입력 데이터 x , y 에 대해 특정한 해시 함수 H 를 적용한 $H(x)$ 와 $H(y)$ 가 도출한 해시 값의 문자열의 길이는 언제나 동일하다.
- ⑤ 발신자가 자신과 특정 해시 함수를 공유하는 수신자에게 어떤 전자 문서와 그 문서의 해시 값을 전송하면 수신자는 그 문서의 변경 여부를 확인할 수 있다.

2. 밑글의 ㉠과 ㉡에 대하여 추론한 내용으로 가장 적절한 것은?

- ① ㉠을 지닌 특정 해시 함수를 전자 문서 x , y 에 각각 적용하여 도출한 해시 값으로부터 x , y 를 복원할 수 없다.
- ② 입력 데이터 x , y 에 특정 해시 함수를 적용하여 도출한 문자열의 길이가 같은 것은 해시 함수의 ㉠ 때문이다.
- ③ ㉡을 지닌 특정 해시 함수를 전자 문서 x , y 에 각각 적용하여 도출한 해시 값의 문자열의 길이는 서로 다르다.
- ④ 입력 데이터 x , y 에 특정 해시 함수를 적용하여 도출한 해시 값이 같은 것은 해시 함수의 ㉡ 때문이다.
- ⑤ 입력 데이터 x , y 에 대해 ㉠과 ㉡을 지닌 서로 다른 해시 함수를 적용하였을 때 도출한 결과 값이 같으면 이를 충돌이라고 한다.

3. [가]에 따라 <보기>의 사례를 이해한 내용으로 가장 적절한 것은? [3점]

<보 기>

온라인 미술품 경매 사이트에 회화 작품 △△이 출품되어 A와 B만이 경매에 참여하였다. A, B의 입찰가와 해시 값은 다음과 같다. 단, 입찰 참여자는 논스를 임의로 선택한다.

입찰 참여자	입찰가	'논스의 해시 값'	'입찰가+논스'의 해시 값
A	a	r	m
B	b	s	n

- ① A는 a, r, m 모두를 게시 기한 내에 운영자에게 전송해야 한다.
- ② 운영자는 해시 값을 게시하는 기한이 마감되기 전에 최고가 입찰자를 알 수 없다.
- ③ m과 n이 같으면 r과 s가 다르더라도 A와 B의 입찰가가 같다는 것을 의미한다.
- ④ A와 B 가운데 누가 높은 가격으로 입찰하였는지는 r과 s를 비교하여 정할 수 있다.
- ⑤ B가 게시판의 m과 r을 통해 A의 입찰가 a를 알아낼 수도 있으므로 게시판은 비공개로 운영되어야 한다.

[4~6] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 9월 A형

견과류와 같이 지방질을 많이 함유하고 있는 식품을 장기간 저장하다 보면 불쾌한 냄새가 나기도 한다. 이는 대개 산패로 인해 발생한다. 산패는 저장 중인 식품에서 비정상적인 맛과 냄새가 나는 현상을 말한다. 지방질이 공기에 장시간 노출되어 열, 빛 등의 영향을 받으면 산화 작용이 ㉠ 일어나 산패에 이르게 된다. 이러한 산패는 지방질을 구성하는 성분의 구조와 관련이 있다.

일반적으로 지방질은 사슬 모양을 ㉢ 이루고 있으며 지방질 한 분자에는 글리세롤 한 분자와 지방산 세 분자가 결합되어 있다. 지방산은 탄소끼리의 결합을 중심으로 탄소와 수소, 탄소와 산소의 결합을 포함한 사슬 구조로 이루어져 있으며 글리세롤과 결합된 탄소를 제외한 모든 탄소는 수소와 결합되어 있다. 지방산에서 탄소끼리의 결합은 대부분 단일결합인데 이중결합인 경우도 있다. 이중결합이 없으면 포화 지방산, 한 개의 이상의 이중결합이 있으면 불포화 지방산이라고 한다. 오메가-3 지방산이나 오메가-6 지방산은 대표적인 불포화 지방산이다. 산화 작용에 의한 산패는 불포화 지방산이 결합된 지방질에서 일어나며, 이중결합의 수가 많을수록 잘 일어난다. 글리세롤은 지방질의 산패에 큰 영향을 ㉡ 주지 않는다.

예를 들어 글리세롤에 오메가-6 지방산만이 결합되어 있는 ㉣ A 지방질이 있다고 하자. A 지방질의 오메가-6 지방산 사슬에 있는 탄소에서 산화 작용이 일어나 산패에 이르게 되는데, 이 과정에서 중요한 역할을 하는 것이 라디칼 분자들이다. 대부분의 분자들은 짝수의 전자를 가지는데, 외부 에너지의 영향으로 홀수의 전자를 갖는 분자로 변화되기도 한다. 이 변화된 분자를 라디칼 분자라고 한다. 일반적으로 라디칼 분자는 에너지가 높고 불안정하여 주위 분자들과 쉽게 반응하는데, 이러한 반응 과정을 거치면 에너지가 낮고 안정적인 비(非)라디칼 분자로 변화한다.

A 지방질의 이중결합 바로 옆에 있는 탄소가 열이나 빛의 영향을 ㉤ 받으면, A 지방질 분자가 에너지가 높고 불안정한 알릴 라디칼로 변화한다. 알릴 라디칼은 산소와 결합하여 퍼옥시 라디칼로 변화한다. 퍼옥시 라디칼은 주위에 있는 다른 오메가-6 지방산 사슬과 반응하여 새로운 알릴 라디칼을 만들고, 자신은 비(非)라디칼 분자인 하이드로퍼옥사이드로 변화한다. 새로 생성된 알릴 라디칼은 다시 산소와 결합하여 퍼옥시 라디칼이 되면서 위의 연쇄 반응이 반복된다. 이로 인해 하이드로퍼옥사이드가 계속 생성되고, 생성된 하이드로퍼옥사이드는 분해되어 알코올, 알데하이드 등의 화합물로 변화한다. 이 화합물들이 비정상적인 냄새를 나게 하는 주원인이다.

A 지방질에서 산패가 발생하는 것을 지연시키는 방법에는 산화방지제를 첨가하는 것이 있다. 산화방지제는 라디칼 분자에 전자를 주어 짝수 전자를 갖게 하여 다른 분자들과 쉽게 반응하지 않도록 한다. 예를 들어 식물에 ㉥ 들어 있는 천연 산화방지제인 비타민 E는 퍼옥시 라디칼을 안정화시켜 오메가-6 지방산 사슬이 알릴 라디칼로 만들어지는 과정을 방해한다. 이 밖에도 산패로 진행되는 데 영향을 주는 요인들의 작용을 억제하는 방법에는 여러 가지가 있다.

4. 윗글의 내용과 일치하는 것은?

- ① 오메가-3 지방산에는 이중결합 구조가 없다.
- ② 지방산에서 글리세롤과 결합된 탄소는 수소와 결합되어 있다.
- ③ 포화 지방산 사슬에 이중결합의 수가 많을수록 산패가 더 잘 일어난다.
- ④ 불포화 지방산 사슬에 있는 탄소에서 일어난 산화 작용이 산패로 이어진다.
- ⑤ 지방질은 지방산 한 분자에 글리세롤 세 분자가 결합되어 있는 구조를 갖는다.

5. ㉣이 산패에 이르는 과정에 대한 이해로 적절하지 않은 것은? [3점]

- ① A 지방질 분자가 홀수의 전자를 갖는 라디칼로 변화하는 현상이 나타난다.
- ② A 지방질에서 알코올은 하이드로퍼옥사이드의 분해 과정을 거쳐 만들어진다.
- ③ A 지방질에서 변화한 알릴 라디칼은 A 지방질 분자보다 에너지가 낮아서 산소와 쉽게 결합한다.
- ④ A 지방질에서 하이드로퍼옥사이드가 분해되어 생성된 알데하이드는 비정상적인 냄새를 나게 한다.
- ⑤ A 지방질에서 생성된 퍼옥시 라디칼은 새로운 알릴 라디칼을 만들고 하이드로퍼옥사이드가 된다.

6. 윗글의 ㉠~㉥와 같은 의미로 사용되지 않은 것은?

- ① ㉠ : 지진이 일어나 피해를 주었다.
- ② ㉢ : 유리창에 빗방울이 무늬를 이루고 있다.
- ③ ㉣ : 태풍은 우리나라에 피해를 주지 않았다.
- ④ ㉤ : 차가 난간을 받으면 안 되니까 조심해라.
- ⑤ ㉥ : 이 물질에는 염화마그네슘이 많이 들어 있다.

[7~11] 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오. - 9월 A형

소비자의 권익을 위하여 국가가 집행하는 정책으로 경쟁 정책과 소비자 정책을 들 수 있다. 경쟁 정책은 본래 독점이나 담합 등과 같은 반경쟁적 행위를 국가가 규제함으로써 시장에서 경쟁이 활발하게 이루어지도록 하는 데 중점을 둔다. 이러한 경쟁 정책은 결과적으로 소비자에게 이익이 되므로, 소비자 권익을 보호하는 데 유효한 정책으로 인정된다. 경쟁 정책이 소비자 권익에 ㉠ 기여하는 모습은 생산적 효율과 배분적 효율의 두 측면에서 살펴볼 수 있다.

먼저, 생산적 효율은 주어진 자원으로 낭비 없이 더 많은 생산을 하는 것으로서, 같은 비용이면 더 많이 생산할수록, 같은 생산량이면 비용이 적을수록 생산적 효율이 높아진다. 시장이 경쟁적이면 개별 기업은 생존을 위해 비용 절감과 같은 생산적 효율을 추구하게 되고, 거기서 창출된 ㉡ 여력은 소비자의 선택을 받고자 품질을 향상시키거나 가격을 ㉢ 인하하는 데 활용될 것이다. 그리하여 경쟁 정책이 유발한 생산적 효율은 소비자 권익에 기여하게 된다. 물론 비용 절감의 측면에서는 독점 기업이 더 성과를 낼 수도 있겠지만, 꼭 이것이 가격 인하와 같은 소비자의 이익으로 이어지지는 않는다. 따라서 독점에 대한 감시와 규제는 지속적으로 필요하다.

다음으로, 배분적 효율은 사람들의 만족이 더 커지도록 자원이 배분되는 것을 말한다. 시장이 독점 상태에 놓이면 영리 극대화를 추구하는 독점 기업은 생산을 충분히 하지 않은 채 가격을 올림으로써 배분적 비효율을 발생시킬 수 있다. 반면에 경쟁이 활발해지면 생산량 증가와 가격 인하가 수반되어 소비자의 만족이 더 커지는 배분적 효율이 발생한다. 그러므로 경쟁 정책이 시장의 경쟁을 통하여 유발한 배분적 효율도 소비자의 권익에 기여하게 된다.

경쟁 정책은 이처럼 소비자 권익을 위해 중요한 역할을 수행해 왔지만, 이것만으로 소비자 권익이 충분히 실현되지는 않는다. 시장을 아무리 경쟁 상태로 유지하더라도 여전히 ㉣ 남는 문제가 있기 때문이다. 우선, 전체 소비자를 기준으로 볼 때 경쟁 정책이 소비자 이익을 ㉤ 증진하더라도, 일부 소비자에게는 불이익이 되는 경우도 있다. 예를 들어, 경쟁 때문에 시장에서 ㉥ 퇴출된 기업의 제품은 사후 관리가 되지 않아 일부 소비자가 피해를 보는 일이 있다. 그렇다고 해서 경쟁 정책 자체를 포기하면 전체 소비자에게 ㉦ 불리한 결과가 되므로, 국가는 경쟁 정책을 ㉧ 유지할 수밖에 없는 것이다. 다음으로, 소비자는 기업에 대한 교섭력이 약하고, 상품에 대한 정보도 적으며, 총동구매나 유해 상품에도 쉽게 노출되기 때문에 발생하는 문제가 있다. 이를 해결하기 위해 상품의 원산지 공개나 유해 상품 회수 등의 조치를 생각해 볼 수 있지만 경쟁 정책에서 직접 다루는 사안이 아니다.

이런 문제들 때문에 소비자의 지위를 기업과 대등하게 하고 기업으로부터 입은 피해를 구제하여 소비자를 보호할 수 있는 별도의 정책이 요구되었고, 이 ㉨ 요구에 따라 수립된 것이 소비자 정책이다. 소비자 정책은 주로 기업들이 지켜야 할 소비자 안전 기준의 마련, 상품 정보 공개의 의무화 등의 ㉩ 조치와 같이 소비자 보호와 직접 관련 있는 사안을 대상으로 한다. 또한 총동구매나 유해 상품 구매 등으로 발생하는 소비자 피해를 구제하고, 소비자 교육을 실시하며, 기업과 소비자 간의 분쟁을 직접 해결해 준다는 점에서도 경쟁 정책이 갖는 한계를 보완할 수 있다.

7. 밑글의 설명 방식으로 가장 적절한 것은?

- ① 소비자의 개념을 정의하고 그 유형을 제시하고 있다.
- ② 소비자 정책의 문제점을 사례 제시를 통해 부각하고 있다.
- ③ 소비자와 기업의 관계를 유사한 사례에 빗대어 기술하고 있다.
- ④ 소비자 권익 실현을 위한 두 정책에 대해 소개하면서 각각의 기능을 밝히고 있다.
- ⑤ 시장의 경쟁 질서를 유지하기 위한 국가의 정책을 역사적 측면에서 고찰하고 있다.

8. 밑글에 대한 이해로 적절하지 않은 것은?

- ① 독점에 대한 규제는 배분적 효율에 기여할 수 있다.
- ② 시장이 경쟁적이더라도 일부 소비자에게는 불이익이 발생할 수 있다.
- ③ 생산적 효율을 달성한 독점 기업은 경쟁 정책으로 규제할 필요가 없다.
- ④ 기업이 지켜야 할 소비자 안전 기준을 마련하는 조치는 소비자 권익에 도움이 된다.
- ⑤ 소비자의 지위가 기업과 대등하지 못하다는 점은 소비자 정책이 필요한 이유가 된다.

9. ㉠~㉨에 대한 이해로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠은 생산적 효율을 통해 절감된 만큼의 비용에서 발생한다.
- ② ㉡에는 유해 상품으로 인한 소비자 피해를 경쟁 정책이 직접 해결해 주기 어렵다는 문제가 포함된다.
- ③ ㉢은 시장에서 경쟁 상태가 유지되지 않아서 전체 소비자의 기준에서 피해가 발생하는 상황을 말한다.
- ④ ㉣은 경쟁 정책 이외에 소비자 권익을 실현하기 위한 정책을 마련하라는 요구이다.
- ⑤ ㉤은 경쟁 정책에서 소비자의 이익을 보호하기 위하여 취하는 구체적인 수단이다.

10. <보기>의 사례들 중 소비자 정책에 해당하는 것만을 있는 대로 고른 것은? [3점]

<보 기>

- ㄱ. 먹거리에 대한 불신이 높아지자 정부는 모든 음식점에 대하여 원산지 표시 의무를 강화하였다.
- ㄴ. 노인들을 대상으로 하는 방문 판매의 피해가 자주 발생하자 정부는 피해 예방 교육을 실시하였다.
- ㄷ. 온라인 게임 업체와 회원 간의 분쟁이 늘어나자 관계 당국은 산하 기관에 분쟁조정위원회를 설치하였다.
- ㄹ. 시내 주유소의 휘발유 가격이 동시에 비슷한 수준으로 인상되자 관계 당국이 담합 여부에 대한 조사에 나섰다.

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

11. 문맥상 ㉠~㉨와 바꿔 쓰기에 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠ : 이바지하는 ② ㉡ : 내리는
- ③ ㉢ : 늘리더라도 ④ ㉣ : 밀려난
- ⑤ ㉤ : 세울

[12~15] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 9월 A형 B형

사진은 19세기 초까지만 해도 근대 문명이 만들어 낸 기술적 도구이자 현실 재현의 수단으로 인식되었다. 하지만 점차 여러 사진작가들이 사진을 연출된 형태로 찍거나 제작함으로써 자기의 주관을 표현하고자 하는 시도를 하였다. 이들은 빛의 처리, 원판의 합성 등의 기법으로 회화적 표현을 모방하여 예술성 있는 사진을 추구하였다. 이러한 흐름 속에서 만들어진 사진 작품들을 회화주의 사진이라고 부른다.

스타이컨의 ㉠ <빅토르 위고와 생각하는 사람과 함께 있는 로맹>(1902년)은 회화주의 사진을 대표하는 것으로 평가된다. 이 작품에서 피사체들은 조각가 '로맹'과 그의 작품인 <빅토르 위고>와 <생각하는 사람>이다. 스타이컨은 로맹을 대리석상 <빅토르 위고> 앞에 두고 찍은 사진과, 청동상 <생각하는 사람>을 찍은 사진을 합성하여 하나의 사진 작품으로 만들었다. 이렇게 제작된 사진의 구도에서 어둡게 나타난 근경에는 로맹이 <생각하는 사람>과 서로 마주 보며 비슷한 자세로 앉아 있고, 반면 환하게 보이는 원경에는 <빅토르 위고>가 이들을 내려다보는 모습으로 배치되어 있다. 단순히 근경과 원경을 합성한 것이 아니라, 두 사진의 피사체들이 작가가 의도한 바에 따라 하나의 프레임 속에서 자리 잡을 수 있도록 당시로서는 고난도의 합성 사진 기법을 동원한 것이다. 또한 인화 과정에서 피사체의 질감이 억제되는 감광액을 사용하였다.

스타이컨은 1901년부터 거의 매주 로맹과 예술적 교류를 하며 그의 작품들을 촬영했다. 로맹은 사물의 외형만을 재현하려는 당시 예술계의 경향에서 벗어나 생명력과 표현성을 강조하는 조각을 하고 있었는데, 스타이컨은 이를 높이 평가하고 깊이 공감하였다. 스타이컨은 사진이나 조각이 작가의 주관과 감정을 표현할 수 있으며 문학 작품처럼 해석의 대상도 될 수 있다고 생각했는데, 로맹 또한 이에 동감하여 기꺼이 사진 작품의 모델이 되어 주기도 하였다.

이 사진에서는 피사체들의 질감이 뚜렷이 ㉡ 살지 않게 처리하여 모든 피사체들이 사람인 듯한 느낌을 주고자 하였다. 대문호 <빅토르 위고>가 내려다보고 있는 가운데 로맹은 <생각하는 사람>과 마주하여 자신도 <생각하는 사람>이 된 양, 같은 자세로 묵상하는 모습을 취하고 있다. 원경에서 희고 밝게 빛나는 <빅토르 위고>는 근경에 있는 로맹과 <생각하는 사람>의 어두운 모습에 대비되어 창조의 영감을 발산하는 모습으로 나타난다. 이러한 구도는 로맹의 작품도 문학 작품과 마찬가지로 창작의 고뇌 속에서 이루어진 것이라는 메시지를 주고 있다.

이처럼 스타이컨은 명암 대비가 뚜렷이 드러나도록 촬영하고, 원판을 합성하여 구도를 만들고, 특수한 감광액으로 질감에 변화를 주는 등의 방식으로 사진이 회화와 같은 방식으로 창작되고 표현될 수 있는 예술임을 보여 주고자 하였다.

12. 윗글에 대한 이해로 가장 적절한 것은?

- ① 로맹은 사진 작품, 조각 작품, 문학 작품 모두 해석의 대상이 된다고 여겼다.
- ② 빅토르 위고는 사진과 조각을 모두 해석의 대상이라고 생각하여 그것들을 내려다보고 있었다.
- ③ 스타이컨의 사진은 대상을 그대로 보여 준다는 점에서 회화주의 사진의 대표적 작품으로 평가된다.
- ④ 로맹과 스타이컨은 조각의 역할이 사물의 형상을 충실히 재현하는 것으로 한정되어야 한다고 보았다.
- ⑤ 스타이컨의 작품에서 명암 효과는 합성 사진 기법으로 구현되었고 질감 변화는 피사체의 대립적인 구도로 실현되었다.

13. ㉠과 관련하여 추론할 수 있는 스타이컨의 의도로 적절하지 않은 것은? [3점]

- ① 고난도의 합성 사진 기법을 쓴 것은 촬영한 대상들을 하나의 프레임에 담기 위해서였다.
- ② 원경이 밝게 보이도록 한 것은 <빅토르 위고>와 로맹 간의 명암 대비 효과를 내기 위해서였다.
- ③ 로맹이 <생각하는 사람>과 마주 보며 같은 자세로 있게 한 것은 고뇌하는 모습을 보여 주기 위해서였다.
- ④ 원경의 대상을 따로 촬영한 것은 인물과 청동상을 함께 찍은 근경의 사진과 합칠 때 대비 효과를 얻기 위해서였다.
- ⑤ 대상들의 질감이 잘 살지 않도록 인화한 것은 대리석상과 청동상이 사람처럼 보이게 하는 효과를 얻기 위해서였다.

14. 다음은 학생이 쓴 감상문의 일부이다. 윗글을 바탕으로 할 때, ㉠~㉥ 중 적절하지 않은 것은?

학습활동 스타이컨의 작품을 감상하고 글을 써 보자.

예전에 나는, 사진은 사물을 있는 그대로 재현하는 도구에 지나지 않는다고 생각했고, 사진이 예술 작품이 된다고 생각해 본 적이 없었다. 그런데 스타이컨의 <빅토르 위고와 생각하는 사람과 함께 있는 로맹>을 보고, ㉠ 사진도 예술 작품으로서 작가의 생각을 표현하는 창작 활동이라는 스타이컨의 생각에 동감하게 되었다. 특히 ㉡ 회화적 표현을 사진에서 실현시키려 했던 스타이컨의 노력은 그 예술 사적 가치를 인정받아야 할 것이다. 하지만 아쉬운 점도 없지 않다. 당시의 상황에서는 ㉢ 스타이컨이 빅토르 위고와 같은 위대한 문학가를 창작의 영감을 주는 존재로 표현할 수밖에 없었을 것이다. 그래도 ㉣ 스타이컨이 로맹의 조각 예술이 문학에 종속되는 것으로 표현할 것까지는 없었다고 생각한다. 그렇더라도 ㉤ 기술적 도구로 여겨졌던 사진을 예술 행위의 수단으로 활용한 스타이컨의 창작열은 참으로 본받을 만하다.

- ① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ ㉤

15. ㉣의 문맥적 의미와 가장 가까운 것은?

- ① 이 소설가는 개성이 살아 있는 문체로 유명하다.
- ② 아궁이에 불씨가 살아 있으니 장작을 더 넣으라.
- ③ 어제까지도 살아 있던 손목시계가 그만 멈춰 버렸다.
- ④ 흰긴수염고래는 지구에 살고 있는 동물 중 가장 크다.
- ⑤ 부부가 행복하게 살려면 서로를 존중하고 사랑해야 한다.

[16~19] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 9월 B형

‘왜?’라는 질문에 대한 답으로 제시되는 ‘설명’이 무엇인지를 분명히 하고자 과학철학에서는 여러 가지 설명 이론을 제시해 왔다.

처음으로 체계적인 설명 이론을 제시한 험펠에 따르면 설명은 몇 가지 요건을 충족하는 논증이어야 한다. 기본적으로 논증은 전제로부터 결론이 논리적으로 도출되는 형식을 띤다. 따라서 설명을 하는 부분인 피설명항은 전제에 해당하며 설명되어야 하는 부분인 피설명항은 결론에 해당한다. 험펠에 따르면 설명은 세 가지 조건을 모두 충족해야 한다. 첫째, 설명항에는 ‘모든 사람은 죽는다.’처럼 보편 법칙 또는 보편 법칙의 역할을 하는 명제가 하나 이상 있어야 한다. 둘째, 보편 법칙이 구체적으로 적용되는 맥락을 나타내는 ‘소크라테스는 사람이다.’와 같은 선행 조건이 설명항에 하나 이상 있어야 한다. 셋째, 피설명항은 설명항으로부터 ‘건전한 논증’을 통해 도출되어야 한다. 이때 건전한 논증은 ‘논증의 전제가 모두 참’이라는 조건과 ‘논증의 전제가 모두 참이라면 결론도 반드시 참’이라는 조건을 모두 만족하는 논증이다. 이처럼 험펠의 설명 이론은 피설명항이 보편 법칙의 개별 사례로서 마땅히 일어날 만한 일이었음을 보여 주기 위한 설명의 요건을 제시했다는 점에서 의의가 있다.

하지만 험펠의 설명 이론은 설명에 대한 우리의 일상적 직관, 즉 경험적으로 파악할 수 없는 추상적 문제에 대해 대부분의 사람들이 공유하는 상식적 판단과 충돌하기도 하는 문제가 있다. 먼저 일상적 직관에 따르면 설명으로 인정되지만, 험펠에 따르면 설명이 아니라고 판단해야 하는 경우가 있다. 또 일상적 직관에 따르면 설명이 되지 못하지만, 험펠에 따르면 설명으로 분류해야 하는 경우가 있다. 이는 험펠의 이론이 설명을 몇 가지 요건을 충족하는 논증으로 국한했기 때문에 이들 요건을 충족하는 논증이지만 하면 모두 설명으로 인정해야 하는 동시에, 그렇지 않으면 모두 설명에서 배제해야 하는 데서 비롯된 것이다.

험펠과 달리 쉐먼은 설명이 논증은 아니라고 판단하여 인과 개념에 주목했다. 피설명항을 결과로 보고 이를 일으키는 원인을 밝히는 것이 설명이라는 쉐먼의 인과적 설명 이론은 험펠의 이론보다 우리의 일상적 직관에 더 부합한다는 장점이 있다. 하지만 어떤 설명 이론이라도 인과 개념을 도입하는 순간 ㉠ 원인과 결과 사이의 관계가 분명하지 않다는 철학적 문제를 해결해야 한다. 왜냐하면 결과를 일으키는 원인은 무수히 많고 연쇄적으로 서로 얹혀 있기 때문이다. 예를 들어 소크라테스가 죽게 된 원인은 독을 마신 것이지만, 독을 마시게 된 원인은 사형 선고를 받은 것이고, 사형 선고를 받게 된 원인도 여러 가지를 떠올릴 수 있다. 이에 결과를 일으킨 원인을 골라내는 문제는 결국 원인과 결과가 시공간적으로 어떻게 연결되는가에 대한 철학적 분석을 필요로 한다. 그것이 없다면, 설명을 인과로 이해하려는 시도는 설명이라는 불명료한 개념을 인과라는 또 하나의 불명료한 개념으로 대체하는 것에 불과할 수 있기 때문이다. 이에 현대 철학자들은 현대 과학의 성과를 반영하는 철학적 탐구를 통해 새로운 설명 이론을 제시하기 위한 고민을 계속하고 있다.

16. 뒷글에서 다른 내용이 아닌 것은?

- ① 험펠의 설명 이론이 지니는 의의
- ② 험펠의 설명 이론이 지니는 문제점
- ③ 험펠의 설명 이론에서의 설명과 논증의 관계
- ④ 쉐먼의 설명 이론이 험펠 이론에 비해 지니는 장점
- ⑤ 쉐먼의 설명 이론이 현대 과학의 성과를 받아들인 결과

17. 뒷글에 따를 때, 험펠의 설명 이론에 관한 이해로 적절하지 않은 것은?

- ① 어떤 것이 건전한 논증이면 그것은 반드시 설명이다.
- ② 일상적 직관에서 설명으로 인정된다고 해서 모두 설명은 아니다.
- ③ 어떤 것이 설명이라면 설명항에 포함되는 명제들은 반드시 참이다.
- ④ 피설명항은 특정한 맥락에서 보편 법칙에 따라 발생한 개별 사례이다.
- ⑤ 어떤 것이 설명이라면 피설명항은 반드시 설명항에서 논리적으로 도출된다.

18. 뒷글로 미루어 볼 때 ㉠에 대한 이해로 가장 적절한 것은?

- ① 설명 개념이 인과 개념보다 불명료하다는 문제
- ② 원인과 결과의 시공간적 연결은 불필요하다는 문제
- ③ 인과 개념이 설명의 형식을 제시하지 못한다는 문제
- ④ 결과를 야기한 정확한 원인을 확정하기 어렵다는 문제
- ⑤ 피설명항에 원인을 제시하는 명제가 들어갈 수 없다는 문제

19. <보기>의 [물음]에 대해 험펠의 이론에 따라 [설명]을 하고 할 때, (가)~(다)에 들어갈 [명제]를 바르게 고른 것은? [3점]

<보 기>

[물음] 평면거울 A에 대한 광선 B의 반사각은 왜 30°일까?

[설명]

설명항 { 보편 법칙 : _____ (가)
선행 조건 : _____ (나)

피설명항 : _____ (다)

[명제]

- ㄱ. A는 광선을 잘 반사하는 평면거울이다.
- ㄴ. 평면거울 A에 대한 광선 B의 입사각은 30°이다.
- ㄷ. 평면거울 A에 대한 광선 B의 반사각은 30°이다.
- ㄹ. 광선을 반사하는 평면에 대한 광선의 반사각은 입사각과 같다.

	(가)	(나)	(다)
①	ㄱ, ㄴ	ㄷ	ㄹ
②	ㄱ, ㄹ	ㄴ	ㄷ
③	ㄴ, ㄷ	ㄱ	ㄹ
④	ㄹ	ㄱ, ㄴ	ㄷ
⑤	ㄹ	ㄱ, ㄷ	ㄴ

[20 ~ 23] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 9월 B형

기술이 급속하게 발달함에 따라 인간의 삶은 더욱 여유롭고 의미 있는 것으로 될 것인가, 아니면 더욱 바쁘고 의미 없는 것으로 전락할 것인가? ‘사색적 삶’과 ‘활동적 삶’을 대비하여 사회 변화를 이해하는 방식은 이런 물음의 답을 구하는 데 도움이 된다.

최초로 인간의 삶을 사색적 삶과 활동적 삶으로 구분한 사람은 아리스토텔레스이다. 그는 진리, 즐거움, 고귀함을 ㉠ 추구하는 사색적 삶의 영역이 생계를 위한 활동적 삶의 영역보다 상위에 있다고 보았다. 이러한 인식은 근대 이전의 오랜 역사 속에서 사회 질서의 기본 원리로 자리 잡아 왔다.

근대에 접어들어 과학 혁명과 청교도 윤리의 등장으로 활동적 삶과 사색적 삶에 대한 인식은 달라지기 시작했다. 16, 17세기 과학 혁명으로 실험 정신과 경험적 지식이 중시되면서 사색적 삶의 영역에 속한 과학적 탐구와 활동적 삶의 영역에 속한 기술 사이의 거리가 좁혀졌다. 또한 직업을 신의 소명으로 이해하고, 근면과 ㉡ 검약에 의한 개인의 성공을 구원의 징표로 본 청교도 윤리는 생산 활동과 부의 축적에 대한 부정적 인식을 불식하는 계기가 되었다. 이로써 활동적 삶과 사색적 삶이 대등한 위상을 갖게 된 것이다.

18, 19세기 산업 혁명을 계기로 활동적 삶은 사색적 삶보다 중요성이 더 커지게 되었다. 생산 기술에 과학적 지식이 ㉢ 응용되고 기계의 사용이 본격화되면서 기계의 속도에 기초하여 노동 규율이 확립되었고, 인간의 삶은 시간적 규칙성을 따르도록 재조직되었다. 나아가 시간이 관리의 대상으로 부각되면서 시간-동작 연구를 통해 가장 효율적인 작업 동선(動線)을 ㉣ 모색했던 테일러의 과학적 관리론은 20세기 초부터 생산 활동을 합리적으로 조직하는 중요한 원리로 자리 잡았다. 이로써 두뇌에 의한 노동과 근육에 의한 노동이 분리되어 인간의 육체노동이 기계화되는 결과가 초래되었다. 또한 과학을 기술 개발에 활용하기 위한 시스템이 요구되어 공학, 경영학 등의 실용 학문과 산업체 연구소들이 출현하였다. 이는 전통적으로 사색적 삶의 영역에 속했던 진리 탐구마저 활동적 삶의 영역에 속하는 생산 활동의 논리에 ㉤ 포섭되었음을 단적으로 보여 준다.

이처럼 산업 혁명 이후 기계 문명이 발달하고 그에 힘입어 자본주의 시장 메커니즘이 사회를 전면적으로 지배하게 됨에 따라 근면과 속도가 강조되었다. 활동적 삶이 지나치게 강조된 데 대한 반작용으로, ‘의미 없는 부지런함’이 만연해진 세대에 대한 ㉦ 비판의 목소리가 나타나 성찰에 의한 사색적 삶의 중요성을 역설하기도 하였다.

이제 20세기 말 정보화와 세계화를 계기로 시간적, 공간적 거리가 압축되어 세계가 동시적 경험이 가능한 공간으로 인식되면서 인간의 삶은 이전과 크게 달라졌다. 기술의 비약적 발달로 의식주 등 생활의 기본 욕구는 충족되었지만, 현대인들은 더욱 다양한 욕구와 성취 욕망을 충족하기 위해 스스로를 소진하고 있다. 경쟁이 세계로 확대됨에 따라 사람들이 타인과의 경쟁에서 이기는 동시에 자신의 능력을 극한으로 끌어올리기 위해 스스로를 끝없이 몰아세울 수밖에 없는 내면화된 강박증에 시달리고 있는 것이다. 결국 기술의 발달이 인간의 삶을 여유롭고 의미 있는 것으로 만들어 줄 것이라는 기대와 달리, 사색적 삶은 설 자리를 잃고 활동적인 삶이 폭주하게 된 것이다.

20. 윗글을 이해한 내용으로 가장 적절한 것은?

- ① 아리스토텔레스는 생존을 위한 필요에서 비롯된 생산 활동이 사색적 삶보다 더 중요하다고 보았다.
- ② 과학 혁명의 시대에는 활동적 삶의 위상이 사색적 삶의 위상보다 높았다.
- ③ 청교도 윤리는 성공과 부를 추구하는 태도에 대한 부정적인 인식을 심화시켰다.
- ④ 시간-동작 연구는 인간의 노동이 두뇌노동과 근육노동으로 분리되는 데 영향을 주었다.
- ⑤ 공학, 경영학 등의 실용 학문은 기술을 과학에 활용하기 위해 출현했다.

21. ㉠의 내용과 가장 가까운 것은?

- ① 기계 기술은 정신 기술처럼 가치 있으며, 산업 현장은 그 자체로 위대하고 만족스럽다.
- ② 인간은 일하기 위해서 사는 것이며, 더 이상 할 일이 없다면 괴로움과 질곡에 빠지고 말 것이다.
- ③ 자각에 즉각적으로 반응하지 않고 여유롭게 삶의 의미를 되새기는 사유의 방법을 배워야 한다.
- ④ 나태는 녹이 스는 것처럼 사람을 쇠퇴하게 만들며 쇠퇴의 속도는 노동함으로써 지치는 것보다 훨씬 빠르다.
- ⑤ 인간은 기계이므로 인간의 행동, 언어, 사고, 감정, 습관, 신념 등은 모두 외적인 자극과 영향으로부터 생겨났다.

22. <보기>를 바탕으로 윗글을 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

<보 기>

20세기 후반 이후의 ‘후근대 사회’를 ‘피로 사회’로 규정하는 견해가 있다. 이에 따르면 근대 사회가 ‘규율 사회’였음에 비해 후근대 사회는 ‘성과 사회’이다. 규율 사회가 외적 강제에 따라 인간이 수동적으로 움직이는 사회라면, 성과 사회는 성공을 향한 내적 유혹에 따라 인간이 자발적으로 움직이는 사회이다. 과학 기술의 발달에 따라 결핍이 해소되고 규율 사회의 강제가 약화된다고 해서 인간이 삶의 온전한 주체가 되는 사회가 도래하는 것은 아니다. ‘더욱 생산적으로 되어야 한다.’는 자본주의 시스템의 근본적인 요구가 규율 사회에서 외적 강제에 의한 타자 착취를 통해 관철되었다면, 성과 사회에서 그 요구는 내적 유혹에 의한 자기 착취를 통해 관철된다. 그 결과 피로는 현대인의 만성 질환이 되었다는 것이다.

- ① 근대 사회에서 기계의 속도에 기초하여 확립된 노동 규율은 타자 착취를 위한 규율 사회의 외적 강제로 볼 수 있겠군.
- ② 자신의 능력을 극한으로 끌어올려야 한다는 현대인의 강박증은 피로 사회에서 일어나는 자기 착취의 한 단면으로 볼 수 있겠군.
- ③ 정보화, 세계화에 따라 세계가 동시적 경험이 가능한 공간이 되면서 성과 사회에서는 자본주의 시스템의 근본적인 요구가 달라지는군.
- ④ 기술의 발달에 따라 삶이 더 여유롭고 의미 있는 것이 될 것이라는 견해는 현대 사회를 피로 사회로 포착하는 견해에 반하는 것이군.
- ⑤ 다양한 욕구와 성취 욕망을 충족하기 위해 자신을 소진하는 현대인의 행동은 성공적인 인간이 되기 위한 내적 유혹에 기인한 것으로 볼 수 있겠군.

23. ㉠~㉤의 사전적 의미로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠: 목적을 이룰 때까지 뒤쫓아 구함.
- ② ㉡: 돈이나 물건, 자원 따위를 낭비하지 않고 아껴 씬.
- ③ ㉢: 어떤 이론이나 지식을 다른 분야의 일에 적용하여 이용함.
- ④ ㉣: 일이나 사건 따위를 해결할 수 있는 방법이나 실마리를 더듬어 찾음.
- ⑤ ㉤: 어떤 대상을 너그럽게 감싸 주거나 받아들임.

[24 ~ 25] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 9월 B형

암 치료에 사용되는 항암제는 세포 독성 항암제와 표적 항암제로 나뉜다. ㉠파클리탁셀과 같은 세포 독성 항암제는 세포 분열을 방해하여 세포가 증식하지 못하고 사멸에 이르게 한다. 그러므로 세포 독성 항암제는 암세포뿐 아니라 정상 세포 중 빈번하게 세포 분열하는 종류의 세포도 손상시킨다. 이러한 세포 독성 항암제의 부작용은 이 약제의 사용을 꺼리게 하는 주된 이유이다. 반면에 표적 항암제는 암세포에 선택적으로 작용하도록 고안된 것이다.

암세포에서는 변형된 유전자가 만들어 낸 비정상적인 단백질이 세포 분열을 위한 신호 전달 과정을 왜곡하여 과다한 세포 증식을 일으킨다. 암세포가 종양으로 자라려면 종양 속으로 연결되는 새로운 혈관의 생성이 필수적이다. 표적 항암제는 암세포가 증식하고 종양이 자라는 과정에서 어느 단계에 개입하느냐에 따라 신호 전달 억제제와 신생 혈관 억제제로 나뉜다.

신호 전달 억제제는 암세포의 증식을 유도하는 신호 전달 과정 중 특정 단계의 진행을 방해한다. 신호 전달 경로는 암의 종류에 따라 다르므로 신호 전달 억제제는 특정한 암에만 치료 효과를 나타낸다. 만성골수성백혈병(CML)의 치료제인 ㉡이마티닙이 그 예이다. 만성골수성백혈병은 골수의 조혈 모세포가 혈구로 분화하는 과정에서 발생하는 혈액암이다. 만성골수성백혈병 환자의 95% 정도는 조혈 모세포의 염색체에서 돌연변이 유전자가 형성되어 변형된 형태의 효소인 Bcr-Abl 단백질을 만들어 낸다. 이 효소는 암세포 증식을 유도하는 신호 전달 경로를 활성화하여 암세포를 증식시킨다. 이러한 원리에 착안하여 Bcr-Abl 단백질에 달라붙어 그것의 작용을 방해하는 이마티닙이 개발되었다.

신생 혈관 억제제는 암세포가 새로운 혈관을 생성하는 것을 방해한다. 암세포가 증식하여 종양이 되고 그 종양이 자라려면 산소와 영양분이 계속 공급되어야 한다. 종양이 계속 자라려면 종양에 인접한 정상 조직과 종양이 혈관으로 연결되고, 종양 속으로 혈관이 뻗어 들어와야 한다. 대부분의 암세포들은 혈관 내피 성장인자(VEGF)를 분비하여 암세포 주변의 조직에서 혈관 내피세포를 증식시킴으로써 새로운 혈관을 형성한다. 이러한 원리에 착안하여 종양의 혈관 생성을 저지할 수 있는 약제인 ㉢베바시주맵이 개발되었다. 이 약제는 인공적인 항체로서 혈관 내피 성장인자를 항원으로 인식하여 결합함으로써 혈관 생성을 방해한다. 베바시주맵은 대장암의 치료제로 개발되었지만 다른 여러 종류의 암에도 효과가 있다.

24. ㉠~㉢에 대한 이해로 가장 적절한 것은?

- ① ㉠과 ㉡은 모두 암세포만 선택적으로 공격한다.
- ② ㉠은 ㉡과 달리 세포의 증식을 방해한다.
- ③ ㉡과 ㉢은 모두 변형된 유전자를 정상 유전자로 복원한다.
- ④ ㉢은 ㉡과 달리 한 가지 종류의 암에만 효능을 보인다.
- ⑤ ㉢은 ㉡과 달리 암세포가 분비하는 성장인자에 작용한다.

25. 뒷글을 바탕으로 <보기>의 ㉣, ㉤를 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은? [3점]

<보 기>

어떤 암세포를 시험관 속의 액체에 넣었다. 액체 속에는 산소와 영양분이 충분함에도 불구하고, ㉣액체 속의 암세포는 세포 분열을 하여 1~2 mm의 작은 암 덩이로 자란 후 더 이상 증식하지 않았다.

같은 종류의 암세포를 실험동물에게 주입하였다. ㉤주입된 암세포는 커다란 종양으로 계속 자라났고, 종양의 일부 조직을 조사해 보니 조직 내부에 혈관이 들어차 있었다.

- ① ㉣에서는 혈관내피 성장인자 분비를 통한 혈관 생성이 이루어지지 못했겠군.
- ② ㉣와 함께 Bcr-Abl 단백질을 액체에 넣는다면 암세포가 큰 종양으로 계속 자라겠군.
- ③ ㉤와 함께 세포 독성 항암제를 주입한다면 암세포의 분열이 억제되겠군.
- ④ ㉤가 종양으로 자랄 수 있었던 것은 산소와 영양분이 계속 공급되었기 때문이겠군.
- ⑤ ㉤가 종양으로 자라는 과정에서 암세포의 증식을 유도하는 신호 전달 경로에 비정상적인 단백질의 개입이 있었겠군.

[1~4] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 10월 A형

대기가 주어진 온도에서 가질 수 있는 최대의 수증기를 가질 때, 대기는 포화 상태에 있다고 한다. 이때 수증기에 의한 압력을 포화 수증기압이라고 하며, 이 값은 온도가 높을수록 크다. 대기의 수증기압이 포화 수증기압에 도달하면 응결이 시작된다. 일반적으로 구름은 기온 냉각으로 인해 대기 중에 존재하는 수증기압이 포화 수증기압을 넘었을 때 형성될 수 있다. 즉 기온 냉각으로 포화 수증기압이 감소하면 포화 수증기압을 초과한 여분의 수증기가 응결하여 수적(물방울)이 만들어진 후 이것이 계속 충돌과 병합의 과정을 통해 성장하여 구름이 형성된다. 수적의 형성과 성장에는 여러 가지 요인이 영향을 미친다.

형성 초기의 수적은 극히 작은 크기의 구형이기 때문에 곡률*이 크다. 곡률이 클수록 수적은 성장하기 어렵다. 곡률이 큰 수적에서 표면 장력*은 주위의 수증기 분자가 수적 속으로 들어가는 것을 어렵게 만드는 데 반해 수적 표면의 물 분자가 주위로 증발하기는 쉽게 만든다. 왜냐하면 수증기 분자가 수적 속으로 들어가서 증가되는 표면적은 수적의 크기가 작을수록 커지기 때문이다. 또한 수적 표면에서 수증기 분자가 이탈하면 표면적이 감소하므로 쉽게 증발할 수 있기 때문이다. 이런 이유로 곡률이 큰 수적일수록 수증기압이 높아야 응결이 잘 일어날 수 있다. 이처럼 수적의 곡률은 수적의 성장에 필요한 수증기압 정도에 영향을 끼치는데, 이를 곡률 효과라 한다.

그렇지만 실제 자연에서는 대기의 수증기가 포화되지 않은 상태에서도 수적이 만들어지고 있다. 그 이유는 대기 중에 부유하는 여러 가지 미립자, 즉 에어로졸이 수적을 형성하도록 도움을 주기 때문이다. 에어로졸 중 상당수는 흡습성이 있어서 상대 습도* 100% 이하에서도 수증기를 응결시키는 핵의 역할을 할 수 있다. 대기 중 응결핵은 대부분 자연적으로 발생한 것이지만 대기 오염의 영향으로 발생하기도 한다. 응결핵은 수증기 분자가 쉽게 응결할 수 있는 표면을 제공하기도 하므로 큰 에어로졸들이 작은 것보다 수적 형성에 더 효과적으로 작용한다. 이렇게 ㉠ 흡습성 에어로졸을 응결핵으로 하는 수적 형성을 비균질핵 생성이라 한다.

비균질핵 생성으로 인해 대기가 포화 상태가 아닐 때에도 수증기 분자를 흡착하여 수적이 만들어지는 한 가지 예를 살펴보자. 대기 중 해염(바다 염류) 입자가 응결핵으로 작용할 경우, 수적 형성 과정에서 해염이 녹는다. 즉 수증기의 응결에 의해 생성된 수적이 용매 역할을 하여 용질에 해당하는 해염을 녹이게 된다. 수적에 용질이 녹아 있을 경우 수적의 표면은 물 분자와 용질 분자로 구성되어 순수한 물로 되어 있을 때보다 물 분자 수가 적다. 그래서 그 표면에서 물 분자의 증발률이 순수한 물보다 작아진다. 그 결과 해염이 녹아 있는 수적의 경우 성장에 필요한 수증기압은 순수한 수적의 경우보다 낮아진다. 이처럼 용액의 농도에 따라 수적의 성장에 필요한 수증기압 정도가 달라지는데, 이를 용질 효과라 한다.

- * 곡률 : 굽은 정도를 나타낸 값으로 작은 원일수록 곡률이 큼.
 * 표면 장력 : 액체의 표면이 수축해서 가능한 한 작은 면적을 취하려는 힘.
 * 상대 습도 : 특정 온도에서 최대로 함유할 수 있는 수증기압에 대한 현재 수증기압의 백분율.

1. 뒷글의 내용 전개 방식으로 가장 적절한 것은?

- 어떤 현상에 영향을 미치는 요인들을 설명하며 현상의 원리를 제시하고 있다.
- 자연 현상에 대한 다양한 실험 결과를 종합하며 새로운 이론을 주장하고 있다.
- 개별 현상에 대한 다양한 견해들을 비교하며 과학사적 의의를 부각하고 있다.
- 보편적 현상을 이해하는 특정한 방법론을 대조하며 논점의 차이를 강조하고 있다.
- 특정 현상이 발생할 수 있는 여러 가지 과정을 보여 주며 기존 연구의 한계점을 제기하고 있다.

2. 뒷글의 내용과 부합하지 않는 것은?

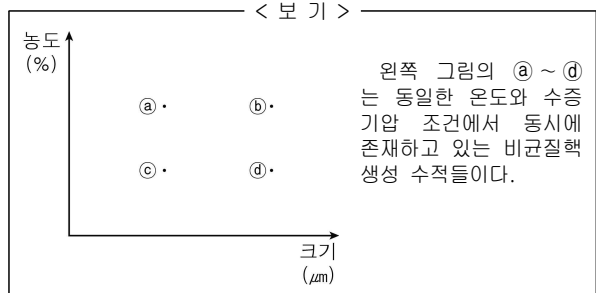
- 구름은 수적이 충돌과 병합의 과정을 통해 성장하여 만들어진다.
- 순수한 물로 만들어진 수적보다 용질이 녹아 있는 수적이 성장하기에 더 용이하다.
- 실제 대기의 응결핵은 자연적으로 생성되기도 하지만 대기 오염의 영향으로 생성되기도 한다.
- 대기가 냉각되면 포화 수증기압이 높아져 수적이 구름으로 형성되는 것에 도움을 줄 수 있다.
- 포화 수증기압은 대기가 현재 가지고 있는 수증기압이 아니라 최대로 가질 수 있는 수증기압을 나타낸다.

3. ㉠에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ㉠은 구름이나 안개 형성에 있어서 응결핵의 역할을 하는 것으로서, 깨끗한 대기일수록 풍부하게 분포하고 있다.
- ㉠은 에어로졸이 응결에 미치는 영향을 보여 주는 것으로서, ㉠으로 인해 과포화가 아닌 상태에서도 응결이 일어난다.
- ㉠은 수적의 형성에 응결핵의 역할이 중요하다는 것을 보여 주는 것으로서, ㉠의 크기가 작을수록 응결이 쉽게 일어난다.
- ㉠은 공기 속에 포함된 수적의 포화 상태를 보여 주는 것으로서, ㉠으로 인해 수적은 상대 습도가 100% 이상인 곳에서만 존재한다.
- ㉠은 대기 속에 존재하는 수증기 분자의 크기를 보여 주는 것으로서, 실제 대기에서 응결이 일어나려면 수증기 분자가 커야 한다.

4. 뒷글을 바탕으로 <보기>를 이해할 때, 적절하지 않은 것은?

[3점]



- 표면 장력이 끼치는 영향은 ㉠보다 ㉠에서 더 작다.
- ㉠과 ㉠에서의 용질 효과는 수적의 성장에 필요한 수증기압의 증가 효과를 나타낸다.
- 용질 효과는 ㉠에서보다 ㉠에서 더 크므로, ㉠의 수적 성장 가능성이 더 높다.
- 곡률 효과는 ㉠에서보다 ㉠에서 더 크므로, ㉠의 수적 성장 가능성이 더 높다.
- ㉠ ~ ㉠은 대기가 수증기로 포화되지 않은 상태에서도 만들어진다.

[5~7] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 10월 A형

적외선 열화상 카메라는 피사체로부터 방출되는 적외선 복사 에너지를 검출해서 피사체의 표면 온도를 측정하고, 그 온도에 따라 다른 색상으로 화면에 구현해 주는 장치이다. 이것은 절대 영도, 즉 -273°C 보다 높은 온도를 갖는 모든 물체는 적외선을 방출하고 있으며 물체의 온도가 높을수록 방출량이 많다는 사실에 착안하여 제작되었다. 적외선 열화상 카메라는 크게 렌즈, 검출기, 신호처리장치, 모니터 등으로 구성되어 있다.

적외선의 파장은 가시광선의 파장보다 길기 때문에 일반 카메라 렌즈는 적외선이 잘 통과하지 못한다. 따라서 적외선은 잘 통과하고 가시광선은 잘 통과하지 않는 물질인 게르마늄과 규소를 사용하여 적외선 열화상 카메라 렌즈를 만든다. 렌즈를 통과한 적외선은 검출기에 도달한다.

검출기는 적외선 복사 에너지를 전기적 신호로 바꾸어 주는 역할을 하며, 주로 볼로미터 방식을 많이 사용하고 있다. 이 방식은 마이크로볼로미터를 규칙적으로 배열하여 적외선 복사 에너지를 측정하는 방식이다. 마이크로볼로미터는 <그림>에서 보듯이 신호처리회로(ROIC)기판 위에 적외선 복사 에너지를 감지하는 사각형 모

양의 구조체와 이를 받치는 두 개의 지지대로 이루어져 있다. 구조체 속에는 적외선 감지 재료가 있으며 각 지지대 속에는 금속 전극이 하나씩 들어 있는데, 금속 전극 중 하나는 감지 재료와 Y-금속층에 연결되어 있고, 다른 하나는 감지 재료와 ROIC기판에 연결되어 있다.

검출기의 구조체는 적외선 복사 에너지를 잘 흡수하고 그에 반응하여 온도도 상승해야 한다. 하지만 구조체가 적외선 복사 에너지를 흡수해서 발생하는 열은 수 나노와트(nW) 정도로 매우 작기 때문에 이 열이 효과적으로 전기적 신호로 변환되기 위해서는 외부로 빠져나가는 열 손실을 최대한 억제해야 한다. 따라서 지지대는 단면적이 작고, 열전도율이 작은 물질로 이루어져 있으며, 구조체와 ROIC기판 사이는 진공 상태로 되어 있다. 구조체의 감지 재료는 미세한 온도 증가에도 예민하게 반응하는 반도체를 사용하며, 그중 ① 음(-)의 저항 온도 계수가 높은 산화 바나듐을 많이 쓴다. 저항 온도 계수란 온도 상승에 따라 저항 값이 변화하는 비율을 말하며, 온도가 상승함에 따라 전기 저항이 감소하는 물질은 음의 저항 온도 계수를, 전기 저항이 증가하는 물질은 양(+)의 저항 온도 계수를 가진다. 결국 적외선 복사 에너지를 흡수한 구조체는 온도가 올라가며, 구조체 속 감지 재료의 온도도 상승한다. 이로 인한 감지 재료의 전기 저항 감소는 출력 전압의 증가로 이어지고, 증가된 전압은 지지대의 금속 전극을 통해 ROIC기판에 전류를 흐르게 한다.

ROIC기판과 연결된 신호처리장치는 전류의 세기에 따라 물체의 표면 온도를 판별한다. 그런데 물체에서 방출된 적외선 복사 에너지는 렌즈에 도달하기도 전에 대기 중 입자에 흡수되거나 산란되어 손실될 수 있으며, 거리가 멀수록 손실 정도가 더 커진다. 따라서 피사체와의 거리, 대기 상태 등을 고려

하여 온도 값을 프로그램을 통해 다시 보정하고, 그 온도 값에 따라 각각 다른 색상으로 모니터 화면에 피사체의 열화상을 구현한다. 마이크로볼로미터 하나가 모니터 화면의 한 픽셀에 해당하도록 설계되어 있기 때문에 검출기의 마이크로볼로미터 개수가 많을수록 화면에 나타나는 화질은 그만큼 향상된다.

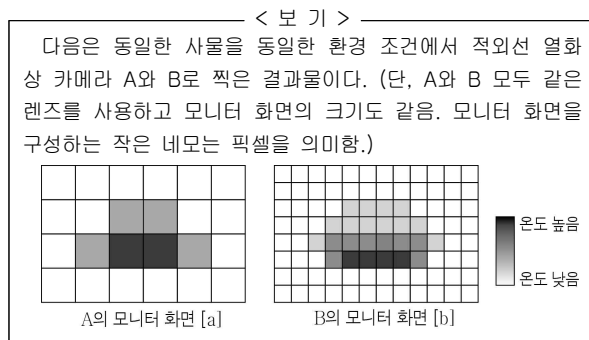
5. 윗글의 내용과 일치하지 않는 것은?

- ① 마이크로볼로미터의 적외선 감지 재료에는 두 개의 금속 전극이 연결되어 있다.
- ② 적외선 열화상 카메라에 열화상이 나타난 사물은 절대 영도보다 높은 온도를 지닌다.
- ③ 마이크로볼로미터의 지지대는 열 손실을 막기 위해 열전도율이 낮은 물질로 만들어져 있다.
- ④ 적외선 열화상 카메라의 렌즈에 도달한 적외선 복사 에너지의 강도는 피사체와의 거리에 비례한다.
- ⑤ 적외선 열화상 카메라 렌즈는 적외선을 더 잘 통과시키기 위해 게르마늄과 규소를 사용하여 제작한다.

6. ㉠의 이유로 가장 적절한 것은?

- ① 저항 값이 커서 구조체와 지지대의 온도를 증가시키는 데 효과적이기 때문이다.
- ② 구조체가 적외선 복사 에너지의 증가에도 일정한 온도를 유지할 수 있게 하기 때문이다.
- ③ 구조체의 출력 전압을 낮추어 신호처리회로기판에 흐르는 전류량을 감소시키기 때문이다.
- ④ 온도 증가에도 저항 값의 변화가 없어 일정한 전류를 신호처리회로기판에 공급할 수 있기 때문이다.
- ⑤ 온도 증가에 따른 전기 저항의 감소 비율이 커서 피사체의 온도 차이를 쉽게 구별할 수 있게 하기 때문이다.

7. 윗글을 바탕으로 <보기>에 대해 설명한 내용으로 옳바르지 않은 것은?



- ① A는 B보다 마이크로볼로미터의 개수가 더 많겠군.
- ② B가 A보다 사물의 표면 온도를 더 세분화하여 보여 주는군.
- ③ A와 B는 모두 사물에서 방출된 적외선 복사 에너지를 검출해 A는 [a]를, B는 [b]를 구현하는군.
- ④ [a]와 [b] 모두 프로그램을 통해 온도 값을 보정한 결과이겠군.
- ⑤ [a]와 [b] 각각에서 음영이 진한 픽셀은 흐린 픽셀보다 적외선 감지 재료의 온도가 높음을 보여 주는군.

[8~11] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 10월 A형

일반적으로 헌법이란 국가의 통치 조직과 통치 작용의 기본 원칙을 규정한 근본적 규범으로, 국가 구성원들의 가장 기본적인 합의이자 국가를 구성하는 최상위 법규이다. 그렇기 때문에 헌법은 법적 안정성이 중시된다. 그러나 변화하는 정치적·경제적 상황에 대응하여 규범력을 유지하거나, 질서 정연하고도 집약적으로 헌법을 구성하기 위해 헌법이 개정되기도 한다.

헌법의 개정이란 헌법에 규정된 개정 절차에 따라 헌법의 특정 조항을 의식적으로 수정 또는 삭제하거나 추가함으로써 형식이나 내용에 변경을 가하는 행위이다. 이것은 기존의 헌법을 소멸시킬 뿐만 아니라 그 헌법의 토대가 되어 있는 헌법 제정 권력까지도 배제하는 헌법의 파기와는 ㉠ 다르다.

헌법의 개정이 어느 정도까지 가능한가에 대해서는 학자들마다 입장이 다른데, 이는 대체로 개정 무한계설과 개정 한계설로 ㉡ 나뉜다. ㉢ 개정 무한계설은 헌법에 규정된 개정 절차를 밟으면 어떠한 조항이나 사항이더라도 개정할 수 있다는 입장이다. 개정 무한계설에서는 헌법 규범과 헌법 현실 사이의 틈을 해소할 수 있는 유일한 방법은 헌법 개정을 무제한 허용하는 것이라고 주장한다. 또, 헌법 제정 권력과 헌법 개정 권력의 구별을 부인하여 헌법 최고의 법적 권력은 헌법 개정 권력이라고 주장한다. 그리고 현재의 헌법 규범이나 가치에 의해 장래의 세대를 구속하는 것은 부당하다는 점을 ㉣ 밝힌다. 그러나 개정 무한계설은 법 규범이 가지는 실질적인 규범력의 차이는 외면한 채 헌법 개정에서 형식적 합법성만을 절대시한다는 비판을 받는다.

㉤ 개정 한계설은 헌법에 규정된 개정 절차를 ㉥ 따를지라도 특정한 조항이나 사항은 개정할 수 없다는 입장이다. 개정 한계설에서는 헌법 제정 권력과 헌법 개정 권력을 다른 것으로 구별하여 헌법 개정 권력은 헌법 제정 권력의 소재(所在)를 변경하거나 헌법 제정 당시의 국민적 합의인 헌법의 기본적인 가치 질서를 변경할 수 없다고 주장한다. 또 헌법 제정자가 내린 근본적 결단으로서의 헌법은 개정 대상이 될 수 없다거나, 헌법 위에 존재하는 자연법*의 원리에 ㉦ 어긋나는 헌법 개정은 허용되지 않는다고 본다. 예를 들어 대한민국 헌법의 국민 주권 원리, 인간으로서의 존엄과 가치 보장은 헌법 개정 절차에 의해서도 개정할 수 없다는 것이다.

* 자연법 : 인간 이성을 통하여 발견한 자연적 정의 또는 자연적 질서를 사회 질서의 근본 원리로 생각하는 보편타당한 법.

8. 밑줄의 내용과 일치하지 않는 것은?

- ① 헌법은 국가 구성원들의 가장 기본적인 합의를 담고 있다.
- ② 헌법의 개정은 헌법의 특정 조항에 변경을 가하는 행위이다.
- ③ 개정 한계설에 따르면 헌법 제정 권력과 헌법 개정 권력은 구별된다.
- ④ 개정 한계설은 법 규범이 가지는 실질적인 규범력 차이를 인정하지 않는다.
- ⑤ 개정 무한계설은 현재의 헌법 규범이 장래의 세대를 구속하는 것이 부당하다고 본다.

9. '개정 한계설'의 입장에서 <보기>를 이해한 내용으로 가장 적절한 것은?

< 보 기 >

A 국가의 헌법 제정 권력은 귀족들이었으며 A 국가의 헌법에는 국가 형태로 군주제를 규정하고 있었다. 그런데 시민 혁명이 일어나 군주제가 붕괴되고 국민들의 보통·평등·직접·비밀 선거에 의하여 선출된 의회가 새로운 헌법을 만들어 공포했다. 이 새로운 헌법은 민주주의 국가의 기본 원리를 따르고 있다.

- ① 기존 헌법의 가치 질서를 유지하므로 헌법의 파기가 발생한 것이다.
- ② 헌법 제정 권력이 바뀌지 않았으므로 헌법의 개정이 발생한 것이다.
- ③ 의회가 새로운 헌법을 만들었으므로 헌법의 개정이 발생한 것이다.
- ④ 군주제였던 국가 형태가 민주제로 바뀌었으므로 헌법의 개정이 발생한 것이다.
- ⑤ 기존의 헌법이 소멸되고 헌법 제정 권력이 바뀌었으므로 헌법의 파기가 발생한 것이다.

10. <보기>를 통해 ㉠과 ㉡을 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은? [3점]

< 보 기 >

19세기 근대법 체계가 정비되면서 법률 실증주의가 대두되었다. 법률 실증주의자들은 국가 기관에 의해 실제로 제정된 실정법만이 법적 효력을 갖는다고 주장하며, 법의 이론이나 해석·적용에 있어서 오직 법 자체의 형식 논리만을 중시한다. 이렇게 형식적 합법성만을 중시하는 태도는 실정법을 초월하는 자연법의 존재를 인정하는 자연법사상과 대립된다.

- ① 형식적 합법성만을 중시하는 이론이나 해석에서는 ㉠을 지지하겠군.
- ② 실제로 제정된 실정법만이 효력을 갖는다고 보는 입장에서는 ㉡을 인정하겠군.
- ③ 법률 실증주의자들은 법 자체의 형식 논리를 중요시하므로 ㉠을 주장하겠군.
- ④ 헌법 위에 자연법이 존재한다고 보는 학자들은 자연법사상을 ㉡의 근거로 삼겠군.
- ⑤ 실정법을 초월하는 법의 존재를 인정하지 않는 관점의 학자들은 ㉡에 수긍하겠군.

11. 문맥상 ㉢~㉥와 바꿔 쓰기에 가장 적절한 것은?

- ① ㉢ : 상등하다
- ② ㉣ : 분포된다
- ③ ㉤ : 피력한다
- ④ ㉥ : 승계할지라도
- ⑤ ㉦ : 소급되는

[12~15] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 10월 A형 B형

일상에서 우리는 별개의 대상을 같은 이름으로 ㉠ 지칭하는 경우가 있다. 이것은 그것들이 무엇인가 공통점을 지니고 있다고 생각하기 때문이다. 예컨대 옆집에서 키우는 ‘진돗개’와 우리 집에서 키우는 ‘치와와’를 생김새의 차이에도 불구하고 모두 ‘개’라고 부른다면, ‘개’라는 이름이 뜻하는 그 무엇, 즉 ‘개’라는 개념이 포함하고 있는 속성을 ‘진돗개’와 ‘치와와’가 공유하는 것으로 보아 둘 모두를 ‘개’의 범주에 포함시킨 것이다. 이는 개념이 범주화의 기능을 한다는 것을 보여 준다.

그렇다면 개념과 범주는 무엇일까? 개념은 특정한 사물이나 사건, 상징적인 대상들의 공통된 속성을 추상화하여 종합화한 보편적 관념을 말하고, 범주는 같은 성질을 가진 부류나 범위라고 말할 수 있다. 개념은 내포(內包)와 외연(外延)으로 구성되어 있다. 내포는 개념이 적용되는 범위에 속하는 여러 사물이 공통적으로 가지고 있는 어떤 필연적 성질 전체를 가리킨다. 예를 들어 생물이라는 말의 경우 ‘생명을 가지고 생활 현상을 영위하는 존재’가 내포가 된다. 반면 외연은 그 개념이 ㉡ 지시할 수 있는 대상 전체의 범위를 가리킨다. 생물이라는 말의 외연은 생물이라는 개념이 지시할 수 있는 대상 전체, 곤충, 동물, 식물 등이 된다. 이는 외연이 범주화와 관련이 있음을 보여 준다.

범주화란 특정한 사례가 특정한 범주의 구성원인지의 여부를 결정하는 것, 그리고 특정한 개념이 다른 개념의 부분 집합인지를 결정하는 것이다. 범주화는 위계적으로 이루어지는데, 예를 들어 하위 범주인 ‘작은북’은 상위 범주인 ‘북’의 부분 집합이 되며, ‘북’은 보다 높은 상위 범주인 ‘타악기’의 부분 집합이 되는 식이다. 이러한 범주화는 인간이 사물과 현상을 변별하고, 이해하고, 추론하고, 기억하는 데 많은 도움을 준다. 만일 사람이 새로운 경험을 할 때마다 그 경험을 개별적인 속성에 기초해서 독특한 것으로 지각한다면 엄청나게 다양한 경험에 ㉢ 압도당할 것이며, 접하는 것들의 대부분을 기억할 수 없을 것이다. 또한 접하는 모든 대상들을 그 이전에 경험한 어떤 것과도 같지 않은 속성을 지닌 것으로 인식한다면 경험에 의미를 부여할 수 없으며, 그 경험으로부터 도움을 받을 수 없게 된다.

범주화는 주위에서 일어나는 사물이나 현상들을 의미 있는 단위로 분할하여 이해하고 설명하며, 그 사물이나 현상들과 관련 있는 이후의 일들을 ㉣ 예상할 수 있게도 해 준다. 예를 들어 ‘침엽수’가 침 모양의 잎사귀를 가지고 있으며, 건조와 추위에 강하다는 것을 알고 있는 사람이 가을에 여행을 가서 침 모양의 잎사귀를 가진 나무를 본다면, 그는 그 나무를 침엽수로 범주화하여 그 나무가 겨울의 매서운 추위에도 잘 견딜 것이라고 예상할 수 있을 것이다.

범주화는 인류가 오랫동안 지식을 ㉤ 축적해 온 방법으로 유용한 도구이지만 범주화에 기초해 판단하는 것에 익숙해지다 보면 성급하게 범주화하여 오만에 이르는 경우가 발생할 수 있다. 그러므로 판단의 오류를 줄이기 위해서는 여러 요소를 고려하여 범주화할 수 있어야 한다.

12. 밑줄에서 다루고 있는 내용이 아닌 것은?

- ① 범주화의 다양한 종류
- ② 범주화의 위계적 성격
- ③ 내포와 외연의 의미
- ④ 개념의 범주화 기능
- ⑤ 범주화의 유용성

13. 밑글을 참고하여 <보기>를 해석한 내용으로 적절하지 않은 것은? [3점]

< 보 기 >

- ㄱ. A는 곤충이 다리가 세 쌍이며 거미는 다리가 네 쌍이라는 것을 몰랐다. 그래서 거미를 보고 거미와 곤충의 유사한 모습에만 주목해 거미가 곤충에 속한다고 말했다. 곤충과 거미의 차이점을 알고 있는 B는 그 말을 듣고 거미는 곤충이 아니라고 A에게 알려 주었다.
- ㄴ. 유아들과 청소년들을 대상으로 사과, 개, 장미, 소, 국화, 포도 그림을 보여 주며 어떤 그림을 봤는지를 외워 보라고 했다. 유아들은 그림들 간의 관계를 고려하지 않고 외운 반면, 청소년들은 그림들을 ‘과일’, ‘꽃’, ‘가축’으로 나누어 외웠다.
- ㄷ. C는 수업 시간에 영상물을 통해 기도가 막혔을 때의 응급 처치 방법을 배웠다. 친구들과 저녁 식사를 하던 중 한 친구가 갑자기 목을 부여잡고 제대로 숨을 쉬지 못하는 상황이 발생하자, C는 영상물에서 본 상황과 유사하다고 생각하여 응급 처치를 시행하였다. 그 덕분에 그 친구는 무사했다.

- ① ㄱ에서 A는 거미가 지니고 있는 곤충과의 유사한 모습에 주목하여 범주화했겠군.
- ② ㄱ에서 B는 거미의 개념과 관련해 곤충과 구별되는 거미의 속성을 이해하고 있었기 때문에 A가 잘못 범주화한 것을 바로잡아 줄 수 있었겠군.
- ③ ㄴ에서 그림의 개수가 더 많아지면 ‘유아들’이 제시된 그림들을 모두 기억하는 데 겪는 어려움이 더 커질 수 있겠군.
- ④ ㄴ에서 ‘청소년들’은 ‘사과, 개, 장미, 소, 국화, 포도’ 각각의 그림 속 대상이 지닌 독특한 고유의 특성에 주목해 외웠겠군.
- ⑤ ㄷ에서 C는 ‘친구’가 숨을 못 쉬게 된 것을 기도가 막혔을 때의 증상으로 범주화했기 때문에 영상물을 본 경험으로부터 도움을 받을 수 있었겠군.

14. 밑글을 토대로 <보기>에 대해 이해한 내용으로 적절한 것은?

< 보 기 >

[연역 추론의 예]

㉡ 대전제 : 어류는 모두 아가미로 호흡한다.

□

㉢ 소전제 : 잉어는 어류이다.

□

㉤ 결론 : 따라서 잉어는 아가미로 호흡한다.

- ① ㉡에서 ‘아가미로 호흡한다’는 것은 ‘어류’의 외연에 해당한다.
- ② ㉢은 ‘어류’의 모든 내포가 ‘잉어’의 모든 내포와 일치한다는 것을 전제로 삼아 범주화한 것이다.
- ③ ㉢은 ‘어류’라는 범주에 해당하는 속성이 ‘잉어’에 부여되었기 때문에 도출되는 것이다.
- ④ ㉡과 ㉢이 각각 대전제와 소전제가 되는 것은 ‘잉어’의 외연이 ‘어류’의 외연보다 크기 때문이다.
- ⑤ ㉤에서 ‘잉어’는 ‘어류’의 상위 범주에 해당하기 때문에 ㉤에서 ‘아가미로 호흡한다’는 속성을 가진다.

15. ㉠~㉤의 사전적 의미로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠ : 어떤 대상을 가리켜 이르는 일.
- ② ㉡ : 가리켜 보임.
- ③ ㉢ : 보다 뛰어난 힘이나 재주로 남을 눌러 꺾을 수 있게 함.
- ④ ㉣ : 어떤 일을 직접 당하기 전에 미리 생각하여 둌.
- ⑤ ㉤ : 보호하고 간수해서 남김.

[16 ~ 19] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 10월 B형

음악에서는 시간이 중요하다. 음악은 시간의 경과에 따라 진행되기 때문이다. 전통적 음악에서는 시간이 한 방향으로 진행되었다. 이러한 시간의 흐름은 선적인 것으로 어떤 목적을 향해 한 방향으로 흐른다는 점에서 목적론적 시간성으로 일컬어진다. 그런데 20세기에 들어 음악 미학에 급격한 변화가 나타나면서 목적론적 시간성에서 ㉠ 벗어난 음악들이 나타나기 시작했다. 이러한 음악을 보여 준 대표적인 예술가로 치머만과 케이지를 들 수 있다.

치머만은 과거, 현재, 미래가 우주적 차원에서는 연속성을 띠며 진행하지만 정신적 차원에서는 그렇지 않다는 생각에 이르러, 시간을 ‘공’ 모양을 하고 있는 것으로 인식했다. 이는 시간이 선적인 진행에서 벗어나 과거, 현재, 미래의 순서가 ㉡ 달라질 수 있으며, 또한 동시적으로 진행될 수 있다는 것을 의미하였다. 이처럼 시간의 여러 시점(時點)들이 동시적으로 존재한다는 치머만의 생각은 그가 다원적 사고를 추구했음을 보여 준다. 그는 하나의 시간 대신 여러 개의 시간 층을 병치시켜 복합적인 시간성을 드러냈다.

복합적인 시간성은 그의 ‘다원적 작곡 기법’으로 구현되었다. 그는 이 기법을 음악에 나타나는 여러 가지 시간의 층이 ㉢ 겹친 것으로 설명하였다. 그는 자신의 대표작인 ‘병사들’에서 역사적으로 의미 있는 음악가들의 악곡 일부를 그대로 자신의 작품에 가져다 쓰는 콜라주 기법을 ㉣ 써서 서로 다른 시간의 층을 동시에 보여 주었다. 여기에서 한 발 더 나아가 서로 다른 독립적인 박자와 템포를 동시에 한 작품에 사용하여 서로 다른 시간의 층을 더욱 도드라지게 하였다. 그 결과 시간의 순차적인 진행은 해체되어 여러 시간이 복잡하게 엉키게 되었다. 이를 두고 치머만은 ‘모든 음악적 사건들의 동시대성’을 드러낸 것이라고 말하였다. 이러한 방식은 작품 속에 특정한 주제 의식을 드러내는 것을 거부한 것으로, 후대에 나타난 포스트모더니즘의 다원주의적 사고에 영향을 주었다.

20세기 현대 음악에서 새로운 차원의 시간성을 보여 주는 또 한 명의 인물은 케이지이다. 그는 음악의 시간성 측면에서 전통적 개념을 송두리째 흔드는 새롭고 흥미진진한 시도를 보여 주었다. 그의 대표작 ‘4분 33초’에서 연주자는 무대에 등장하여 4분 33초라는 시간 동안 한 음도 연주하지 않는다. 그동안 그 시간은 예기치 않은 관객들의 기침 소리, 종이 만지는 소리, 웅성거리는 소리 등 다양한 소리들로 채워진다. 이러한 방식을 통해 그는 작가의 의도나 목적에 의해 구조화된 시간성, 박자 구조에 따라 나타난 음악의 예측 가능한 시간성이라는 전통적 의미의 시간성을 부정하는 ‘우연성의 음악’을 구현하였다. 이는 음악의 시간이 전통적 음악에서처럼 음악가의 논리적 조정을 통해서만 구성되지는 않게 되었음을 의미한다.

케이지는 그의 작품에서 ㉤ 유일하게 한 번만 존재하는 음악의 시간성을 표현했다. 이러한 그의 음악은 비의도적이려는 의도 외에는 아무 의도 없이 만든 음악으로, 완성보다는 과정에 치중하는 비결정성을 띠는 것이었다. 비결정성을 띠는 음악은 예측할 수 없기 때문에 필연적으로 실험적이며, 똑같이 반복될 수 없기 때문에 필연적으로 유일하다. 지금까지 음악을 시간의 연속성으로 이해했다면, 이제 그 연속성은 완전히 뒤죽박죽되었다. 음악의 시간성이 작품의 구조와 관련이 있는 만큼, 그의 음악에서는 전통적 시간성이 ㉥ 무너졌다고 볼 수 있다.

16. 윗글의 표제와 부제로 가장 적절한 것은?

- ① 현대 음악에 나타난 전통적 시간성 해체
- 치머만과 케이지의 음악을 중심으로
- ② 20세기에 나타난 음악 미학의 변화
- 음악의 시간성과 공간성을 중심으로
- ③ 현대 음악에서의 작곡 기법의 변화
- 치머만의 다원적 작곡 기법을 중심으로
- ④ 현대 음악이 다원주의적 사고에 미친 영향
- 케이지의 우연성 음악을 중심으로
- ⑤ 음악에서의 시간의 중요성
- 음악의 시간성과 작품 구조의 관련성을 중심으로

17. 윗글을 바탕으로 하여 <보기>에 대해 보인 반응으로 적절하지 않은 것은? [3점]

< 보 기 >

위 악보는 치머만의 ‘2대의 피아노와 오케스트라를 위한 대화’ 중 일부이다. 창작 시기가 다른 드뷔시의 작품, 모차르트의 작품, 그레고리오 성가를 성부 1, 2, 3에 배치하고, 개별 성부의 박자와 템포는 다르게 구성했다.

- ① 서로 다른 시대의 음악들을 개별 성부로 구성하여 복합적인 시간성을 드러내려 했겠군.
- ② 성부 1, 2, 3을 동시에 연주하는 것은 시간을 ‘공’ 모양으로 인식한 시간관과 관련이 있겠군.
- ③ 각 성부에 독립적인 박자와 템포를 사용하여 서로 다른 시간의 층을 더욱 도드라지게 하였군.
- ④ 드뷔시, 모차르트, 그레고리오 성가 음악의 일부를 가져다 쓰는 콜라주 기법을 활용하고 있군.
- ⑤ 피아노와 오케스트라의 조화를 지향하는 주제 의식을 통해 모든 음악적 사건들의 동시대성을 구현하려 했겠군.

18. ㉠에 대한 설명으로 적절한 것은?

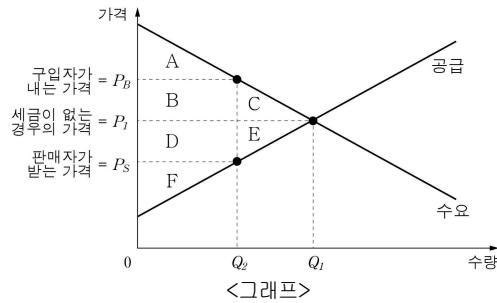
- ① 음악가의 의도나 목적에 의해 구조화되지 않는 ‘우연성의 음악’에서 구현되는 것이다.
- ② 과정보다 완결성을 중시하는 음악을 창작할 때에 중요한 요소로 다루어지는 것이다.
- ③ 음악가의 논리적 조정을 통해 음악의 시간성이 예측 가능한 음악에서 나타나는 것이다.
- ④ 음악의 시간을 선적으로 구성하여 관객이 음악 진행에 대해 짐작하도록 만드는 것이다.
- ⑤ 목적론적 시간성을 구현하려는 음악가의 의지가 작품에서 비결정성의 형태로 나타나는 것이다.

19. ㉡~㉥를 바뀐 쓸 수 있는 말로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉡: 탈피한
- ② ㉢: 변모할
- ③ ㉣: 중첩된
- ④ ㉤: 활용하여
- ⑤ ㉥: 와해되었다고

[20~23] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 10월 B형

일반적으로 상품에 대해 부과하는 세금은 시장에 어떠한 영향을 미칠까? 이를 이해하기 위해서 수요자와 공급자의 이익이 감소하는 양과 정부의 조세 수입이 증가하는 양을 비교해 볼 수 있다.



<그래프>에서 세금이 부과되지 않은 경우, 균형 가격과 균형 거래량은 수요 곡선과 공급 곡선이 만나는 점에서 결정된다. 이 점에서의 균형 가격은 P_1 이고 균형 거래량은 Q_1 이다. 균형 가격 P_1 , 균형 거래량 Q_1 에서 공급자와 수요자가 시장에 참여해 얻게 되는 이익이 극대화된다. <그래프>의 수요 곡선은 수요자의 지불 용의의 나타내기 때문에 소비자 잉여*는 수요 곡선 아래, 균형 가격 P_1 의 가격 수준 위에 있는 A+B+C이다. 마찬가지로 공급 곡선은 생산자의 비용을 나타내기 때문에 생산자 잉여*는 균형 가격 P_1 의 가격 수준 아래, 공급 곡선 위에 있는 D+E+F이다. 이때 총 잉여는 소비자 잉여와 생산자 잉여의 합인 A+B+C+D+E+F이다.

<그래프>에서 ① 세금이 $\overline{P_S P_B}$ 만큼 부과되면, 시장은 원래의 균형 상태를 벗어난다. 구입자가 내는 가격은 P_1 에서 P_B 로 상승하여 소비자 잉여는 A가 된다. 판매자가 받는 가격은 P_1 에서 P_S 로 낮아져 F가 생산자 잉여가 되고, 거래량은 Q_1 에서 Q_2 로 감소한다. $\overline{P_S P_B}$ 에 Q_2 를 곱한 값인 B+D는 정부의 조세 수입이 된다. 이때 B는 구입자가 부담하는 조세, D는 판매자가 부담하는 조세이다. 세금 부과 후의 총 잉여는 소비자 잉여, 생산자 잉여, 조세 수입의 합인 A+B+D+E+F이다. 세금 부과 이전과 이후를 비교하면, 세금 부과로 인해 총 잉여가 C+E만큼 감소하였음을 알 수 있다. 여기서 C+E는 총 잉여의 감소분으로 경제적 순손실이라고 한다.

세금에 의해 발생하는 경제적 순손실은 수요와 공급의 가격 탄력성에 의해 달라진다. 가격 탄력성이란 가격 변화에 대해 수요량과 공급량이 얼마나 민감하게 반응하는가를 측정한 지표이다. 가격이 조금만 변해도 수요량과 공급량이 큰 폭으로 변할 때 가격 탄력성이 크다고 말하는데, 대체로 수요 곡선과 공급 곡선의 기울기가 완만할수록 가격 탄력성이 크고 기울기가 급할수록 가격 탄력성이 작다. 수요 곡선과 세금의 크기는 동일하고 공급의 가격 탄력성이 클수록 세금에 의한 경제적 순손실이 커진다. 반대로 공급의 가격 탄력성이 작을수록 세금에 의한 경제적 순손실이 작아진다. 공급 곡선과 세금의 크기가 동일하고 수요의 가격 탄력성이 다를 때도 마찬가지이다.

세금 부과에 따라 발생하는 경제적 순손실은 경제적 논쟁뿐만 아니라 정치적 논쟁의 대상이 되기도 한다. 세금 부과가 커다란 경제적 순손실을 초래한다고 믿는 사람들은 시장의 개입을 최소화하는 작은 정부가 더 바람직하다고 생각하고 세금을 줄이는 정책을 지지한다. 반면, 정부의 조세 수입을 늘리는 것이 더 의미 있다고 믿는 사람들은 정부가 세금을 거두어서라도 복지를 증진하고 사회적 문제를 해결하는 것이 바람직하다

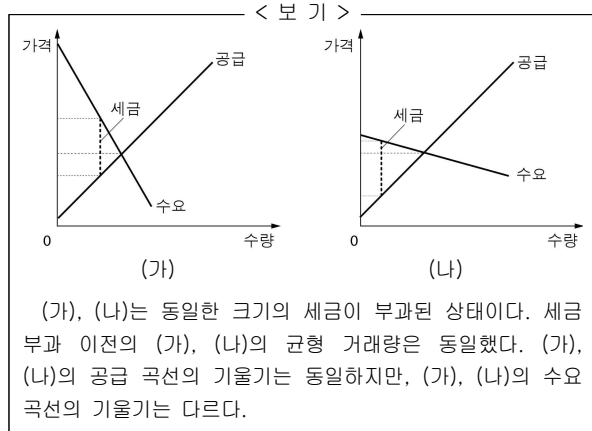
고 생각한다.

- * 소비자 잉여 : 구입자의 지불 용의 금액에서 구입자가 실제로 지불한 금액을 뺀 나머지.
- * 생산자 잉여 : 공급자가 실제로 받은 금액에서 공급자의 판매 용의 금액을 뺀 나머지.

20. 윗글에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 조세의 개념과 의미가 변천해 온 과정을 설명하고 있다.
- ② 조세의 유형과 특성을 구체적인 사례를 들어 제시하고 있다.
- ③ 조세 부과가 시장에 미치는 영향을 관련 개념을 바탕으로 설명하고 있다.
- ④ 조세 부과에 대한 상반된 이론을 소개하면서 각각의 의의와 한계를 밝히고 있다.
- ⑤ 조세 부과에 따른 문제점을 다양한 측면에서 분석하고 그 해결책을 제안하고 있다.

21. 윗글을 바탕으로 <보기>의 (가), (나)를 해석한 것으로 적절하지 않은 것은?



(가), (나)는 동일한 크기의 세금이 부과된 상태이다. 세금 부과 이전의 (가), (나)의 균형 거래량은 동일했다. (가), (나)의 공급 곡선의 기울기는 동일하지만, (가), (나)의 수요 곡선의 기울기는 다르다.

- ① 생산자 잉여는 (가)가 (나)보다 더 크다.
- ② 정부의 조세 수입은 (나)가 (가)보다 더 크다.
- ③ 구입자가 부담하는 조세는 (가)가 (나)보다 더 크다.
- ④ 세금으로 인해 발생하는 경제적 순손실은 (나)가 (가)보다 더 크다.
- ⑤ (나)의 수요는 (가)의 수요보다 가격 변화에 대해 민감하게 반응한다.

22. 윗글을 바탕으로 하여 <보기>에 대해 보인 반응으로 가장 적절한 것은? [3점]

< 보 기 >

부가 가치세는 모든 재화나 서비스에 단일 세율을 적용하여 부과하는 세금으로, 소비에 비례하여 세금 부담의 정도가 높아진다. 저소득층일수록 소득에서 소비가 차지하는 비중이 크기 때문에 부가 가치세로 인한 저소득층의 조세 부담은 크다. 이를 완화하기 위해서 저소득층의 소비에서 많은 비중을 차지하며 가격에 따른 수요량 변화가 크지 않은 식료품, 의약품 등의 생활필수품에서는 부가 가치세를 면세하고 있다. 최근 부가 가치세 면세 범위 조정에 대한 논의가 활발하게 이루어지고 있다.

- ① 생활필수품에 대하여 부가 가치세를 면세해 준 것은 생활필수품에 대한 저소득층의 소비자 잉여가 감소하지 않게 한 것이겠군.
- ② 가격 탄력성이 큰 상품들까지 부가 가치세 면세 대상에 포함 되도록 면세 범위를 넓히면 그 상품들의 생산자 잉여가 감소하겠군.
- ③ 부가 가치세의 부과 대상을 늘려야 한다고 주장하는 사람들은 정부가 시장 개입을 최소화하는 작은 정부를 지향해야 한다는 입장이겠군.
- ④ 모든 재화나 서비스에 단일 세율을 적용해 부가 가치세를 부과하는 것은 시장에서 경제적 손실이 발생하지 않도록 하기 위한 것이겠군.
- ⑤ 저소득층의 소비에서 가장 큰 비중을 차지하고 있는 생활필수품에 부가 가치세를 부과하면 그 상품에 대한 저소득층의 소비가 늘어나 정부의 조세 수입은 감소하겠군.

23. ㉠에 대한 설명으로 적절한 것을 <보기>에서 찾아 바르게 짝 지은 것은?

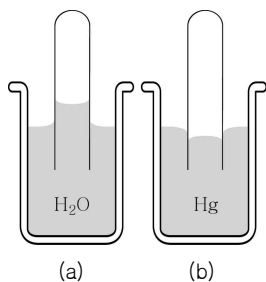
< 보 기 >

- ㄱ. 공급자와 수요자가 시장에 참여하여 얻게 되는 이득이 줄어들게 된다.
- ㄴ. 시장 거래량이 세금 부과 이전의 균형 거래량보다 줄어들게 된다.
- ㄷ. 구입자가 내는 가격이 세금 부과 이전의 균형 가격보다 낮아진다.
- ㄹ. 정부의 조세 수입이 소비자 잉여와 생산자 잉여의 감소분의 합보다 커진다.

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

[24~25] 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오. - 10월 B형

유리관을 <그림>의 (a)와 같이 물(H_2O)에 넣으면, 물이 유리관 안쪽 면에 붙어 올라가고 유리관 내의 수면은 오목한 모양을 띠게 된다. 반면 <그림>의 (b)와 같이 유리관을 수은(Hg)에 넣으면, 수은은 유리관 안쪽에서 내려가고 유리관 내의 수은 표면은 볼록한 모양을 띠게 된다.



<그림>

유리관 안의 액체가 수직으로 이동하는 현상은 응집력과 부착력이라는 두 힘의 작용과 관련이 있다. 응집력은 한 물질의 입자 사이에 작용하는 인력 때문에 입자들이 서로 모으려는 힘을 뜻하고, 부착력은 서로 다른 두 물질이 접해 있을 때 이들 사이에 작용하는 인력을 뜻한다. 유리관을 물에 넣었을 때는 물과 유리관 안쪽 면 사이에 작용하는 부착력이 물의 응집력보다 강하기 때문에 유리관 안쪽 면에 붙는 물 입자들이 많아지게 되고, 이에 따라 물기둥이 올라간다. 반면 유리관을 수은에 넣었을 때는 수은의 응집력은 수은과 유리관 안쪽 면 사이에 작용하는 부착력보다 훨씬 강하기 때문에 수은 입자들이 유리관 안쪽 면에 붙기보다는 자기들끼리 뭉치는 양상을 나타낸다. 이로 인해 수은 기둥은

아래로 내려간다.

한편 액체의 입자들이 모으려는 힘인 응집력은 표면 장력이라는 힘으로 나타나 액체 표면의 모양에 영향을 주기도 한다. 표면 장력은 액체의 표면이 공기와 맞닿아 있을 때 그 경계면의 넓이를 최소화하려는 힘을 말한다. 액체 내부의 입자들은 모든 방향에서 균등한 인력이 작용하는 반면 액체 표면의 입자들은 공기와 맞닿아 있는 방향으로 인력이 작용하지 않고 나머지 방향으로만 인력이 작용한다. 이러한 차이로 인해 액체는 공기와 맞닿아 있는 입자의 수를 최소화하려는 힘을 가지게 되고, 동일한 부피이면서 표면적이 최소로 되는 기하학 구조는 구이기 때문에 액체의 표면은 볼록한 모양을 띠게 된다.

유리관을 물에 넣었을 때 유리관 안의 수면이 오목한 모양을 띠는 것은 물과 유리관의 부착력이 물의 표면 장력보다 강하기 때문이다. 반면에 유리관을 수은에 넣었을 때 유리관 안의 수은 표면이 볼록한 모양을 띠는 것은 유리관과 수은의 부착력보다 수은의 표면 장력이 훨씬 강하기 때문이다.

24. 뒷글의 내용과 일치하지 않는 것은?

- ① 표면에서 공기와 맞닿아 있는 입자의 수를 최소화하려는 힘이 액체 표면의 모양을 볼록하게 만든다.
- ② 액체 표면에서 공기와 맞닿아 있는 입자들은 모든 방향에서 균등한 인력을 받는다.
- ③ 유리관 안의 액체 이동은 응집력과 부착력이라는 두 힘의 작용과 관련이 있다.
- ④ 수은의 응집력은 수은과 유리관 사이의 부착력보다 강하다.
- ⑤ 응집력은 한 물질 내에서 입자들이 서로 모으려는 힘이다.

25. 뒷글을 참고하여 <보기>에 대해 보인 반응으로 적절한 것은?

< 보 기 >

- (가) 비누를 녹인 물과 순수한 물에 동일한 유리관을 각각 넣은 다음 물기둥의 높이를 측정했다. 그 결과 비누를 녹인 물에 넣은 유리관의 물기둥 높이가 순수한 물에 넣은 유리관의 물기둥 높이보다 낮았다.
- (나) 왁스를 칠한 유리 표면과 깨끗한 유리 표면에 각각 물을 한 방울씩 떨어뜨렸다. 그 결과 왁스를 칠한 유리 표면에는 볼록한 물방울이 맺혔으나, 깨끗한 유리 표면에는 물이 넓게 퍼졌다.

- ① (가)와 같은 결과가 나온 것은 비누를 녹인 물은 순수한 물의 경우와 달리 물의 응집력이 작용하지 않기 때문이겠군.
- ② (가)와 같은 결과가 나온 것은 비누를 녹인 물의 입자들과 유리관 사이의 부착력이 순수한 물의 입자들과 유리관 사이의 부착력보다 강하기 때문이겠군.
- ③ (나)와 같은 결과가 나온 것은 왁스를 칠한 유리 표면과 물 사이의 부착력이 깨끗한 유리 표면과 물 사이의 부착력보다 약하기 때문이겠군.
- ④ (나)와 같은 결과가 나온 것은 왁스를 칠한 유리 표면 위에 물을 떨어뜨리면 깨끗한 유리 표면 위에 떨어뜨렸을 때에 비해 물의 응집력이 약해지기 때문이겠군.
- ⑤ (나)와 같은 결과가 나온 것은 왁스를 칠한 유리 표면 위에 있는 물방울이 깨끗한 유리 표면 위에 있는 물보다 공기와 맞닿아 있는 입자들의 수가 많기 때문이겠군.

[1~3] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 수능 A형

지레는 받침과 지렛대를 이용하여 물체를 쉽게 움직일 수 있는 도구이다. 지레에서 힘을 주는 곳을 힘점, 지렛대를 받치는 곳을 받침점, 물체에 힘이 작용하는 곳을 작용점이라 한다. 받침점에서 힘점까지의 거리가 받침점에서 작용점까지의 거리에 비해 멀수록 힘점에 작은 힘을 주어 작용점에서 물체에 큰 힘을 가할 수 있다. 이러한 지레의 원리에는 돌림힘의 개념이 숨어 있다.

물체의 회전 상태에 변화를 일으키는 힘의 효과를 돌림힘이라고 한다. 물체에 회전 운동을 일으키거나 물체의 회전 속도를 변화시키려면 물체에 힘을 가해야 한다. 같은 힘이라도 회전축으로부터 얼마나 멀리 떨어진 곳에 가해 주느냐에 따라 회전 상태의 변화 양상이 달라진다. 물체에 속한 점 X와 회전축을 최단 거리로 잇는 직선과 직각을 이루는 동시에 회전축과 직각을 이루도록 힘을 X에 가한다고 하자. 이때 물체에 작용하는 돌림힘의 크기는 회전축에서 X까지의 거리와 가해 준 힘의 크기의 곱으로 표현되고 그 단위는 N.m(뉴턴미터)이다.

동일한 물체에 작용하는 두 돌림힘의 합을 알짜 돌림힘이라 한다. 두 돌림힘의 방향이 같으면 알짜 돌림힘의 크기는 두 돌림힘의 크기의 합이 되고 그 방향은 두 돌림힘의 방향과 같다. 두 돌림힘의 방향이 서로 반대이면 알짜 돌림힘의 크기는 두 돌림힘의 크기의 차가 되고 그 방향은 더 큰 돌림힘의 방향과 같다. 지레의 힘점에 힘을 주지만 물체가 지레의 회전을 방해하는 힘을 작용점에 주어 지레가 움직이지 않는 상황처럼, 두 돌림힘의 크기가 같고 방향이 반대이면 알짜 돌림힘은 0이 되고 이때를 돌림힘의 평형이라고 한다.

회전 속도의 변화는 물체에 알짜 돌림힘이 일을 해 주었을 때에만 일어난다. 돌고 있는 팽이에 마찰력이 일으키는 돌림힘을 포함하여 어떤 돌림힘도 작용하지 않으면 팽이는 영원히 돈다. 일정한 형태의 물체에 일정한 크기와 방향의 알짜 돌림힘을 가하여 물체를 회전시키면, 알짜 돌림힘이 한 일은 알짜 돌림힘의 크기와 회전 각도의 곱이고 그 단위는 J(줄)이다.

가령, 마찰이 없는 여닫이문이 정지해 있다고 하자. 같은 지면에 대하여 수직으로 서 있는 문의 회전축에서 1 m 떨어진 지점을 문의 표면과 직각으로 300 N의 힘으로 밀고, [가] 같은 문을 사이에 두고 감의 반대쪽에서 회전축에서 2 m만큼 떨어진 지점을 문의 표면과 직각으로 200 N의 힘으로 미치는 상태에서 문이 90° 즉, 0.5π 라디안을 돌면, 알짜 돌림힘이 문에 해 준 일은 50π J이다.

알짜 돌림힘이 물체를 돌리려는 방향과 물체의 회전 방향이 일치하면 알짜 돌림힘이 양(+)의 일을 하고 그 방향이 서로 반대이면 음(-)의 일을 한다. 어떤 물체에 알짜 돌림힘이 양의 일을 하면 그만큼 물체의 회전 운동 에너지는 증가하고 음의 일을 하면 그만큼 회전 운동 에너지는 감소한다. 형태가 일정한 물체의 회전 운동 에너지는 회전 속도의 제곱에 정비례한다. 그러므로 형태가 일정한 물체에 알짜 돌림힘이 양의 일을 하면 회전 속도가 증가하고, 음의 일을 하면 회전 속도가 감소한다.

1. 밑글의 내용과 일치하지 않는 것은?

- ① 물체에 힘이 가해지지 않으면 돌림힘은 작용하지 않는다.
- ② 물체에 가해진 알짜 돌림힘이 0이 아니면 물체의 회전 상태가 변화한다.
- ③ 회전 속도가 감소하고 있는, 형태가 일정한 물체에는 돌림힘이 작용한다.
- ④ 힘점에 힘을 받는 지렛대가 움직이지 않으면 돌림힘의 평형이 이루어져 있다.
- ⑤ 형태가 일정한 물체의 회전 속도가 2배가 되면 회전 운동 에너지는 2배가 된다.

2. [가]에서 문이 90° 회전하는 동안의 상황에 대한 이해로 적절한 것은?

- ① 알짜 돌림힘의 크기는 점점 증가한다.
- ② 문의 회전 운동 에너지는 점점 증가한다.
- ③ 문에는 돌림힘의 평형이 유지되고 있다.
- ④ 알짜 돌림힘과 감의 돌림힘은 방향이 같다.
- ⑤ 감의 돌림힘의 크기는 음의 돌림힘의 크기보다 크다.

3. 밑글을 바탕으로 할 때, <보기>의 ‘원판’의 회전 운동에 대한 이해로 적절하지 않은 것은? [3점]

< 보 기 >

돌고 있는 원판 위의 두 점 A, B는 그 원판의 중심 O를 수직으로 통과하는 회전축에서 각각 $0.5R$, R 만큼 떨어져 O, A, B의 순서로 한 직선 위에 있다. A, B에는 각각 $\overrightarrow{OA}$, $\overrightarrow{OB}$ 와 직각 방향으로 표면과 평행하게 같은 크기의 힘이 작용하여 원판을 각각 시계 방향과 시계 반대 방향으로 밀어 준다. 현재 이 원판은 시계 반대 방향으로 회전하고 있다. 단, 원판에는 다른 힘이 작용하지 않고 회전축은 고정되어 있다.

- ① 두 힘을 계속 가해 주는 상태에서 원판의 회전 속도는 증가한다.
- ② A, B에 가해 주는 힘을 모두 제거하면 원판은 일정한 회전 속도를 유지한다.
- ③ A에 가해 주는 힘만을 제거하면 원판의 회전 속도는 증가한다.
- ④ A에 가해 주는 힘만을 제거한 상태에서 원판이 두 바퀴 회전하는 동안 알짜 돌림힘이 한 일은 한 바퀴 회전하는 동안 알짜 돌림힘이 한 일의 4배이다.
- ⑤ B에 가해 주는 힘만을 제거하면 원판의 회전 운동 에너지는 점차 감소하여 0이 되었다가 다시 증가한다.

[4~6] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 수능 A형

광통신은 빛을 이용하기 때문에 정보의 전달은 매우 빠를 수 있지만, 광통신 케이블의 길이가 증가함에 따라 빛의 세기가 감소하기 때문에 원거리 통신의 경우 수신되는 광신호는 매우 약해질 수 있다. 빛은 광자의 흐름이므로 빛의 세기가 약하다는 것은 단위 시간당 수신기에 도달하는 광자의 수가 적다는 뜻이다. 따라서 광통신에서는 적어진 수의 광자를 검출하는 장치가 필수적이며, 약한 광신호를 측정이 가능한 크기의 전기 신호로 변환해 주는 반도체 소자로서 애벌랜치 광다이오드가 널리 사용되고 있다.

애벌랜치 광다이오드는 크게 흡수층, ㉠ 애벌랜치 영역, 전극으로 구성되어 있다. 흡수층에 충분한 에너지를 가진 광자가 입사되면 전자(-)와 양공(+) 쌍이 생성될 수 있다. 이때 입사되는 광자 수 대비 생성되는 전자-양공 쌍의 개수를 양자 효율이라 부른다. 소자의 특성과 입사광의 파장에 따라 결정되는 양자 효율은 애벌랜치 광다이오드의 성능에 영향을 미치는 중요한 요소 중 하나이다.

흡수층에서 생성된 전자와 양공은 각각 양의 전극과 음의 전극으로 이동하며, 이 과정에서 전자는 애벌랜치 영역을 지나게 된다. 이곳에는 소자의 전극에 걸린 역방향 전압으로 인해 강한 전기장이 존재하는데, 이 전기장은 역방향 전압이 클수록 커진다. 이 영역에서 전자는 강한 전기장 때문에 급격히 가속되어 큰 속도를 갖게 된다. 이후 충분한 속도를 얻게 된 전자는 애벌랜치 영역의 반도체 물질을 구성하는 원자들과 충돌하여 속도가 줄어들며 새로운 전자-양공 쌍을 만드는데, 이 현상을 충돌 이온화라 부른다. 새롭게 생성된 전자와 기존의 전자가 같은 원리로 전극에 도달할 때까지 애벌랜치 영역에서 다시 가속되어 충돌 이온화를 반복적으로 일으킨다. 그 결과 전자의 수가 크게 늘어나는 것을 ‘애벌랜치 증배’라고 부르며 전자의 수가 늘어나는 정도, 즉 애벌랜치 영역으로 유입된 전자당 전극으로 방출되는 전자의 수를 증배 계수라고 한다. 증배 계수는 애벌랜치 영역의 전기장의 크기가 클수록, 작동 온도가 낮을수록 커진다. 전류의 크기는 단위 시간당 흐르는 전자의 수에 비례한다. 이러한 일련의 과정을 거쳐 광신호의 세기는 전류의 크기로 변환된다.

한편 애벌랜치 광다이오드는 흡수층과 애벌랜치 영역을 구성하는 반도체 물질에 따라 검출이 가능한 빛의 파장 대역이 다르다. 예를 들어 실리콘은 300~1,100 nm*, 저마늄은 800~1,600 nm 파장 대역의 빛을 검출하는 것이 가능하다. 현재 다양한 사용자의 요구와 필요를 만족시키기 위해 여러 종류의 애벌랜치 광다이오드가 제작되어 사용되고 있다.

* nm : 나노미터. 10억 분의 1미터.

4. 밑글의 내용과 일치하는 것은?

- ① 애벌랜치 광다이오드는 전기 신호를 광신호로 변환해 준다.
- ② 애벌랜치 광다이오드의 흡수층에서 전자-양공 쌍이 발생하려면 광자가 입사되어야 한다.
- ③ 입사된 광자의 수가 크게 늘어나는 과정은 애벌랜치 광다이오드의 작동에 필수적이다.
- ④ 저마늄을 사용하여 만든 애벌랜치 광다이오드는 100 nm 파장의 빛을 검출할 때 사용 가능하다.
- ⑤ 애벌랜치 광다이오드의 흡수층에서 생성된 양공은 애벌랜치 영역을 통과하여 양의 전극으로 이동한다.

5. ㉠에 대한 이해로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠에서 전자는 역방향 전압의 작용으로 속도가 증가한다.
- ② ㉠에 형성된 강한 전기장은 충돌 이온화가 일어나는 데 필수적이다.
- ③ ㉠에 유입된 전자가 생성하는 전자-양공 쌍의 수는 양자 효율을 결정한다.
- ④ ㉠에서 충돌 이온화가 많이 일어날수록 전극에서 측정되는 전류가 증가한다.
- ⑤ 흡수층에서 ㉠으로 들어오는 전자의 수가 늘어나면 충돌 이온화의 발생 횟수가 증가한다.

6. 밑글을 바탕으로 <보기>의 ‘본 실험’ 결과를 예측한 것으로 적절하지 않은 것은? [3점]

< 보 기 >

- **예비 실험** : 일정한 세기를 가지는 800 nm 파장의 빛을 길이가 1 m인 광통신 케이블의 한쪽 끝에 입사시키고, 다른 쪽 끝에 실리콘으로 만든 애벌랜치 광다이오드를 설치하여 전류를 측정하였다. 이때 100 nA의 전류가 측정되었고 증배 계수는 40이었다. 작동 온도는 0℃, 역방향 전압은 110 V였다. 제품 설명서에 따르면 750~1,000 nm 파장 대역에서는 파장이 커짐에 따라 양자 효율이 작아진다.
- **본 실험** : 동일한 애벌랜치 광다이오드를 가지고 작동 조건을 하나씩 달리하며 성능을 시험한다. 이때 나머지 작동 조건은 예비 실험과 동일하게 유지한다.

- ① 역방향 전압을 100 V로 바꾼다면 증배 계수는 40보다 작아지겠군.
- ② 역방향 전압을 120 V로 바꾼다면 더 약한 빛을 검출하는 데 유리하겠군.
- ③ 작동 온도를 20℃로 바꾼다면 단위 시간당 전극으로 방출되는 전자의 수가 늘어나겠군.
- ④ 광통신 케이블의 길이를 100 m로 바꾼다면, 측정되는 전류는 100 nA보다 작아지겠군.
- ⑤ 동일한 세기를 가지는 900 nm 파장의 빛이 입사된다면 측정되는 전류는 100 nA보다 작아지겠군.

[7~11] 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오. - 수능 A형

귀납은 현대 논리학에서 연역이 아닌 모든 추론, 즉 전제가 결론을 개연적으로 뒷받침하는 모든 추론을 가리킨다. 귀납은 기존의 정보나 관찰 증거 등을 근거로 새로운 사실을 추가하는 지식 확장적 특성을 지닌다. 이 특성으로 인해 귀납은 근대 과학 발전의 방법적 토대가 되었지만, 한편으로 귀납 자체의 논리적 한계를 지적하는 문제들에 부딪히기도 한다.

먼저 흄은 과거의 경험을 근거로 미래를 예측하는 귀납이 정당한 추론이 되려면 미래의 세계가 과거에 우리가 경험해 온 세계와 동일하다는 자연의 일양성, 곧 한결같음이 가정되어야 한다고 보았다. 그런데 자연의 일양성은 선형적으로 알 수 있는 것이 아니라 경험에 기대어야 알 수 있는 것이다. 즉 “귀납이 정당한 추론이다.”라는 주장은 “자연은 일양적이다.”라는 다른 지식을 전제로 하는데 그 지식은 다시 귀납에 의해 정당화되어야 하는 경험적 지식이므로 귀납의 정당화는 순환 논리에 ③ 빠져 버린다는 것이다. 이것이 귀납의 정당화 문제이다.

귀납의 정당화 문제로부터 과학의 방법인 귀납을 옹호하기 위해 라이헨바흐는 이 문제에 대해 현실적 구체책을 제시한다. 라이헨바흐는 자연이 일양적일 수도 있고 그렇지 않을 수도 있음을 전제한다. 먼저 자연이 일양적일 경우, 그는 지금까지의 우리의 경험에 따라 귀납이 점성술이나 예언 등의 다른 방법보다 성공적인 방법이라고 판단한다. 자연이 일양적이지 않다면, 어떤 방법도 체계적으로 미래 예측에 계속해서 성공할 수 없다는 논리적 판단을 통해 귀납은 최소한 다른 방법보다 나쁘지 않은 추론이라고 확언한다. 결국 자연이 일양적인지 그렇지 않은지 알 수 없는 상황에서는 귀납을 사용하는 것이 옳은 선택이라는 라이헨바흐의 논증은 귀납의 정당화 문제를 현실적 차원에서 해소하려는 시도로 볼 수 있다.

귀납의 또 다른 논리적 한계로 어떤 현대 철학자는 미결정성의 문제를 지적한다. 이 문제는 관찰 증거만으로는 여러 가설 중에 어느 하나를 더 나은 것으로 결정할 수 없다는 것이다. 가령 몇 개의 점들이 발견되었을 때 그 점들을 모두 지나가는 곡선은 여러 개이기 때문에 어느 하나로 결정되지 않는다. 예측의 경우도 마찬가지이다. 다음에 발견될 점을 예측할 때, 기존에 발견된 점들만으로는 다음에 찍힐 점이 어디에 나타날지 확정할 수 없다. 아무리 많은 점들을 관찰 증거로 추가하더라도 하나의 예측이 다른 예측보다 더 낫다고 결정하는 것은 여전히 불가능하다는 것이다.

그러나 미결정성의 문제가 있다고 하더라도 대부분의 현대 철학자들은 귀납을 과학의 방법으로 인정하고 있다. 이들은 귀납의 문제를 직접 해결하려 하기보다 확률을 도입하여 개연성이라는 귀납의 특징을 강조하려 한다. 이에 따르면 관찰 증거가 가설을 지지하는 정도 즉 전제와 결론 사이의 개연성은 확률로 표현될 수 있다. 또한 하나의 가설이 다른 가설보다, 하나의 예측이 다른 예측보다 더 낫다고 확률적 근거에 의해 판단할 수 있다는 것이다. 이처럼 확률 논리로 설명되는 개연성은 일상적인 직관에도 잘 들어맞는다. 이러한 시도는 귀납의 문제를 근본적으로 해결하는 것은 아니지만, 귀납은 여전히 과학의 방법으로서 그 지위를 지킬 만하다는 사실을 보여 준다.

7. 뒷글의 내용 전개에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 귀납에 대한 흄의 평가를 병렬적으로 소개하고 있다.
- ② 귀납이 지닌 장단점을 연역과 비교하여 설명하고 있다.
- ③ 귀납의 위상이 격상되어 온 과정을 역사적으로 고찰하고 있다.
- ④ 귀납의 다양한 유형을 소개하고 각각의 특징을 상호 비교하고 있다.
- ⑤ 귀납에 내재된 논리적 한계와 그에 대한 해소 방안을 검토하고 있다.

8. 뒷글을 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 많은 관찰 증거를 확보하면 귀납의 정당화에서 나타나는 순환 논리 문제는 해소된다.
- ② 직관에 들어맞는 확률 논리라 하더라도 귀납의 논리적 문제를 근본적으로 해결하지 못한다.
- ③ 관찰 증거가 가설을 지지하는 정도를 확률로 표현할 수 있다는 입장은 귀납을 옹호한다.
- ④ 흄에 따르면, 귀납의 정당화는 귀납에 의한 정당화를 필요로 하는 지식에 근거해야 가능하다.
- ⑤ 귀납의 지식 확장적 특성은 이미 알고 있는 사실을 근거로 아직 알지 못하는 사실을 추론하는 데에서 비롯된다.

9. 라이헨바흐의 논증에 대한 평가로 적절하지 않은 것은?

- ① 귀납이 지닌 논리적 허점을 완전히 극복한 것은 아니라는 비판의 여지가 있다.
- ② 귀납을 과학의 방법으로 사용할 수 있음을 지지하려는 목적에서 시도하였다는 데 의미가 있다.
- ③ 귀납과 다른 방법을 비교하기 위해 경험적 판단과 논리적 판단을 모두 활용한 것이 특징이다.
- ④ 귀납과 견주어 미래 예측에 더 성공적인 방법이 없다는 판단을 근거로 귀납의 가치를 보여 주고 있다.
- ⑤ 귀납이 현실적으로 옳은 추론 방법임을 밝히기 위해 자연의 일양성이 선형적 지식임을 증명한 데 의의가 있다.

10. 뒷글을 바탕으로 할 때, <보기>의 (ㄱ), (ㄴ)에 대한 A와 B의 입장을 추론한 것으로 적절하지 않은 것은? [3점]

< 보 기 >

- 어떤 천체의 표면 온도를 매년 같은 날 관측했더니 100, 110, 120, 130, 140℃로 해마다 10℃씩 높아졌다. 이로부터 과학자들은 다음 두 가지 예측을 제시하였다.
(ㄱ) 1년 뒤 관측한 그 천체의 표면 온도는 150℃일 것이다.
(ㄴ) 1년 뒤 관측한 그 천체의 표면 온도는 200℃일 것이다.

- A와 B는 예측의 방법으로 귀납을 인정한다. 하지만 귀납의 미결정성의 문제에 대해 A는 확률 논리에 따라 해결할 수 있다는 입장인 반면, B는 어떤 방법으로도 해결할 수 없다는 입장이다.

- ① A와 B는 둘 다 과학자들이 예측한 (ㄱ)과 (ㄴ)이 모두 기존의 관찰 근거에 따른 것이라고 보겠군.
- ② A는 (ㄱ)과 (ㄴ) 중 하나가 더 나은 예측임을 결정할 수 있다고 하겠군.
- ③ A는 그 천체의 표면 온도가 100℃이기 1년 전에 90℃였다는 정보를 추가로 얻으면 (ㄱ)이 옳을 개연성이 더 높아진다고 판단하겠군.
- ④ B는 (ㄱ)에 대해서 가능한 예측이라고 할지언정 (ㄴ)보다 더 나은 예측이라고 결정하지는 않겠군.
- ⑤ B는 그 천체의 표면 온도가 100℃이기 1년 전에 60℃였다는 정보를 추가로 얻으면 (ㄴ)을 (ㄱ)보다 더 나은 예측으로 채택하겠군.

11. ⑥의 문맥적 의미와 가장 가까운 것은?

- ① 혼란에 빠진 적군은 지휘 계통이 무너졌다.
- ② 그의 말을 듣자 모든 사람들이 기운이 빠졌다.
- ③ 그는 무릎 위까지 푹푹 빠지는 눈길을 헤쳐 왔다.
- ④ 그의 강연에 자신의 주장이 빠져 모두 아쉬워했다.
- ⑤ 우리 제품은 타사 제품에 빠지지 않는 우수한 것이다.

[12~15] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 수능 A형 B형

변론술을 가르치는 프로타고라스(P)에게 에우아틀로스(E)가 제안하였다. “제가 처음으로 승소하면 그때 수강료를 내겠습니다.” P는 이를 ㉠ 받아들였다. 그런데 E는 모든 과정을 수강하고 나서도 소송을 할 기미를 보이지 않았고 그러자 P가 E를 상대로 소송하였다. P는 주장하였다. “내가 승소하면 판결에 따라 수강료를 받게 되고, 내가 지면 자네는 계약에 따라 수강료를 내야 하네.” E도 맞섰다. “제가 승소하면 수강료를 내지 않아도 됩니다.”

지금까지도 이 사례는 풀기 어려운 논리 난제로 거론된다. 다만 법률가들은 이를 해결할 수 있는 사안이라고 본다. 우선, 이 사례의 계약이 수강료 지급이라는 효과를 실현되지 않은 사건에 의존하도록 하는 계약이라는 점을 살펴야 한다. 이처럼 일정한 효과의 발생이나 소멸에 제한을 ㉡ 덧붙이는 것을 ‘부관’이라 하는데, 여기에는 ‘기한’과 ‘조건’이 있다. 효과의 발생이나 소멸이 장래에 확실히 발생할 사실에 의존하도록 하는 것을 기한이라 한다. 반면 장래에 일어날 수도 있는 사실에 의존하도록 하는 것은 조건이다. 그리고 조건이 실현되었을 때 효과를 발생시키면 ‘정지 조건’, 소멸시키면 ‘해제 조건’이라 ㉢ 부른다.

민사 소송에서 판결에 대하여 상소, 곧 항소나 상고가 그 기간 안에 제기되지 않아서 사안이 종결되든가, 그 사안에 대해 대법원에서 최종 판결이 선고되든가 하면, 이제 더 이상 그 일을 다룰 길이 없어진다. 이때 판결은 확정되었다고 한다. 확정 판결에 대하여는 ‘기판력(既判力)’이라는 것을 인정한다. 기판력이 있는 판결에 대해서는 더 이상 같은 사안으로 소송에서 다룰 수 없다. 예를 들어, 계약서를 제시하지 못해 매매 사실을 입증하지 못하고 패소한 판결이 확정되면, 이후에 계약서를 발견하더라도 그 사안에 대하여는 다시 소송하지 못한다. 같은 사안에 대해 서로 모순되는 확정 판결이 존재하도록 할 수는 없는 것이다.

확정 판결 이후에 법률상의 새로운 사정이 ㉣ 생겼을 때는, 그것을 근거로 하여 다시 소송하는 것이 허용된다. 이 경우에는 전과 다른 사안의 소송이라 하여 이전 판결의 기판력이 미치지 않는다고 보는 것이다. 위에서 예로 들었던 계약서는 판결 이전에 작성된 것이어서 그 발견이 새로운 사정이라고 인정되지 않는다. 그러나 임대인이 임차인에게 집을 비워 달라고 하는 소송에서 임대차 기간이 남아 있다는 이유로 임대인이 패소한 판결이 확정된 후 시일이 흘러 계약 기간이 만료되면, 임대인은 집을 비워 달라는 소송을 다시 할 수 있다. 계약상의 기한이 지남으로써 임차인의 권리에 변화가 생겼기 때문이다.

이렇게 살펴본 바를 바탕으로 ㉤ P와 E 사이의 분쟁을 해결하는 소송이 어떻게 전개될지 따져 보자. 이 사건에 대한 소송에서는 조건이 성취되지 않았다는 이유로 법원이 E에게 승소판결을 내리면 된다. 그런데 이 판결 확정 이후에 P는 다시 소송을 할 수 있다. 조건이 실현되었기 때문이다. 따라서 이 두 번째 소송에서는 결국 P가 승소한다. 그리고 이때부터는 E가 다시 수강료에 관한 소송을 할 만한 사유가 없다. 이 분쟁은 두 차례의 판결을 ㉥ 거쳐 해결될 수 있는 것이다.

12. 밑글을 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 승소하면 그때 수강료를 내겠다고 할 때 승소는 수강료 지급 의무에 대한 기한이다.
- ② 기한과 조건은 모두 계약상의 효과를 장래의 사실에 의존하도록 한다는 점이 공통된다.
- ③ 계약에 해제 조건을 덧붙이면 그 조건이 실현되었을 때 계약상 유지되고 있는 효과를 소멸시킬 수 있다.
- ④ 판결이 선고되고 나서 상소 기간이 다 지나가도록 상소가 이루어지지 않으면 그 판결에는 기판력이 생긴다.
- ⑤ 기판력에는 법원이 판결로 확정된 사안에 대하여 이후에 법원 스스로 그와 모순된 판결을 내릴 수 없다는 전제가 깔려 있다.

13. ㉤에 대한 추론으로 적절한 것은?

- ① 첫 번째 소송에서 P는 계약이 유효하다고 주장하고, E는 계약이 유효하지 않다고 주장할 것이다.
- ② 첫 번째 소송의 판결문에는 E가 수강료를 내야 할 의무가 있다는 내용이 실릴 것이다.
- ③ 첫 번째 소송에서나 두 번째 소송에서나 P가 할 청구는 수강료를 내라는 내용일 것이다.
- ④ 두 번째 소송에서는 E가 첫 승소라는 조건을 달성하지 못한 상태이므로 P는 수강료를 받을 수 있을 것이다.
- ⑤ 첫 번째와 두 번째 소송의 판결은 P와 E 사이에 승패가 상반될 것이므로 두 판결 가운데 하나는 무효일 것이다.

14. 밑글을 바탕으로 <보기>의 사례를 검토한 내용으로 적절하지 않은 것은? [3점]

< 보 기 >

갑은 을을 상대로 자신에게 빌려 간 금전을 갚아 달라는 소송을 하는데, 계약서와 같은 증거 자료는 제출하지 못했다. 그 결과 (가) 또는 (나)의 경우가 생겼다고 하자.

(가) 갑은 금전을 빌려 주었다는 증거를 제시하지 못하여 패소하였다. 이 판결은 확정되었다.

(나) 법원은 을이 금전을 빌렸다는 사실을 인정하면서도, 갚기로 한 날은 2015년 11월 30일이라 인정하여, 아직 그날이 되지 않았다는 이유로 갑에게 패소 판결을 내렸다. 이 판결은 확정되었다.

- ① (가)의 경우, 갑은 더 이상 상급 법원에 상소하여 다룰 수 있는 방법이 남아 있지 않다.
- ② (가)의 경우, 갑은 빌려 준 금전에 대한 계약서를 발견하더라도 그것을 근거로 하여 금전을 갚아 달라고 소송하는 것은 허용되지 않는다.
- ③ (나)의 경우, 을은 2015년 11월 30일이 되기 전에는 갑에게 금전을 갚지 않아도 된다.
- ④ (나)의 경우, 2015년 11월 30일이 지나면 갑이 을을 상대로 금전을 갚아 달라는 소송을 다시 하더라도 기판력에 저촉되지 않는다.
- ⑤ (나)의 경우, 이미 지나간 2015년 2월 15일이 갚기로 한 날임을 밝혀 주는 계약서가 발견되면 갑은 같은 해 11월 30일이 되기 전에 그것을 근거로 금전을 갚아 달라는 소송을 할 수 있다.

15. 문맥상 ㉠~㉥와 바꿔 쓰기에 가장 적절한 것은?

- ① ㉠ : 수취하였다
- ② ㉡ : 부가하는
- ③ ㉢ : 지시한다
- ④ ㉣ : 형성되었을
- ⑤ ㉥ : 경유하여

[16~19] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 수능 B형

우리 삶에서 운이 작용해서 결과가 달라지는 일은 흔하다. 그러나 외적으로 드러나는 행위에 초점을 맞추는 ‘의무 윤리’든 행위의 ㉠ 기반이 되는 성품에 초점을 맞추는 ‘덕의 윤리’든, 도덕의 문제를 다루는 철학자들은 도덕적 평가가 운에 따라 달라져서는 안 된다고 생각한다. 이들의 생각처럼 도덕적 평가는 스스로가 통제할 수 있는 것에 대해서만 이루어져야 한다. 운은 자신의 의지에 따라 통제할 수 없어서, 운에 따라 누구는 도덕적이게 되고 누구는 아니게 되는 일은 공평하지 않기 때문이다.

그런데 ㉡ 어떤 철학자들은 운에 따라 도덕적 평가가 달라지는 일이 실제로 일어난다고 주장하고, 그런 운을 ‘도덕적 운’이라고 부른다. 그들에 따르면 세 가지 종류의 도덕적 운이 ㉢ 거론된다. 첫째는 태생적 운이다. 우리의 행위는 성품에 의해 결정되며 이런 성품은 태어날 때 이미 결정되므로, 성품처럼 우리가 통제할 수 없는 요인이 도덕적 평가에 ㉣ 개입되는 불공평한 일이 일어난다는 것이다.

둘째는 상황적 운이다. 똑같은 성품이더라도 어떤 상황에 처하느냐에 따라 그 성품이 발현되기도 하고 안 되기도 한다는 것이다. 가령 남의 것을 탐내는 성품을 똑같이 가졌는데 결핍된 상황에 처한 사람은 그 성품이 발현되는 반면에 풍족한 상황에 처한 사람은 그렇지 않다면, 전자만 비난하는 것은 공평하지 못하다는 것이다. 어떤 상황에 처하느냐는 통제할 수 없는 요인이기 때문이다.

셋째는 우리가 통제할 수 없는 결과에 의해 도덕적 평가가 좌우되는 결과적 운이다. 어떤 화가가 자신의 예술적 이상을 달성하기 위해 가족을 버리고 멀리 떠났다고 해 보자. 이 경우 그가 화가로서 성공했을 때보다 실패했을 때 그의 무책임함을 더 비난하는 것을 ‘상식’으로 받아들이는 경우가 많다. 그러나 도덕적 운을 인정하는 철학자들은 그가 가족을 버릴 당시에는 예측할 수 없었던 결과에 의해 그의 행위를 달리 평가하는 것 역시 불공평하다고 생각한다.

그들의 주장에 따라 도덕적 운의 존재를 인정하면 불공평한 평가만 할 수 있을 뿐인데, 이는 결국 도덕적 평가 자체가 불가능해짐을 의미한다. ㉤ 도덕적 평가가 불가능한 대상은 강제나 무지와 같이 스스로가 통제할 수 없는 요인에 의해 결정되는 것에만 국한되어야 한다. 그런데 도덕적 운의 존재를 인정하면 그동안 도덕적 평가의 대상이었던 성품이나 행위에 대해 도덕적 평가를 내릴 수 없는 난점에 직면하게 되는 것이다.

하지만 관점을 바꾸어 도덕적 운의 존재를 부정하고 도덕적 평가가 불가능한 경우를 강제나 무지에 의한 행위에 ㉥ 국한한다면 이와 같은 난점에서 벗어날 수 있다. 도덕적 운의 존재를 부정하기 위해서는 도덕적 운이라고 생각되는 예들이 실제로는 도덕적 운이 아님을 보여 주면 된다. 우선 행위는 성품과는 별개의 것이므로 태생적 운의 존재가 부정된다. 또한 나쁜 상황에서 나쁜 행위를 할 것이라는 추측만으로 어떤 사람을 ㉦ 폄하하는 일은 정당하지 못하므로 상황적 운의 존재도 부정된다. 끝으로 어떤 화가가 결과적으로 성공을 했든 안 했든 무책임함에 대해서는 똑같이 비난받아야 하므로 결과적 운의 존재도 부정된다. 실패한 화가를 더 비난하는 ‘상식’이 통용되는 것은 화가의 무책임한 행위가 그가 실패했을 때보다 성공했을 때 덜 부각되기 때문이다.

16. ㉠과 글쓴이의 견해에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① ㉠과 달리 글쓴이는 도덕적 평가는 ‘상식’을 존중해야 한다고 생각한다.
- ② ㉠은 글쓴이와 달리 운은 우리가 통제할 수 없는 것이라고 생각한다.
- ③ ㉠과 글쓴이는 모두 같은 성품을 가진 사람은 같은 행위를 한다고 생각한다.
- ④ ㉠과 글쓴이는 모두 도덕적 영역에서는 운에 따라 도덕적 평가가 달라지는 일은 없다고 생각한다.
- ⑤ ㉠과 글쓴이는 모두 도덕적 운의 존재를 인정하는 것은 도덕적 평가를 불공평하게 만든다고 생각한다.

17. ㉡의 관점에 따라 때, ‘도덕적 평가’의 대상으로 볼 수 있는 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- < 보 기 >
- ㄱ. 거친 성격의 사람이 자신의 성격을 억누르고 주위 사람들을 다정하게 대했다.
 - ㄴ. 복잡한 지하철에서 누군가에게 떠밀린 사람이 어쩔 수 없이 앞 사람의 발을 밟게 되었다.
 - ㄷ. 글을 모르는 어린아이가 바닥에 떨어진 중요한 서류가 실수로 버려진 것인 줄 모르고 찢으며 놀았다.
 - ㄹ. 풍족한 나라의 한 종교인이 가난한 나라로 발령을 받아 자신의 종교적 신념에 따라 가난한 사람들을 돕는 활동을 했다.

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

18. 뒷글에 근거하여 <보기>를 설명한 내용으로 가장 적절한 것은?

- < 보 기 >
- 동료 선수와 협동하지 않고 무모한 공격을 감행한 축구 선수 A와 B가 있다. A는 상대팀 골키퍼가 실수를 하여 골을 넣었는데, B는 골키퍼가 실수를 하지 않아 골을 넣지 못했다. 두 사람은 무모하고 독선적인 성품이나 행위와 동기는 같은데도, 통상 사람들은 A보다 B를 도덕적으로 더 비난한다.

- ① 도덕적 운의 존재를 인정하지 않는 철학자는 A는 B에 비해 무모함과 독선이 사람들에게 덜 부각되었을 뿐이라고 본다.
- ② 도덕적 운의 존재를 인정하는 철학자는 A가 B의 처지라면 골을 넣지 못했으리라는 추측만으로 A를 비난하는 것은 정당하지 못하다고 본다.
- ③ 태생적 운의 존재를 인정하는 철학자는 B가 A에 비해 무모하고 독선적인 성품을 천부적으로 더 가지고 있으므로 더 비난받아야 한다고 본다.
- ④ 상황적 운의 존재를 인정하지 않는 철학자는 A가 B의 상황이라면 무모함과 독선이 발현되지 않을 것이기 때문에 똑같이 비난받아서는 안 된다고 본다.
- ⑤ 결과적 운의 존재를 인정하는 철학자는 A보다 B가 더 무모한 공격을 했기 때문에 더 비난받아야 한다고 본다.

19. ㉠~㉦의 사전적 의미로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠ : 기초가 되는 바탕. 또는 사물의 토대.
- ② ㉡ : 어떤 사항을 논제로 삼아 제기하거나 논의함.
- ③ ㉢ : 자신과 직접적 관계가 없는 일에 끼여들.
- ④ ㉣ : 알맞게 이용하거나 어떤 상황에 맞추어 씀.
- ⑤ ㉤ : 어떤 대상이 지닌 가치를 깎아내림.

[20 ~ 23] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 수능 B형

현대 사회에서 지식의 중요성이 커지면서 기업에서도 지식 경영을 강조하는 목소리가 높다. 지식 경영은 기업 경쟁력의 원천이 조직적인 학습과 혁신 능력, 즉 기업의 지적 역량에 있다고 보아 지식의 활용과 창조를 강조하는 경영 전략이다.

지식 경영론 중에는 마이클 폴라니의 ‘암묵지’ 개념을 활용하는 경우가 많다. 폴라니는 명확하게 표현되지 않고 주체에게 체화된 암묵지 개념을 통해 모든 지식이 지적 활동의 주체인 인간과 분리될 수 없다는 것을 강조했다.

그에 따르면 우리의 일상적 지각뿐만 아니라 고도의 과학적 지식도 지적 활동의 주체가 몸담고 있는 구체적 현실로부터 유래된 것이 아니다. 어떤 지각 활동이나 관찰, 추론 활동에도 우리의 몸이나 관찰 도구, 지적 수단이 항상 수반되고 그에 의해 이러한 활동이 암묵적으로 영향을 받기 때문이다. 요컨대 모든 지식에는 암묵적 요소들과 이들을 하나로 통합하는 ‘인간적 행위’가 전제되어 있다는 것이다. “우리는 우리가 말할 수 있는 것보다 훨씬 더 많이 알고 있다.”라는 폴라니의 말은 모든 지식이 암묵지에 기초하고 있음을 강조한다.

노나카 이쿠지로는 지식에 대한 폴라니의 탐구를 실용적으로 응용하여 지식 경영론을 펼쳤다. 그는 폴라니의 ‘암묵지’를 신체 감각, 상상 속 이미지, 지적 관심 등과 같이 객관적으로 표현하기 어려운 주관적 지식으로 파악했다. 또한 ‘명시지’를 문서나 데이터베이스 등에 담긴 지식과 같이 객관적이고 논리적으로 형식화된 지식으로 파악하고, 이것이 암묵지에 비해 상대적으로 지식의 공유 가능성이 높다고 보았다.

암묵지와 명시지의 분류에 기초하여, 노나카는 개인, 집단, 조직 수준에서 이루어지는 **지식 변환** 과정을 네 가지로 유형화하였다. 암묵지가 전달되어 타자의 암묵지로 변환되는 것은 대면 접촉을 통한 모방과 개인의 숙련 노력에 의해 이루어지는 것으로서 ‘공동화’라 한다. 암묵지에서 명시지로의 변환은 암묵적 요소 중 일부가 형식화되어 객관화되는 것으로서 ‘표출화’라 한다. 또 명시지들을 결합하여 새로운 명시지를 형성하는 것은 ‘연결화’라 하고, 명시지가 숙련 노력에 의해 암묵지로 전환되는 것은 ‘내면화’라 한다. 노나카는 이러한 변환 과정이 원활하게 일어나 기업의 지적 역량이 강화되도록 기업의 조직 구조도 혁신되어야 한다고 주장하였다.

이러한 주장대로 지식 경영이 실현되기 위해서는 지식 공유 과정에 대한 구성원들의 참여가 전제되어야 한다. 하지만 인간에게 체화된 무형의 지식을 공유하는 것은 쉬운 일이 아니다. 단순한 정보와 유용한 지식을 구분하기도 쉽지 않고, 이를 계량화하여 평가하는 것도 어렵다. 따라서 지식 경영의 성패는 지식의 성격에 대한 정확한 이해에 기초하여 구성원들이 지식 공유와 확산 과정에 자발적으로 참여하도록 하는 방안을 마련하는 것에 달려 있다고 할 수 있다.

20. 밑글의 내용 전개에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 지식의 성격이 변화된 원인을 분석하고 지식 경영론의 등장 배경을 탐색하고 있다.
- ② 지식이 분리되어 가는 과정에 따른 지식 변환의 단계를 설명하고 지식 경영론의 문제점을 살펴보고 있다.
- ③ 지식에 대한 논의에 기초하여 지식 경영론을 소개하고 지식 경영의 성패를 좌우하는 요건을 검토하고 있다.
- ④ 지식에 대한 견해의 변화 과정을 순차적으로 살펴보고 그에 대비되는 지식 경영론의 발전 과정을 소개하고 있다.
- ⑤ 지식에 대한 두 견해의 장단점을 비교하고 이를 바탕으로 지식 경영의 유용성을 새로운 시각에서 조명하고 있다.

21. 밑글을 통해 알 수 있는 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 폴라니는 고도로 형식화된 과학 지식도 암묵지를 기초로 하여 형성된다고 본다.
- ② 폴라니는 지적 활동의 주체와 분리되어 독립된 객체로서 존재하는 지식은 없다고 본다.
- ③ 노나카는 암묵지가 그 속성 때문에 지식의 공유 가능성이 명시지에 비해 상대적으로 높다고 본다.
- ④ 노나카의 지식 경영론은 지식이 원활하게 변환되도록 기업의 조직 구조가 재설계되어야 한다고 본다.
- ⑤ 폴라니는 지식에서 암묵지의 중요성을 강조하고, 노나카는 지식들 간의 변환 과정에 주목한다.

22. **지식 변환**의 사례에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① A사의 직원이 자사 오토바이 동호회 회원들과 계속 접촉하여 소비자들의 느낌을 포착해 낸 것은 ‘연결화’의 사례이다.
- ② B사가 자동차 부품 관련 특허 기술들을 부문별로 재분류하고 이를 결합하여 신기술을 개발한 것은 ‘표출화’의 사례이다.
- ③ C사의 직원이 경쟁 기업의 터치스크린 매뉴얼들을 보고 제품을 실제로 반복 사용하여 감각적 지식을 획득한 것은 ‘내면화’의 사례이다.
- ④ D사가 교재로 항공기 조종 교육을 실시하고 직원들이 반복적인 시뮬레이션 학습을 통해 조종술에 능숙하게 된 것은 ‘연결화’의 사례이다.
- ⑤ E사의 직원이 성공적인 제품 디자인들에 동물 형상이 반영되었음을 감지하고 장수하늘소의 몸체가 연상되는 청소기 디자인을 완성한 것은 ‘공동화’의 사례이다.

23. 밑글을 바탕으로 <보기>에 나타난 F사의 문제를 해결하기 위해 제시할 만한 방안으로 적절하지 않은 것은? [3점]

< 보 기 >

F사는 회사에 도움이 되는 지식의 산출을 독려하고 이를 체계적인 지식 데이터베이스에 축적하였다. 보고서와 제안서 등의 가시적인 지식의 산출에 대해서는 보상했지만, 경험적 지식이나 창의적 아이디어 같은 무형의 지식에 대한 평가 및 보상 제도는 갖추지 않았다. 그 결과, 유용성이 낮은 제안서가 양산되었고, 가시적인 지식을 산출하지 못하는 직원들의 회사에 대한 애착과 헌신은 감소했으며, 경험 많은 직원들이 퇴직할 때마다 해당 부서의 업무 공백이 발생했다.

- ① 창의적 아이디어가 문서 형태로 표현되기 어려울 수 있음을 감안하여 다양한 의견 제안 방식을 마련할 필요가 있다.
- ② 직원들이 회사에서 사용할 논리적이고 형식화된 지식을 제안하도록 권장하고 이를 데이터베이스에 축적할 필요가 있다.
- ③ 숙련된 직원들의 노하우를 공유할 수 있도록 면대면 훈련 프로그램을 도입하여 집단적 업무 역량을 키울 필요가 있다.
- ④ 직원들의 체화된 무형의 지식이 보상받을 수 있도록 평가 제도를 개선하여 회사에 대한 직원들의 헌신성을 높일 필요가 있다.
- ⑤ 직원들 각자가 지닌 업무 경험과 기능을 존중하고 유·무형의 노력과 능력을 평가하기 위한 조직 문화와 동기 부여 시스템을 발전시킬 필요가 있다.

[24~25] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. - 수능 B형

어떤 물체가 물이나 공기와 같은 유체 속에서 자유 낙하할 때 물체에는 중력, 부력, 항력이 작용한다. 중력은 물체의 질량에 중력 가속도를 곱한 값으로 물체가 낙하하는 동안 일정하다. 부력은 어떤 물체에 의해서 배제된 부피만큼의 유체의 무게에 해당하는 힘으로, 항상 중력의 반대 방향으로 작용한다. 빗방울에 작용하는 부력의 크기는 빗방울의 부피에 해당하는 공기의 무게이다. 공기의 밀도는 물의 밀도의 1,000분의 1 수준이므로, 빗방울이 공기 중에서 떨어질 때 부력이 빗방울의 낙하 운동에 영향을 주는 정도는 미미하다. 그러나 스티로폼 입자와 같이 밀도가 매우 작은 물체가 낙하할 경우에는 부력이 물체의 낙하 속도에 큰 영향을 미친다.

물체가 유체 내에 정지해 있을 때와는 달리, 유체 속에서 운동하는 경우에는 물체의 운동에 저항하는 힘인 항력이 발생하는데, 이 힘은 물체의 운동 방향과 반대로 작용한다. 항력은 유체 속에서 운동하는 물체의 속도가 커질수록 이에 상응하여 커진다. 항력은 마찰 항력과 압력 항력의 합이다. 마찰 항력은 유체의 점성 때문에 물체의 표면에 가해지는 항력으로, 유체의 점성이 크거나 물체의 표면적이 클수록 커진다. 압력 항력은 물체가 이동할 때 물체의 전후방에 생기는 압력 차에 의해 생기는 항력으로, 물체의 운동 방향에서 바라본 물체의 단면적이 클수록 커진다.

안개비의 빗방울이나 미세 먼지와 같이 작은 물체가 낙하하는 경우에는 물체의 전후방에 생기는 압력 차가 매우 작아 마찰 항력이 전체 항력의 대부분을 차지한다. 빗방울의 크기가 커지면 전체 항력 중 압력 항력이 차지하는 비율이 점점 커진다. 반면 스카이다이버와 같이 큰 물체가 빠른 속도로 떨어질 때에는 물체의 전후방에 생기는 압력 차에 의한 압력 항력이 매우 크므로 마찰 항력이 전체 항력에 기여하는 비중은 무시할 만하다.

빗방울이 낙하할 때 처음에는 중력 때문에 빗방울의 낙하 속도가 점점 증가하지만, 이에 따라 항력도 커지게 되어 마침내 항력과 부력의 합이 중력의 크기와 같아지게 된다. 이때 물체의 가속도가 0이 되므로 빗방울의 속도는 일정해지는데, 이렇게 일정해진 속도를 종단 속도라 한다. 유체 속에서 상승하거나 지면과 수평으로 이동하는 물체의 경우에도 종단 속도가 나타나는 것은 이동 방향으로 작용하는 힘과 반대 방향으로 작용하는 힘의 평형에 의한 것이다.

24. 뒷글을 통해 알 수 있는 내용으로 가장 적절한 것은?

- ① 스카이다이버가 낙하 운동할 때에는 마찰 항력이 전체 항력의 대부분을 차지하게 된다.
- ② 물체가 유체 속에서 운동할 때 물체 전후방에 생기는 압력 차는 그 물체의 속도를 증가시킨다.
- ③ 낙하하는 물체의 속도가 종단 속도에 이르게 되면 그 물체의 가속도는 중력 가속도와 같아진다.
- ④ 균일한 밀도의 액체 속에서 낙하하는 동전에 작용하는 부력은 항력의 크기에 상관없이 일정한 크기를 유지한다.
- ⑤ 균일한 밀도의 액체 속에 완전히 잠겨 있는 쇠 막대에 작용하는 부력은 서 있을 때보다 누워 있을 때가 더 크다.

25. 뒷글을 바탕으로 <보기>에 대해 탐구한 내용으로 가장 적절한 것은? [3점]

< 보 기 >

크기와 모양은 같으나 밀도가 서로 다른 구 모양의 물체 A와 B를 공기 중에 고정하였다. 이때 물체 A와 B의 밀도는 공기보다 작으며, 물체 B의 밀도는 물체 A보다 더 크다. 물체 A와 B를 놓아 주었더니 두 물체 모두 속도가 증가하며 상승하다가, 각각 어느 정도 시간이 지난 후 각각 다른 일정한 속도를 유지한 채 계속 상승하였다. (단, 두 물체는 공기나 다른 기체 중에서 크기와 밀도가 유지되도록 제작되었고, 물체 운동에 영향을 줄 수 있는 기체의 흐름과 같은 적요인들이 모두 제거되었다고 가정함.)

- ① A와 B가 고정되어 있을 때에는 A에 작용하는 항력이 B에 작용하는 항력보다 더 작겠군.
- ② A와 B가 각각 일정한 속도를 유지할 때 A에 작용하고 있는 항력은 B에 작용하고 있는 항력보다 더 작겠군.
- ③ A에 작용하는 부력과 중력의 크기 차이는 A의 속도가 증가하고 있을 때보다 A가 고정되어 있을 때 더 크겠군.
- ④ A와 B 모두 일정한 속도에 도달하기 전에 속도가 증가하는 것으로 보아 A와 B에 작용하는 항력이 점점 감소하기 때문에 일정한 속도에 도달하는 것이겠군.
- ⑤ 공기보다 밀도가 더 큰 기체 내에서 B가 상승하여 일정한 속도를 유지할 때 B에 작용하는 항력은 공기 중에서 상승하여 일정한 속도를 유지할 때 작용하는 항력보다 더 크겠군.