

마지막 파이널, 마지막 수능을 위해 조금만 더 힘내봅시다!

이 자료의 원본은 오르비 섹시스타님의 ebs 독서 평가원화 시리즈입니다. 가공, 배포를 허락해주신 섹시스타님께 감사를 표합니다.

이 자료의 2페이지부터 표자가 나오니 인쇄 시 유의하시길 바랍니다.

EBS

N

[1~6] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

(가)

모든 사회는 질서를 유지하고 사회적 안전을 보장하기 위해 구성원들의 도덕성을 향상하려고 시도한다. 훈육·교화·도덕적 성찰 등은 사회 구성원들의 도덕성 향상을 위해 오랜 기간 활용해 온 방법들이다. 그런데 과학 기술의 급속한 발전으로 사회가 빠르게 변화하며 다양한 도덕적 문제들이 끊임없이 등장하게 되었다. 이에 따라 도덕성을 향상하기 위해 시도되었던 기존 방법의 효과에 의문을 제기하며 새로운 방안에 대한 논의가 전개되고 있다.

최근 인간의 도덕성에 대한 생물학적, 신경 심리학적 이해가 깊어지면서 생명 의료 기술을 활용한 도덕성 향상이 새롭게 논의되고 있다. 인간 스스로가 좀 더 도덕적인 행동을 할 수 있게 특정 신경 부위를 자극하는 신경 약물을 사용하거나 의학적 기술을 활용하는 것을 ‘도덕성 생명 향상’이라고 한다.

도덕성 생명 향상의 필요성을 주장하는 생명 자유주의자들은 먼저 도덕성 생명 향상의 대상이 되는 도덕성의 생물학적 토대로 인간 뇌의 특정 부위를 제시한다. 그들은 뇌 병변 환자들을 ㉠ 관찰하며 ‘편도체’, ‘복내측 전전두엽’, ‘안와 전두엽’ 등의 특정 뇌 부위에 손상 또는 이상이 있는 사람의 경우, 도덕적 의사 결정이나 행동에 일정한 결함을 보인다는 사실을 확인하였다. 이러한 결과를 바탕으로 생명 자유주의자들은 뇌의 특정 부위를 자극하는 신경 약물이나 의학적 기술을 통해 도덕성의 향상이 가능하다고 주장한다. 즉 그들은 생명 의료 기술을 활용하여 폭력적 공격성과 같은 반사회적 성향을 완화하여 동정·협력·정의감·이타성과 같은 친사회적 성향을 강화함으로써 현대 사회의 다양한 도덕적 문제 해결의 실마리를 찾을 수 있다고 본다.

대표적 생명 자유주의자인 ㉡ 토머스 더글러스는 어떤 사람이 자신이 이전에 가지고 있던 동기보다 미래에 도덕적으로 더 나은 동기를 갖게 될 것이라고 합리적으로 기대할 수 있는 방법을 스스로 선택해 자신을 바꾸었다면, 그 사람은 자신을 도덕적으로 향상한 것이라고 주장한다. 그러면서 그는 도덕성 생명 향상의 구체적인 목표로 도덕적 동기의 향상을 지목하며 신경 약물의 사용, 뇌의 특정 부위에 대한 전기 자극, 유전자 변형 등의 생명 의료 기술이 더 나은 도덕적 동기를 갖게 하는 합리적 방법이 될 수 있다고 보았다.

과학 기술의 발전은 인간의 생존 조건을 획기적으로 변화시켰지만, 동시에 기후 변화와 환경 오염, 자원 부족, 빈곤과 같은 인간의 생존을 위협하는 위기를 ㉢ 초래하기도 하였다. 이러한 상황에서 더글러스는 인류의 생존과 번영, 안전이라는 가치를 지키기 위해 동정·협력·정의감·이타성 등의 인간의 도덕성을 향상해야 한다고 주장하며 도덕성 생명 향상을 그 대안으로 고려할 것을 역설한다.

(나)

과학 기술을 통해 인간의 문제를 해결하려는 시도는 새로운 것이 아니다. 과학 기술의 효력을 경험하고 과학 기술을 신뢰하는 사람들은 과학 기술의 진보를 통해 인간의 다양한 문제를 해결할 수 있다고 믿어 왔다. 이와 같은 관점에서 과학 기술을 활용한 도덕성의 향상은 훈육이나 교화 등의 전통적인 방법에 비해 효용이 클 것으로 사람들의 기대를 받기도 한다. 하지만 과학 기술을 활용하여 인간의 도덕성을 향상하는 것이 진정한 도덕성 향상으로 볼 수 있는지에 대해서는 다양한 비판이 제기되고 있다.

도덕적 행동은 합리적인 추론과 타당한 증거에 근거한 도덕 판단을 토대로 옳지 않은 것을 하지 않겠다는 의지 혹은 옳은 것을 하겠다는 도덕적 의지에서 비롯되는 의도적인 행동이다. 이렇게 볼 때, 도덕성 향상은 옳은 혹은 선한 행동을 가능한 한 더 많이 실천하고 나쁜 행동을 되도록 덜 하는 것뿐만 아니라 행위를 옳게 또는 그르게 만드는 것이 무엇인지에 대한 행위자의 도덕적 이해의 향상을 포함한다. 따라서 생명 의료 기술을 활용하여 반사회적 행동 성향을 완화하거나 도덕적 감정을 강화하여 도덕적 동기를 ㉣ 고양하는 것이 도덕성 향상이라고 보는 것은 진정한 의미의 도덕성 향상이라고 할 수 없다. 왜냐하면 그것이 행위자의 심적 속성과 행동의 변화를 가져오는 데 기여할 수 있지만, 행위자의 도덕적 이해를 향상하지는 못하기 때문이다. 도덕성 향상과 상관관계가 있는 것으로 알려진 신경 약물 혹은 뇌 전기 자극을 통해 도덕적 동기 및 친사회적 행동 성향이 한층 더 강화된 인간은 도덕적으로 향상된 인간이기보다는 오히려 도덕성 생명 향상 기술에 종속된 노예일 수 있다. 이러한 도덕성 생명 향상 기술을 통해 한 개인의 도덕 판단 혹은 행위에 변화를 가져오는 것은 도덕적 속고를 거치지 않은 채 특정한 행동을 무의식적으로 하게 함으로써 도덕적 문제 상황에서 개인의 의사 결정권이나 선택권을 침해할 소지도 있다.

한편, 과학 기술을 통한 도덕성 향상을 주장하는 학자들은 인류의 도덕적 악이 주로 개인의 도덕적 결함에서 비롯된다고 파악하는 과잉 단순화의 오류를 범하고 있다. 그들은 도덕적 결함이 있는 개인들을 과학 기술을 활용하여 도덕적으로 향상하면, 인류가 직면할 도덕적 위기를 극복할 수 있다고 생각한다. 기후 변화, 전쟁, 빈곤과 같은 상황들을 개인의 도덕적 실패 유형으로만 규정하는 것은 이러한 상황들을 ㉤ 조장하는 사회적·정치적·경제적 요인들과 같은 구조적 요인들을 무시하는 것에 불과하다. 개인의 인권과 자율성을 존중하는 가운데, 사회 구조·제도·정책의 개선에 대한 구체적인 언급이 없이 단순히 개인의 향상된 도덕 심리에만 호소하는 방법론적 개인주의는 문제의 원인 진단과 해결 모두에서 근본적인 한계를 드러낸다.

도덕성 향상은 자유롭고 이성적인 존재로서 우리가 생애에 걸쳐 지향하고 추구해야 할 발달 과업이다. 수단이 아무리 낱요하고 효과적이라고 할지라도, 그것이 우리가 소중히 여겨 왔었던 도덕적 가치와 인간의 본성을 훼손할 위험성이 크다면 우리는 마땅히 그것에 대해 ㉥ 재고해 보아야 할 것이다.

1. (가)와 (나)의 차이점을 비교하며 읽는 방법으로 가장 적절한 것은?

- ① (가)는 과학 기술에 따른 도덕성 향상의 이론을, (나)는 과학 기술을 활용한 도덕성 향상의 사례를 설명하고 있으니, 이론과 현실 간의 차이를 파악하며 읽는다.
- ② (가)는 도덕성 향상의 역사적 배경을, (나)는 도덕성 향상의 바탕이 되는 기술적 배경을 설명하고 있으니, 시대에 따라 변화된 도덕성 향상의 관점을 비교하며 읽는다.
- ③ (가)는 과학 기술로 인한 도덕성 향상의 사회적 의의를, (나)는 과학 기술에 따른 도덕성 향상의 기술적 의의를 설명하고 있으니, 도덕성 향상이 지닌 다양한 의의를 비교하며 읽는다.
- ④ (가)는 과학 기술을 통한 도덕성 향상 필요성의 입장을, (나)는 과학 기술을 이용한 도덕성 향상이 한계가 있다는 입장을 언급하고 있으니, 두 입장이 제시한 근거의 차이를 확인하며 읽는다.
- ⑤ (가)는 과학 기술을 이용한 도덕성 향상의 철학적 입장을, (나)는 과학 기술을 이용한 도덕성 향상의 심리학적 입장을 설명하고 있으니, 학문적 차이에 따른 도덕성 향상의 개념을 비교하며 읽는다.

2. (가)를 읽고 알 수 있는 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 과학 기술의 발전은 인간의 생존 조건을 변화시켰으나 인간의 생존을 위협하는 문제를 초래하였다.
- ② 사회가 구성원들의 도덕적 행동을 향상하려는 목적은 사회의 질서 유지와 구성원들의 안전 보장에 있다.
- ③ 도덕성 생명 향상에 대한 관심은 인간의 도덕성에 대한 생물학적, 신경 심리학적 연구와 이해를 촉발하였다.
- ④ 생명 자유주의자는 생명 의료 기술을 통해 반사회적 성향을 완화함으로써 도덕성의 향상이 가능하다고 주장한다.
- ⑤ 사회의 변화에 따라 새롭게 발생하는 도덕적 문제들은 도덕성을 향상하려는 기존 방법의 효과에 의문을 품게 하였다.

3. (가)의 ㉠과 <보기>의 ㉡에 대한 이해로 가장 적절한 것은?

— <보 기> —

㉡ 드그라지아는 과학 기술의 발전으로 인해 인류가 처하게 된 도덕적 위기를 타개하기 위해 도덕적으로 향상된 시민이 필요하다고 강조한다. 그에게 있어 도덕성의 향상이란 약리화적인 방법과 유전 공학과 같은 방법을 사용하여 개인이 기존의 도덕적 능력을 증진하거나 원하는 능력을 선택하는 것을 의미한다. 드그라지아는 개인의 자발적인 선택을 도덕성 향상의 전제로 상정하고 개인이 자율적으로 도덕성 향상을 선택하여 한층 향상된 도덕적 동기를 갖게 된다면, 폭력적 충동에 덜 취약해질 수 있고 이타적인 행동을 좀 더 쉽게 할 수 있게 될 것이라고 주장한다.

- ① ㉠은 ㉡과 달리 도덕성을 향상하기 위해 사용된 과학 기술이 현대 사회의 다양한 도덕적 문제를 심화하였다고 생각했다.
- ② ㉠은 ㉡과 달리 도덕적 동기의 향상보다는 친사회적 행동 성향을 강화하는 것이 도덕적 위기를 타개하는 근본적 해결책임을 강조했다.
- ③ ㉡은 ㉠과 달리 도덕성을 향상하기 위한 합리적인 수단으로써 생명 의료 기술의 효율성을 역설했다.
- ④ ㉡은 ㉠과 달리 인간의 생존을 위협하는 도덕적 위기를 타개하기 위한 대안으로 도덕적으로 향상된 시민의 역할을 강조했다.
- ⑤ ㉠과 ㉡은 모두 도덕성 생명 향상에 대한 개인의 자발적 선택에 따라 더 나은 도덕적 동기를 갖게 하는 것이 중요하다고 보았다.

4. (나)의 내용과 일치하지 않는 것은?

- ① 도덕성의 향상은 자유롭고 이성적인 존재로서 인간이 지향하고 추구해야 할 중요한 가치이다.
- ② 도덕적 행동은 합리적인 추론과 타당한 증거에 근거한 도덕 판단을 바탕에 둔 의지적인 행동이다.
- ③ 생명 의료 기술을 활용한 도덕성의 향상은 인간의 도덕적 행동 성향뿐 아니라 도덕적 이해의 개선도 증진할 수 있다.
- ④ 과학 기술을 통한 도덕성 향상을 주장하는 학자들은 인류가 처한 도덕적 문제의 주요 원인으로 개인의 도덕적 결함을 꼽고 있다.
- ⑤ 생명 의료 기술을 도입하여 도덕성을 향상하는 것은 도덕적 문제 상황에 대한 개인의 선택권을 제한함으로써 개인의 자유를 침해할 소지가 있다.

5. (가)와 (나)를 읽은 학생들이 <보기>에 대해 보일 수 있는 반응으로 적절하지 않은 것은?

—<보 기>—

갑은 큰 부자여서 때때로 값비싼 물건을 구매하는 등의 즐거움을 누리고 있다. 그러나 갑은 그의 경제적 지원을 통해 삶의 어려움에서 당장 벗어날 수 있는 거지에게 한 푼도 적선하지 않는다. 그러던 그는 자신과 달리 거지를 도와주어 사람들의 존경을 받는 부자의 모습을 보게 되었다. 이후 갑은 자신의 태도를 돌아보고 거지를 도와주고 싶은 동기를 갖게 될 것을 기대하며, 스스로 이타성을 향상하는 알약을 먹기로 결정했다. 알약을 먹은 뒤부터 갑은 거지에게 동정심을 느끼기 시작했고, 그는 거지의 배고픔을 면하게 하려고 사과 한 알을 거지에게 주기로 결심했다. 하지만 그는 알약을 복용하였음에도 불구하고 예전과 마찬가지로 거지에게 돈을 주어야겠다는 생각은 하지 않았다.

※ 단, 알약 이외에 갑의 이타성을 향상시킨 다른 요소는 없다고 본다.

- ① (가)에 따르면, 알약을 먹고 갑이 거지에게 동정심을 느끼기 시작한 것은 도덕성이 향상된 결과이다.
- ② (가)에 따르면, 갑이 알약을 먹은 것은 지금보다 더 나은 도덕적 동기를 갖게 될 것이라고 기대했기 때문일 것이다.
- ③ (나)에 따르면, 갑이 거지에게 사과 한 알을 주기로 결심한 것은 신경 약물로 인한 갑의 무의식적 행동일 뿐이다.
- ④ (나)에 따르면, 갑이 거지에게 사과를 준 것과 달리 돈을 주지 않겠다는 판단을 하게 된 것은 알약이 갑의 의사 결정권을 강화해 준 결과로 볼 수 있다.
- ⑤ (나)에 따르면, 거지가 경제적인 지원을 받지 못해 어려움에 처한 상황은 갑이 향상하려 한 개인의 도덕성 이외에 사회 구조의 문제를 함께 살펴야 한다.

6. 문맥상 ㉠~㉣와 바꿔 쓰기에 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠: 살펴보며
 ② ㉡: 가져오기도
 ③ ㉢: 복돋우는
 ④ ㉣: 이루는
 ⑤ ㉤: 되생각해

가독성을 위해 여백으로 남겨두었다.

[37~42] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

채권은 정부, 지방 자치 단체, 특수 법인 또는 주식회사와 같은 발행자가 투자자를 대상으로 자금을 조달하기 위해 미래에 일정한 이자와 원금의 지급을 약속하고 발행하는 채무 증서를 말하고, 채권 시장은 이러한 채권이 거래되는 시장을 의미한다. 소비를 목적으로 하는 일반적인 상품들은 하나의 상품 시장에서 수요와 공급의 원리에 따라 가격과 거래량이 결정되는 데 반해, 투자 자산을 거래하는 채권 시장은 신규로 발행된 채권이 최초로 거래되는 발행 시장과 이미 발행된 채권을 대상으로 투자자들 간 매매가 이루어지는 유통 시장으로 구분된다. 채권이 최초로 발행되어 투자자에게 판매되는 발행 시장에서의 채권 물량과 가격이 결정되는 방식은 유통 시장에서의 그것과는 상이하게 이루어진다. 채권의 발행 시장과 유통 시장은 가끔 도매 시장과 소매 시장에 빗대어 설명되기도 한다. 이처럼 채권 시장을 발행 시장과 유통 시장으로 구분하는 것은 소수의 대형 투자자들이 발행 시장에 참가하여 물량을 확보한 뒤 이를 유통 시장에서 일반 투자자를 대상으로 거래하는 것이 더 효율적이라는 경험에 따른 것이다.

채권 발행 시장에서의 거래 방식은 매수인의 특성 및 자금의 규모에 따라 사모 발행과 공모 발행으로 구분된다. 사모 발행은 발행자가 특정 투자자와의 사적인 교섭을 통해 채권을 매각하는 것으로, 주로 소규모의 단기 자금을 조달하는 경우에 활용된다. 반면 공모 발행은 불특정 다수의 투자자를 대상으로 거액의 자금을 조달하기 위해 채권을 발행하는 것으로, 발행자가 당초 의도한 발행 규모에 비해 시장에서 소화되어 매출되는 규모가 적어 자금 조달이 원활히 이루어지지 않을 위험이 잠재하므로 사모 발행에 비해서는 보다 전문적인 지식과 경험이 요구된다.

한편 공모 발행은 발행 위험의 귀속 여부에 따라 직접 발행과 간접 발행으로 분류되기도 한다. 직접 발행은 채권 공모와 관련한 발행 위험을 발행자가 전적으로 부담하는 방식이고, 간접 발행은 중개 회사가 채권을 인수함으로써 발행 위험의 일부 또는 전부를 부담하는 방식이다. 간접 발행은 중개 회사가 발행 위험을 부담하는 정도에 따라 총액 인수와 잔액 인수 방식으로 다시 구분된다. 총액 인수는 중개 회사가 발행자와 약정한 가액으로 채권 발행 총액을 인수한 후 일반 투자자를 대상으로 이를 판매하는 것으로, 중개 회사의 인수 가격과 일반 투자자의 판매 가격 간의 차이는 중개 회사가 전액 부담하는 방식이다. 이에 비해 잔액 인수는 발행자와 약정한 가액으로 일차적으로 발행자의 명의로 일반 투자자에게 판매한 다음 판매되지 못한 잔여분에 한해 중개 회사가 인수하여 처리하는 방식이다. 총액 인수의 경우 중개 회사는 채권 발행 전액을 자기 명의로 구입해야 하므로 많은 자금이 필요할 뿐만 아니라 투자자들에게 판매하기까지 채권을 보유하여야 하므로 상대적으로 높은 시장 위험을 부담하는 대신 발행자로부터 잔액 인수의 경우에 비해 높은 수수료를 받는다. 간접 발행의 경우 중개 회사에 대한 수수료를 지급해야 함에도 불구하고 채권 발행자가 직접 발행보다는 간접 발행을 더 선호하는데 이는 발행 위험을 분담하는 것과 더불어 중개 회사가 가지고 있는 조직적인 판매망과 전문적인 지식을 통해 채권 판매를 촉진시킬 수 있기 때문이다. 민간이 발행하는 채권에는

채무 불이행과 같은 신용 위험이 존재한다. 따라서 채권 발행자에 대한 정보가 부족한 경우에는 투자자는 발행자보다는 신용 있는 중개 회사를 신뢰하고 투자를 결정하기 때문에 채권 발행자는 비록 중개 수수료를 지급하더라도 간접 발행을 선택하게 된다.

한편 채권 유통 시장은 거래가 이루어지는 장소에 따라 장내 시장과 장외 시장으로 구분된다. 장내 시장은 거래소 내에서 다수의 투자자가 매매하는 방식으로 거래가 체결되는 반면 장외 시장에서는 거래소 밖에서 인터넷 메신저 등을 이용하여 가격 탐색 후 증권 회사의 중개를 통한 양자 간 매매가 체결되는 방식으로 거래가 형성된다. 채권은 주식과 달리 만기가 있는 금융 상품으로, 비록 발행자가 동일하더라도 표면 금리나 만기 상환일, 이자 지급 방식 등에 따라 종목이 다양하므로 표준화가 어려워 장내보다는 주로 장외 시장에서 거래되는 것이 일반적이다.

채권 가격이 결정되는 방식 역시 발행 시장과 유통 시장은 상이한 구조를 가지고 있다. 시장 수급에 따라 가격이 결정되는 유통 시장과는 달리 발행 시장에서의 채권 가격은 경매 방식으로 결정되는 경우가 일반적이다. 채권 경매에 참여하는 투자자들은 되도록 낮은 가격에 채권을 매입하여 자신의 수익을 극대화하고자 한다. 경매에 참여하는 것을 응찰 또는 입찰이라고 하는데 이 경우 입찰 조건으로는 입찰 금리와 입찰 금액을 제시하게 된다. 입찰 금리를 투자자가 자의적으로 결정하는 것이 아니라 정해진 금리 호가 단위에 따라 제시하여야 한다. 입찰 결과 채권을 배정받는 경우를 낙찰되었다고 하고 이 경우 입찰 금리와 입찰 금액은 낙찰 금리 및 낙찰 금액이 된다. 금리와 채권 가격은 역의 관계를 가지므로, 채권 발행자는 되도록 낮은 금리를 제시한 투자자에게 채권 물량을 우선적으로 배정하면서 발행 물량을 소화해 나간다. 입찰에서의 경쟁이 높아질수록 입찰 금리는 낮아지게 된다. 발행된 채권 물량은 입찰 금리가 낮은 순서부터 높은 순서로 올라가면서 입찰에 참여한 투자자에게 단계적으로 배정된다. 채권 발행액이 모두 소화되는 경우는 그 수준에서의 입찰 금리를, 모두 소화되지 않을 경우 입찰 금리 중에서 가장 높은 금리를 최고 낙찰 금리라고 부른다.

발행 시장에서의 채권 가격이 효율적으로 형성되고 경매 수입을 제고하기 위해서는 응찰률을 충분히 높여야 하는데 이를 위해 경매 방식에는 단일 가격, 복수 가격 및 차등 가격 낙찰 방식이 존재한다. 단일 가격 낙찰 방식에서는 최고 낙찰 금리를 경매 청산 금리로 정하여 낙찰된 모든 물량에 이 금리를 적용하는 반면, 복수 가격 낙찰 방식의 경우는 개별 투자자가 제시한 금리에 인수 금액을 적용해 나가면서 순차적으로 채권 물량을 소화해 나간다. 한편 차등 가격 낙찰 방식은 단일 가격과 복수 가격 낙찰 방식을 혼합한 것이다. 여기서는 먼저 단일 가격 낙찰의 방식대로 최고 낙찰 금리를 결정한 후 그 이하의 응찰 금리를 일정한 간격으로 그룹화하고 각 그룹 내에서의 최고 금리를 그룹 내의 모든 인수 금액에 동일하게 적용하되 그룹별로는 상이한 금리를 적용하는 방식이다. 예를 들어 입찰 시에 금리를 제시하는 단위, 즉 금리 호가 단위가 0.05% 포인트이고 최고 낙찰 금리가 5.00%이며 그룹 내 금리 간격이 0.1%포인트라고 하면 차등 금리 구간은 [5.00%~4.90%], [4.85%~4.75%], [4.70%~4.60%] 등과 같이 그룹화되고, 그룹별로 적용되는 낙찰 금리는 각 그룹의 최고 금리인 5.00%, 4.85%, 4.70% 등이 된다.

37. 밑줄의 내용과 일치하지 않는 것은?

- ① 채권 발행 시장은 투자자 특성 및 자금 규모에 따라 사모 발행과 공모 발행으로 구분된다.
- ② 채권 발행 시 과소 판매에 대한 발행 위험은 공모 발행보다는 사모 발행에서 더 크게 나타난다.
- ③ 채권 발행에서 잔액 인수의 경우에는 총액 인수에 비해 상대적으로 위험이 낮아 수수료도 적다.
- ④ 채권은 발행자가 같더라도 상품 특성상 표준화가 어려우므로 장내보다는 장외 시장에서의 거래가 보편화되어 있다.
- ⑤ 경매를 통해 채권의 발행 가격이 결정될 때 채권 투자자의 입장에서 가장 유리한 경매 방식은 단일 가격 낙찰 방식이다.

38. 밑줄을 바탕으로 <보기>를 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

— <보 기> —

갑국 정부는 1,000억 원에 해당하는 국채를 발행하고자 한다. 국채 경매에는 A~F까지 6개의 금융 회사만이 참여하고 있으며 이들의 입찰 조건은 아래와 같다.

금융 회사	입찰 조건	
	입찰 금리(%)	입찰 금액(억 원)
A사	5.05	200
B사	5.04	200
C사	5.03	100
D사	5.02	200
E사	5.00	200
F사	4.99	200

갑국 정부는 어떤 방식으로 국채 경매의 낙찰 방식을 채택할지 고민하고 있다. 만약 갑국 정부가 차등 가격 낙찰 방식을 국채 경매 방식으로 채택하고자 할 경우에는 그룹 내 금리 간격을 0.02%포인트로 설정하기로 하였다.

- ① 단일 가격 낙찰 방식에서의 경매 청산 금리는 5.05%이다.
- ② 갑국의 국채 금리 호가 단위는 0.01%포인트 이하이다.
- ③ A사의 낙찰 금리는 경매 방식에 관계없이 5.05%이다.
- ④ 차등 가격 낙찰 방식을 적용할 경우 D사에게 적용되는 낙찰 금리는 5.02%이다.
- ⑤ F사가 최종적으로 배정받는 국채 금액은 100억 원이다.

39. 밑글을 읽고 추론할 수 있는 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 채권 종목의 표준화가 쉬워질수록 장내 시장에서의 거래는 더 활성화될 것이다.
- ② 차등 가격 낙찰 방식에서 그룹 내 금리 간격이 커질수록 채권 발행자의 수익은 높아질 것이다.
- ③ 채권 발행자에 대한 정보가 더 많이 공개될수록 공모 발행에서 직접 발행의 비중은 증가할 것이다.

- ④ 중개 회사의 선정 시 잔액 인수에 비해 총액 인수의 경우 중개 회사의 자금력이 중요한 요인으로 작용할 것이다.
- ⑤ 차등 가격 낙찰 방식은 낮은 가격으로 채권을 인수하고자 하는 투자자들의 요구와 높은 가격으로 채권을 발행하고자 하는 발행자의 요구를 결합한 시도라고 이해할 수 있다.

40. 밑글을 바탕으로 <보기>의 ㉠~㉤에 들어갈 내용으로 가장 적절한 것은?

— <보 기> —

채권 경매에서 응찰률은 발행 예정 물량 대비 응찰 물량을 의미한다. 발행 예정 물량이 모두 낙찰되기 위해서는 응찰률이 100% 이상 되어야 하며, 채권 발행자에게 유리한 낙찰 가격이 형성되기 위해서는 응찰률이 높아야 한다. 발행자에게 있어서 낮은 응찰률은 당초 예상한 정도의 자금이 조달되지 못하는 과소 판매와 더불어 불리한 입찰 조건으로 채권을 발행해야 하는 문제를 야기한다. 일반적으로 저조한 응찰률은 발행 시장에서의 경쟁이 (㉠)된 상태인 것을 의미하므로 낙찰 금리를 (㉡) 시켜 채권 투자자들에게는 투자 수익률을 (㉢)시키는 요인으로 작용한다.

이에 따라 채권 투자자들에게는 담합 등의 전략적 행동을 통해 응찰 물량을 조절하고자 하는 유인이 발생하게 된다. 이를 방지하기 위해 채권 발행자는 자체적으로 내정 수익률을 정한 뒤 이보다 (㉣) 입찰 금리를 제시한 금액부터 순차적으로 낙찰되도록 하는 방식을 이용하기도 한다.

- | | | | |
|------|----|----|----|
| ㉠ | ㉡ | ㉢ | ㉣ |
| ① 심화 | 상승 | 하락 | 높은 |
| ② 심화 | 하락 | 상승 | 낮은 |
| ③ 심화 | 하락 | 상승 | 높은 |
| ④ 약화 | 상승 | 상승 | 낮은 |
| ⑤ 약화 | 하락 | 상승 | 높은 |

41. 밑글을 통해 답을 찾을 수 없는 질문은?

- ① 채권의 발행 시장에서 입찰 금리와 이에 따른 채권 가격 간의 관계는 무엇인가?
- ② 채권의 발행 시장과 유통 시장에서의 가격 결정 방식이 상이한 이유는 무엇인가?
- ③ 채권의 유통 시장에서 장외 거래가 장내 거래보다 더 일반적인 이유는 무엇인가?
- ④ 채권의 발행 시장에서 채권 가격 결정 시 상이한 낙찰 방식이 존재하는 이유는 무엇인가?
- ⑤ 채권의 공모 발행에서 중개 회사를 통한 간접 발행이 직접 발행보다 선호되는 이유는 무엇인가?

[1~6] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

(가)

18세기에 수립된 뉴턴 과학은 거리의 제곱에 반비례하는 힘인 만유인력과 같이 전기력이나 자기력도 거리의 제곱에 반비례하는 힘으로 ㉠상징하게 했고 이는 실험을 통해 입증되었다. 기본적으로 만유인력이 질량을 갖는 두 입자 사이에 매개물이 없어도 힘을 전달한다는 ‘원격 작용’의 개념 위에서 수립된 것이었기에 전기력과 자기력도 원격 작용의 일종으로 중간의 매개물 없이 전달되는 힘으로 상징되었다. 19세기 전반에 전자기학에서의 원격 작용설은 유럽 대륙의 과학자들에 의해 수학적 이론으로 정교화되었다.

전자기학에서의 혁명은 영국의 연구자인 ㉡패러데이에게서 시작되었다. 패러데이는 1821년부터 뛰어난 실험 자질을 발휘하여 새로운 전자기 현상을 여럿 발견하였다. 이 과정에서 패러데이는 유럽 대륙의 원격 작용설과는 대조되는 연속체설로 자신의 실험 결과를 설명하였다. 1838년에 패러데이는 전기력이 매개물 없이 작용하는 것이 아니라 절연 매질 연속체에 의해 전달된다고 생각하여 힘이 전달되는 연속체를 ‘장’이라고 부르고 ‘장’에서 힘이 전달되는 매질 내부의 경로를 ‘역선’이라는 개념으로 표현할 것을 제안했다.

1845년에 패러데이는 자석의 자기력으로 빛의 편광면을 회전시킬 수 있다는 것을 발견하자 장 개념으로 이 현상을 설명했다. 패러데이 효과로 명명된 이 자기 광학 효과는 자기와 빛의 연관을 ㉢암시했다. 몇 개월 후에 패러데이는 반자성*을 발견했고 그것을 장 개념을 사용하여 어떤 공간에 투입된 물체가 그 주변에 일으키는 교란을 최소화하기 위해 유발되는 것으로 설명했다. 그렇지만 패러데이의 이러한 해석은 과학계에서 별로 환영받지 못했다. 그 이유 중 결정적인 것은 패러데이의 설명이 정성적이어서 수학적 엄밀성이 ㉣미흡하다는 것이었다.

이러한 국면을 바꾼 사람은 윌리엄 톰슨이었다. 톰슨은 1840년대와 1850년대에 열전달 이론에서 사용된 수학을 전자기 현상을 설명하는 데 적용하여 전기나 자기를 띤 물체에 작용하는 힘을 유체 역학적 효과로 설명하는 등 패러데이의 이론적 논의 중 몇몇을 수학을 써서 풀어냈다. ㉤맥스웰은 1850년대에 톰슨의 인도를 받아 패러데이의 전자기 실험 연구를 수학적 개념으로 설명하기를 시도하였다. 그는 극성이라는 보편적 개념을 도입하여 톰슨이 시도했던 패러데이 실험 결과들의 수학적 작업을 체계적으로 수행하였고 비로소 연속체설은 영국에서 널리 받아들여질 수 있었다.

패러데이가 자석 주위에서 도선을 움직여 전류를 일으키고, 역으로 자석 사이에서 전류를 흘려 역학적 운동을 일으키는 전자기 유도를 발견하고 이 현상을 역선인 전기력선과 자기력선으로 설명하자 맥스웰은 1856년에 그것을 수학적으로 표현하기 위하여 새로운 개념들을 추가하였다. 맥스웰은 유체 역학에서 사용하는 유선*과 유관* 개념을 도입하여 전기력선과 자기력선을 수학적으로 설명하였다. 그는 전위를 유체의 압력으로 생각하고 전기력은 이러한 압력이 공간상에서 변해 가는 ‘기울기’ 때문에 유발되는 것으로 해석했다. 그는 두 전극 사이에 절연 물질이 놓이면 절연 물질을 구성하는 입자 중 양전기를 띤 것은 음극으로, 음전기를 띤 것은 양극으로 전기력을

받아 본래의 자리를 이탈하게 되는데 이렇게 이탈한 입자는 마치 힘을 받아 당겨지는 용수철의 끝에 매달린 추처럼 긴장 상태에 놓여 있는 것으로 상징했다. 이렇게 보면 양극과 음극에 가까운 절연 물질의 표면에 각각 음전하와 양전하가 분포하게 되는 것이 설명된다. 반면에 도체에서 전류가 흐를 때에는 양극과 음극 사이에서 전기력을 받아 자리를 이탈한 전하가 당겨진 용수철이 끊어지듯이 전기 긴장 상태가 허물어지면서 전극을 향해 이동하게 된다.

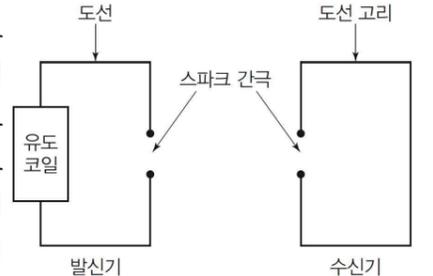
맥스웰의 전자기학의 수학화는 예상치 못한 대단한 결실을 얻게 된다. 맥스웰은 1860년대에 전기와 자기를 수학적으로 다루기 위하여 방정식들을 제시하였다. 그 과정에서 맥스웰은 닫힌회로가 만드는 자기 효과를 일관되게 설명하기 위하여 전류가 흐르는 도선 주위에 자기장이 형성되듯이 축전기가 충전되는 동안에는 절연 물질을 통과하는 전류, 즉 ‘변위 전류’가 형성되는 것으로 보았다. 그는 전기와 자기 현상을 포괄적으로 설명하기 위해 도입한 자신의 방정식들을 결합하였을 때 거기에서 파동 방정식을 얻을 수 있었는데 이 파동 방정식의 해는 이 파동의 전파 속도가 광속과 같다는 것을 함축했다. 이로부터 전자기파가 예견되었고 맥스웰은 빛이 맥스웰의 방정식을 따라 매질을 통해 전파되는 전자기파의 일종이라고 결론지었다. 이로써 ㉥맥스웰의 전자기 이론에서 빛의 전자기 이론이 탄생하였고 전파 통신의 기초가 놓였다.

- *반자성: 자기장 속에 놓인 물체가 자기장과 반대 방향으로 자성을 띠는 성질.
- *유선: 운동하고 있는 유체에서 각 점에 대한 점선의 방향이 유체의 흐르는 방향과 일치하도록 그은 가상적인 선.
- *유관: 옆면이 유선(流線)으로 둘러싸인 관.

(나)

독일의 물리학자인 헤르츠는 1883년부터 전자기를 연구하기 시작했다. 이 시점에서 헤르츠는 연속적 매질을 토대로 하여 논의를 ㉦전개하는 맥스웰의 전자기 이론에 대해 알고 있었지만 그에게 오히려 친숙한 것은 맥스웰 이론을 배격하면서 원격 작용으로 전기력과 자기력이 전달된다고 보는 관점이었다. 그러던 중 헤르츠는 자신의 전자기 실험들이 맥스웰의 이론을 지지하는 결과를 내놓는 것을 보게 되었다. 한번은 헤르츠가 유도 코일을 사용하여 진동하는

전류를 만들어 냈다. 유도 코일에 연결된 두 도선의 말단에 도체 구를 두고 그 구들을 가까이 하면 그 간극에서 유도 코일에서 만들어진 진동 전류에 의해 스파크가 발생했다. 헤르츠는



<그림>

이렇게 발생한 스파크가 <그림>처럼 옆에 놓인 도선 고리에 만들어놓은 간극에 또 다른 스파크를 일으키는 것을 발견했다. 첫 번째 스파크 간극에서 1.5미터가량 떨어진 곳에 두 번째 스파크 간극을 배치해 놓은 상태에서 첫 번째 간극이 있는 회로의 전원 스위치를 켰을 때, 두 번째 간극에서 스파크가 나타났다.

헤르츠는 이것이 맥스웰이 예견한 전자기파가 공간으로 퍼져 나가는 현상인지 확인하고자 했다. 그는 ㉧첫 번째 스파크 간극에서 발생하는 파동이 광속으로 진행되는지 측정했다. 그는

처음에는 이 파동이 무한대의 속력으로 전파된다는 실험 결과를 얻었으나 더 멀리 회로들을 떨어뜨려 놓고 측정을 하여 그 속력이 광속임을 확인했다. 그는 이 파동이 유도 코일의 진동수와 일치하는 진동수를 가지고 있음을 확인했으며 빛이 거울에서 반사되듯이 이 파동이 금속판에서 반사되는 것을 확인했다. 그는 또한 이 파동이 금속판에 입사할 때와 반사될 때 금속판과 이루는 각도가 같아 빔처럼 반사의 법칙을 충족함을 확인했다. 이로써 헤르츠가 맥스웰이 예견한 전자기파를 발견했음이 확실해졌다. 그의 발견이 세상에 알려지자 유럽 대륙에서도 이제 맥스웰의 전자기 이론을 거부할 수 없게 되었고 빛이 전자기파의 일종이라는 사실을 받아들여지게 되었다.

이 발견이 무선 통신의 수단으로서 응용될 가능성은 당시에 분명하지 않았다. 헤르츠는 그의 장치를 원거리 통신의 수단으로 개발하는 것은 심각한 과학적 문제와 ㉠ 직면할 것이라고 생각했다. 그렇지만 사실상 그의 장치는 초보적인 무선 통신 장치였다. 첫 번째 스파크 간극이 있는 유도 코일은 전파 발신기와 동일했고 간극을 가진 2차 코일은 전파 수신기로 작용했다. 이 원리를 무선 통신 수단으로 실현하는 일은 헤르츠가 사망한 후인 1894년에 이탈리아 출신의 기술자인 마르코니에 의해 이루어졌다. 마르코니는 헤르츠의 장치에 비해 출력을 훨씬 강력하게 만든 자신의 전파 발신기에서 발생시킨 파동을 전리층에서 반사 시켜 대서양 건너편에서 수신하는 데 성공하여 원거리 전파 통신을 실현시켰다. 직전 세대가 엄청난 비용을 들여 힘들게 대서양에 전신선을 가설하였으나 마르코니는 훨씬 저렴한 비용으로 대서양을 넘어 무선으로 모스 부호를 전송할 수 있었다. 마르코니는 이러한 전파 통신 기술의 혁신으로 노벨 물리학상을 수상했다. 이것은 그의 성과가 통신 기술의 발전 과정에서 얼마나 혁명적인 것이었는지 잘 보여 준다.

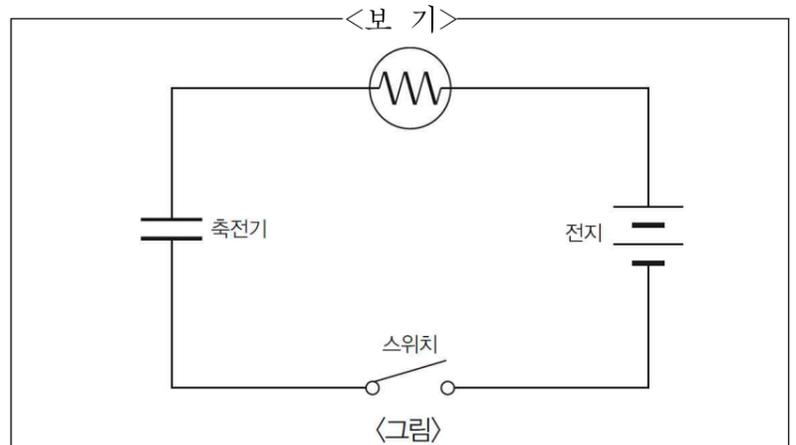
1. (가)를 읽고 가질 수 있는 의문 중에서 (나)를 통해 해결할 수 있는 내용으로 가장 적절한 것은?

- ① 원격 작용설이 원거리 전파 통신의 실현에 어떻게 기여했나?
- ② 맥스웰의 전자기학 연구가 어떻게 전파 통신 기술로 연결되었을까?
- ③ 헤르츠의 전자기파 발견은 맥스웰의 실험 연구로부터 어떤 도움을 받았나?
- ④ 맥스웰의 전자기 이론이 패러데이의 실험 연구로부터 받은 영향은 무엇일까?
- ⑤ 전파 통신 외에 수학적 이론이 실용적 기술 발전을 가져온 사례가 또 있을까?

2. ㉠과 ㉡을 비교한 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠의 전자기 설명은 정성적이었지만, ㉡은 방정식을 도입하여 전자기 현상을 설명하였다.
- ② ㉠은 전자기 유도를 발견했고, ㉡은 전자기 유도를 처음으로 전기력선과 자기력선으로 설명했다.
- ③ ㉠은 역선 개념을 제안했고, ㉡은 역선을 수학적으로 설명하기 위해 유선과 유관 개념을 도입했다.
- ④ ㉠은 실험을 통해 여러 전자기 현상을 발견했고, ㉡은 그러한 전자기 현상을 수학적으로 설명했다.
- ⑤ ㉠은 전기력이 절연 매질 연속체에 의해 전달되는 것으로 보았고, ㉡은 전기력이 전위가 변해 가는 기울기로 유발되는 것으로 보았다.

3. ㉢에 따라 <보기>를 설명한 내용으로 적절하지 않은 것은?



<그림>과 같은 회로에서 스위치를 닫으면 축전기에 전기가 충전된다. 축전기는 양극과 음극을 이루는 두 개의 금속판 사이에 절연 물질인 유전체가 들어가 있는 형태이다. 축전기가 충전되는 동안에는 축전기 내부에 들어가 있는 유전체가 금속판과 접촉하는 표면에 전하가 누적된다. 양극 쪽에는 음전하가, 음극 쪽에는 양전하가 누적되는데 축전기의 용량을 모두 채우면 회로에 흐르는 전류는 멈추게 된다.

- ① 스위치가 닫혀 충전이 일어나는 동안 축전기도 주위에 자기장을 형성한다.
- ② 축전기 표면의 전하는 전위가 유발하는 전기 긴장 상태의 형성으로 생긴다.
- ③ 회로에 흐르던 전류가 멈추게 되었을 때 축전기의 절연 물질에서 전기력은 0이 된다.
- ④ 스위치가 닫혀 충전이 일어나는 동안 도선에서는 전기 긴장 상태가 계속 허물어진다.
- ⑤ 축전기가 충전되는 동안에는 전하가 자리를 이탈하면서 변위 전류가 축전기에 흐른다.

4. ㉠에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 공간에서의 전파 속도가 빛의 속도보다 컸다.
- ② 맥스웰이 가르쳐 준 방식대로 헤르츠가 만들었다.
- ③ 스파크 간극에서 발생하여 도선을 통해 광속으로 전달되었다.
- ④ 빛과 함께 입사되었을 때에만 반사의 법칙을 따라 반사되었다.
- ⑤ 유도 코일이 만드는 진동 전류의 진동수와 같은 진동수를 가졌다.

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

<보 기>

과학이라는 수레에는 실험과 이론이라는 두 바퀴가 있다. 실험은 이론이 실제 세계와 연관을 갖게 하는 매개가 된다. 실험은 대립하는 이론 중 어느 것이 옳은지를 권위 있는 심판처럼 판정한다. 한편 이론은 실험에서 새로운 발견이 이루어졌을 때 그것을 기존에 입증된 원리나 밝혀진 사실에 입각하여 설명하는 역할을 한다. 이론은 어떤 모형을 도입하거나 수학적 연역을 통해 자연 현상을 설명할 수 있지만 충분한 실험의 지지를 받지 못한다면 가설에 머물 수밖에 없다. 훌륭한 이론은 실험으로 밝혀진 여러 사실들을 일관된 체계에 따라 정리하고 그 체계 속에서 새로운 발견을 견인하기도 한다.

- ① 패러데이가 실험에서 발견한 여러 현상들이 맥스웰의 이론을 통해 일관되게 정리되었군.
- ② 맥스웰의 이론은 전기와 자기 현상을 일관된 체계에 따라 정리하고 전자기파를 발견하도록 이끌었군.
- ③ 장과 역선 개념을 주된 내용으로 하는 패러데이의 이론은 톰슨의 이론이 나오기 전에는 실험의 지지를 받지 못했군.
- ④ 헤르츠의 전자기파 발견은 맥스웰의 전자기 이론과 그와 경쟁하는 유럽 대륙의 원격 작용설 사이에서 심판의 역할을 했군.
- ⑤ 연속체설이라는 이론은 실험에서 반자성이 발견되었을 때 기존에 여러 실험으로 입증된 장개념에 입각하여 반자성을 설명하였군.

6. ㉠~㉡의 문맥적 의미와 다른 의미로 쓰인 것은?

- ① ㉠: 그는 그 실험 결과가 옳다고 상정하고 다음 실험을 진행했다.
- ② ㉡: 그의 손짓은 그녀가 잘못된 판단을 하고 있다는 것을 암시했다.
- ③ ㉢: 비상사태에 대한 대비가 미흡했기 때문에 인명 사고가 발생했다.
- ④ ㉣: 그 단체는 범죄 예방을 위하여 전국적으로 범국민 운동을 전개했다.
- ⑤ ㉤: 그가 직면하게 된 문제는 전문가들이 예상하지 못한 방식으로 해결됐다.

가독성을 위해 여백으로 남겨두었다.

[4~7] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

분석 철학자 도널드 데이비드슨에 따르면 우리에게서 서로 다른 세 종류의 경험적 지식이 있다. 첫째 자기가 무엇을 생각하며 무엇을 의도하는지, 그리고 자기의 감각이 어떠한지를 안다. 둘째 자기 주위의 세계들, 즉 그 세계 속의 대상이나 사건의 위치와 크기, 그리고 그 인과적 속성에 관한 것을 안다. 셋째 타인의 마음 안에서 무엇이 벌어지는지를 안다. 이 세 가지 경험적 지식은 각각 독특한 특징을 지니는데, 우선 자기 마음에 관한 지식은 일반적으로 증거나 관찰에 호소하지 않고서도 알게 되는 것이다. 반면에 외부 세계에 관한 지식은 자기의 감각 기관에 의존하는데, 이러한 의존 때문에 외부 세계에 관한 지식은 자기 마음에 관한 지식에서는 거의 발생하지 않는 불확실성에 열려 있게 된다. 외부 세계에 관한 지식은 다른 추가적인 증거에 의존하지 않는데, 그 이유는 이러한 지식이 대상이나 사건들에서 직접적으로 기인한 것이기 때문이다. 이와 달리 타인의 마음에 관한 지식은 전혀 직접적이지 않다. 만약 타인의 행동에 주목하지 않는다면 그가 무엇을 생각하고 무엇에 가치를 두는지, 즉 그의 마음이 어떠한지 전혀 알 수 없기 때문이다. 그리고 어떤 사람의 행동이 곧 그의 마음과 일치하는 것은 아니므로 이 지식 역시 불확실성을 지닌다.

이 세 종류의 경험적 지식에 대해 ㉠ 어떤 학자들은 자기 마음에 관한 지식을 우선시하여 그 관계를 설명해 왔다. 이는 자기 마음에 관한 지식의 직접성, 그리고 상대적인 확실성 때문이다. 그리고 나서 그것으로부터 외부 세계에 관한 지식을 도출하고, 마지막으로 타인의 마음에 관한 지식을 그의 행동에 대한 관찰에 기초하여 도출하였다. 물론 세 종류의 경험적 지식에 대한 이러한 접근이 유일한 것은 아니다. 또 ㉡ 다른 이들은 외부 세계에 관한 지식을 기초적인 것으로 간주하고 나머지 다른 종류의 지식을 그것과 관련짓거나 혹은 그것으로 환원하고자 하였다. ㉢ 데이비드슨은 데카르트에서 현재에 이르는 철학의 역사 속에서 이러한 접근들이 성공적이지 못했다고 보고, 삼각 측량 논증을 통해 이세종류의 경험적 지식이 어떻게 관계하는지 설명하였다.

삼각 측량 논증의 기본적인 전제는 자기와 타인이 상호 작용하는 동시에, 공유하고 있는 외부 세계 속의 대상이나 사건과 삼중으로 상호 작용하고 있다는 것이다. 데이비드슨은 대상이나 사건에 대한 자기의 반응과 타인의 반응을 이은 두 선의 교차점에서 그 반응의 원인이 되는 대상이나 사건이 고정되는 것으로 보고, 그렇게 고정된 대상이나 사건을 자기와 타인의 마음의 공통 원인이라고 하였다. 그런데 이렇게 두 선의 교차점에서 공통 원인을 고정하기 위해서는 자기와 타인이 각자 자신의 반응의 원인을 상대방의 반응의 원인과 서로 같은 것으로 여길 수 있어야 하고, 그러한 사실을 서로 공유하는 동시에 알 수 있어야 한다. 이를 가능하게 해주는 것이 바로 언어적 의사소통이다. 데이비드슨은 자기와 타인이 언어적 의사소통을 통해 외부 세계 속의 대상이나 사건에 대한 지식을 공유하고 있음을 서로에게 보여 줄 수 있다고 하였다.

이렇게 자기와 타인의 마음, 그리고 그 반응의 공통 원인이

되는 외부 세계 속의 대상이나 사건을 각각의 꼭짓점으로 하는 삼중의 상호 작용을 통해 우리의 사고가 형성된다고 보는 것이 데이비드슨의 삼각 측량 논증이다. 외부 세계에 관한 자기의 주관성과 타인의 주관성, 그리고 언어적 의사소통에 의해 이 둘을 연결하는 상호 주관성은 외부 세계의 객관성과 더불어 우리의 사고를 형성하는 데 필수적이다. 만약 자기가 외부 세계에 관해 타인이 무엇을 생각하는지를 알지 못한다면, 자기 또한 외부 세계에 관한 자기의 사고를 제대로 형성할 수 없다. 타인의 사고를 가늠하는 것은, 자기가 그들과 같은 세계에 살며 그것의 특징들에 대한 평가를 포함한 많은 반응을 공유할 것을 요구한다. 데이비드슨의 삼각 측량 논증에 따를 때, 전통적으로 서로 구분된다고 여겨졌던 세 가지 종류의 경험적 지식, 즉 자기 마음에 관한 지식과 타인의 마음에 관한 지식, 그리고 외부 세계에 관한 지식은 삼각대의 형태를 띠게 된다. 이 중 어느 한 다리라도 상실된다면, 어떤 다리도 제대로 서 있지 못하게 되는 것이다.

4. 윗글에서 답하고 있는 질문이라고 볼 수 없는 것은?

- ① 세 종류의 경험적 지식은 각각 어떤 특징을 지니는가?
- ② 데이비드슨은 우리의 사고가 어떻게 형성된다고 보았는가?
- ③ 삼각 측량 논증에서 기본적으로 전제하고 있는 것은 무엇인가?
- ④ 자기와 타인의 언어적 의사소통을 가능하게 해 주는 것은 무엇인가?
- ⑤ 데이비드슨은 경험적 지식들 간의 관계에 대한 기존의 설명을 어떻게 평가했는가?

5. <보기>의 ㉠, ㉡, ㉢이라는 지식에 대한 ‘데이비드슨’의 견해로 가장 적절한 것은?

— <보 기> —

‘나’는 공휴일인 오늘 동생과 함께 공원에 가기로 약속하였다. 그런데 창밖을 보니 ㉠ 하늘에 구름이 가득하고 비가 조금씩 내리고 있었다. ‘나’는 ㉡ 공원에 가지 않는 게 좋겠다고 생각하면서 동생의 표정을 살폈다. ㉢ 동생의 생각도 ‘나’와 큰 차이가 없어 보였다.

- ① ㉠, ㉡, ㉢은 모두 자기의 감각 기관에 의존한다.
- ② ㉡은 ㉠, ㉢에 비해 상대적으로 확실성을 지닌다.
- ③ ㉠은 ㉡, ㉢과 달리 추가적인 증거에 의존하지 않는다.
- ④ ㉠, ㉡은 ㉢과 달리 대상이나 사건에서 직접적으로 기인한다.
- ⑤ ㉡, ㉢은 ㉠과 달리 관찰에 호소하지 않고 알게 되는 것이다.

6. ㉠, ㉡, ㉢과 관련된 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① ㉠과 ㉡는 다른 지식을 자기 마음에 관한 지식으로 환원하려 하였다.
- ② ㉠은 ㉡와 달리 세 종류의 경험적 지식 중 어느 하나를 더 중시하였다.
- ③ ㉡는 ㉠, ㉢과 달리 외부 세계에 관한 지식을 다른 지식보다 우선시하였다.
- ④ ㉠과 ㉢은 모두 자기 마음에 관한 지식으로부터 다른 지식을 도출하고자 하였다.
- ⑤ ㉠, ㉡, ㉢은 모두 세 종류의 경험적 지식이 상호 의존적 관계를 형성한다고 보았다.

7. 삼각 측량 논증에 따라 <보기>를 이해할 때, 적절하지 않은 것은?

— <보 기> —

아기와 함께 있던 아빠가 식탁 위에 있던 초콜릿을 가리키며 아기에게 “초콜릿.”이라고 말한다. 이때 아기가 그 초콜릿을 바라보지만, 처음에는 알아들을 수 없는 말을 웅얼거린다. 점차 아기가 초콜릿처럼 들리는 말을 하자 아빠는 아기에게 그 초콜릿을 집어 준다. 다음 날도 그다음 날도 이 과정은 계속 반복된다. 어느 날 아빠가 초콜릿을 말하기 전에 아기가 먼저 식탁 위의 초콜릿을 가리키며 “초콜릿.”이라고 말한다. 아빠는 미소를 지으며 아기에게 초콜릿을 주고, 아기는 방긋 웃으며 그 초콜릿을 받는다.

- ① “초콜릿.”이라는 말을 통해 아기와 아빠 사이에 언어적 의사소통이 이루어지게 되었다고 볼 수 있다.
- ② 아기의 입장에서 볼 때 자기와 아빠의 마음, 초콜릿을 삼각 측량의 세 꼭짓점으로 하는 상황이 전개되고 있다고 볼 수 있다.
- ③ 미소를 지으며 초콜릿을 주는 아빠와 그것을 받으면서 방긋 웃는 아기는 그 초콜릿에 대한 지식을 공유하고 있다고 볼 수 있다.
- ④ 초콜릿을 바라보며 알아들을 수 없는 말을 웅얼거리는 아기는 아직 초콜릿에 관한 자기의 사고를 제대로 형성하지 못했다고 볼 수 있다.
- ⑤ 아빠가 초콜릿을 가리키며 아기에게 처음으로 “초콜릿.”이라고 말한 순간 그 초콜릿은 둘 사이의 공통 원인으로 고정되었다고 볼 수 있다.

[1~4] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

㉠은행을 통한 전통적인 신용 중개는 고객으로부터 예금을 수취한 뒤 자금이 필요한 개인이나 기업을 대상으로 대출하여 수익을 얻는 과정을 거친다. 대출은 예금에 비해 만기가 상대적으로 긴 것이 일반적이지만 단기에 비해 장기의 경우에는 신용 및 유동성 리스크가 높기 때문에 이를 보상하기 위해 장기 금리가 단기 금리에 비해 상대적으로 높게 책정된다. 은행은 대출로 인해 발생한 원리금 반환을 요구할 수 있는 권리 증서인 대출 채권을 만기까지 보유하므로 장단기 금리 차이가 은행의 대표적인 수익원이다. 은행의 자금 중개는 예금자, 은행 그리고 대출자로 연결되므로 비교적 단순한 구조를 거쳐 자금이 중개되는 것이다.

㉡그림자 금융(shadow banking)은 은행과 유사한 신용 중개 기능을 수행하면서도 은행 시스템 밖에 있어 건전성 규제나 중앙은행의 유동성 지원, 예금자 보호 등과 같은 은행 수준의 규제와 권리를 보장받지 못하는 금융 회사 또는 금융 상품을 의미한다. 여기에는 증권사, 보험사, 카드사 등의 비은행 금융 회사와 각종 펀드, 신탁, 자산 유동화 증권 등의 금융 상품이 포함된다. 은행은 고객 예금을 재원으로 하여 대출을 실시하는 반면, 그림자 금융은 대출을 실행하고 받은 대출 채권을 시장에 매각하여 재원을 마련한다는 점에서 자금 중개 과정이 은행과는 반대로 진행된다. 이때 이 대출 채권을 매입하는 주체를 콘딧(conduit)이라고 한다. 콘딧은 도관, 즉 물이나 석유가 흐르는 파이프처럼 돈이 흘러 다니는 관이라는 의미이다. 콘딧은 대출 채권을 매입하는 재원을 마련하기 위해 자신의 명의로 발행한 어음 등의 단기 금융 상품을 발행하게 되는데, 이를 매입하는 자금은 펀드 등에 맡긴 투자자들의 돈이다. 투자자들의 자금이 콘딧에게 원활히 흘러가기 위해서는 누군가 콘딧이 발행하는 어음 등을 보증함으로써 신용도를 높여야 하는데 주로 은행과 같은 공신력 있는 금융 회사가 이 업무를 담당한다. 콘딧은 매입하고자 하는 대출 채권들을 묶어 자산 포트폴리오를 구성한 뒤 여기서 발생하는 현금 흐름을 기초로 하여 신중 증권을 발행하여 투자자에게 매각하여 재원을 마련한다. 이처럼 그림자 금융에서는 대출 채권을 만기까지 보유하기보다는 만기가 짧은 단기 증권으로 만들어 시장에 내다 파는 증권화를 통해 다수의 금융 회사들이 중개 사슬을 만들게 되므로 전통적인 신용 중개보다는 상대적으로 길고 복잡한 과정을 거쳐 자금이 중개되는 것이다.

신중 증권이 신뢰할 만한가는 결국 그림자 금융이 최초로 실행한 대출의 건전성 여부에 달려 있다. 대출을 받은 사람이 원리금을 제때 갚지 못할 경우 대출 채권이 불량해지고 신중 증권 역시 부실해질 수밖에 없다. 하지만 신중 증권이 어떤 대출과 연계되어 있는지 투자자로서는 알 수가 없어 신용 위험이 높게 평가되므로 투자 유인을 높이기 위해서는 신용도를 보강할 필요가 있었다. 콘딧은 트랜칭(tranching)이라는 새로운 기법을 통해 신중 증권의 신용 구조를 변경하여 이를 해결하고자 하였다. 트랜칭은 신중 증권을 신용도 별로 조각내어 판매하는 증권화 기법으로, 다수의 대출이 동시에 부실화될 확률이 낮다는 가정을 전제로 하고 있다. 콘딧은 증권화 과정을 거쳐 만든 신중 증권들을 신용도에 따라 신용 등급이 높은 상위 트랜치, 열악한 하위 트랜치로 분할한 뒤 대출 부실에 따른 신용 위험을 하위 트랜치에 집중시켜 상위

트랜치를 보호하고자 한다. 증권화를 통해 총 위험을 줄일 수는 없지만, 트랜칭은 대출 채권의 신용 위험을 하위 트랜치에 집중시켜 위험 구조를 변경함으로써 상위 트랜치의 신용도를 상대적으로 높게 만들어 비싸게 팔 수 있다. 대출 채권에서 부도가 발생하면 하위 트랜치를 매입한 투자자가 가장 먼저 손실을 입게 된다. 이후 부도가 계속 이어져 하위 트랜치 투자자가 더 이상 부담할 수 없을 때 비로소 상위 트랜치 투자자가 손실을 입는 구조이다.

1년 후에 1억 원을 받는 두 개의 대출 채권이 있다고 가정해 보자. 각 대출 채권이 1년 후 부도날 확률은 10%로 동일하며 대출 채권들의 부도 사건은 서로 독립이라고 하자. 대출 채권이 부도 처리될 경우 해당 채권에서 회수할 수 있는 금액은 없다고 하자. 이제 두 개의 대출 채권을 묶어 이를 기초로 신중 증권을 발행한 후 상위 트랜치와 하위 트랜치로 구조화한 경우를 생각해 보자. 이때 상위 트랜치 투자자가 1년 후에 1억 원을 받을 확률, 즉 회수 확률은 신중 증권의 가치가 1억 원 이상이면 되므로 두 대출 채권이 동시에 부도나지 않기만 하면 1억 원을 확실히 받게 된다. 두 채권이 동시에 부도가 날 확률은 $0.1 \times 0.1 = 0.01$, 즉 1%이므로 회수 확률은 99%가 된다. 반면 하위 트랜치 투자자가 1억 원을 받기 위해서는 각각의 대출 채권에서 부도가 나지 않아야 하므로 $0.9 \times 0.9 = 0.81$, 즉 81%가 된다. 상위 트랜치 투자자가 개별 대출을 실행할 경우 1억 원을 받을 확률, 즉 회수 확률은 90%였으나 신중 증권의 트랜칭에 의해 회수 확률이 99%로 상승하게 된다. 반면 하위 트랜치 투자자는 신중 증권의 트랜칭에 의해 회수 확률이 81%로 개별 대출 채권에 비해 9%포인트 낮은 회수 확률을 감수하게 되며 사실상 하위 트랜치가 부담한 9%포인트의 회수 확률은 상위 트랜치로 이전된 것으로 볼 수 있다. 여기서 화폐의 시간 가치를 무시하면, 상위 트랜치의 가격은 $0.99 \times 1\text{억 원} + 0.01 \times 0\text{원} = 0.99\text{억 원}$ 이 되고, 하위 트랜치의 가격은 $0.81 \times 1\text{억 원} + 0.19 \times 0\text{원} = 0.81\text{억 원}$ 에 거래된다. 트랜칭 기법은 회수 확률이 90%에 불과한 대출 채권은 신용 위험이 높다고 판단하여 시장에 참여하지 않던 투자자들에게 낮은 신용 위험을 가진 신중 증권을 제공함으로써 투자 유인을 제공하여 시장 유동성을 높이는 혁신적인 기법으로 받아들여졌다.

그림자 금융은 도입 초기에는 은행의 자금 중개 기능을 보완하여 금융 효율성과 접근성을 촉진함으로써 금융 산업의 발전과 혁신에 기여해 온 것으로 평가받았다. 그림자 금융의 금융 기법은 위험 총량을 없애는 것이 아니라 위험 구조를 변경하여 개별 투자자의 성향에 따라 위험 부담 수준을 조정하는 것임에도 불구하고 위험 총량을 줄이는 금융 기법인 것처럼 인식되면서 신중 증권 발행 규모는 지속적으로 증가하였고 이에 따라 경제가 감당해야 할 총 위험은 오히려 증가하는 역설을 가져왔다. 2008년 글로벌 금융 위기를 거치면서 그림자 금융에 지나치게 의존했던 금융 회사들의 파산으로 그림자 금융이 금융 위기 확산의 주요 경로로 지목되면서 그림자 금융에 내재하고 있는 위험 요인을 재평가해야 한다는 목소리가 높아졌다.

1. 윗글의 내용과 일치하지 않는 것은?

- ① 콘딧은 일반 투자자가 펀드에 맡긴 자금을 이용하여 단기 금융 상품을 매입한다.
- ② 그림자 금융에서 은행은 콘딧의 자금 조달을 위해 신용도를 보장해 주는 역할을 담당한다.
- ③ 그림자 금융은 대출 채권을 만기까지 보유하기보다는 신중 증권으로 만들어 시장에 매각한다.
- ④ 신중 증권은 트랜칭 기법을 통해 상위 트랜치의 원리금 회수 확률이 하위 트랜치보다 높아지게 한다.
- ⑤ 신중 증권은 대출 채권을 기초로 발행되므로 신중 증권이 가지는 위험의 총량은 증권화로 인해 바뀌지 않는다.

2. 윗글을 바탕으로 할 때, <보기>의 (A)~(E)에 들어갈 내용으로 적절한 것은?

— <보 기> —

상관관계란 하나의 확률 변수가 움직일 때 다른 확률 변수가 어떤 형태의 직선 관계를 가지고 선형적으로 움직이는지의 정도를 의미하며, 이를 지표화한 것을 상관계수라고 한다. 상관계수가 양(음)의 값을 가지면 두 변수가 서로 정(역)방향으로 움직이는 것을 의미한다. 상관계수는 -1에서 +1까지의 값을 가지는데 상관계수가 0의 값을 가질 경우에는 두 확률 변수 간에는 아무런 상관관계도 존재하지 않으며 이 경우 이들은 서로 독립이라고 한다. 두 개의 대출 채권에서 부도가 발생하는 사건의 상관계수가 +1이라는 것은 하나의 대출 채권에서 부도가 발생하면 나머지 대출 채권에서도 반드시 부도가 발생하고, 하나의 대출 채권에서 부도가 발생하지 않는다면 나머지 대출 채권에서도 역시 부도가 발생하지 않는다는 것을 의미한다.

1년 후에 1억 원을 받을 수 있는 대출 채권이 두 개 있다고 가정해 보자. 각각의 대출 채권은 1년 후 부도 확률이 10%로 동일하다. 개별 대출 채권은 부도 시 전액 손실 처리되어 회수 금액은 0원이다. 이들 대출 채권은 미래 가치가 어떻게 될지 알 수 없지만 특정한 값을 가질 확률은 알려져 있는 확률 변수이다. 두 대출 채권의 부도 사건의 상관계수는 +1로서 하나의 채권에서 부도가 나면 다른 채권과 동시에 부도가 난다고 알려져 있다. 이제 두 개의 대출 채권을 묶어 이를 기초 자산으로 하여 신중 증권을 발행한 후 상위 트랜치와 하위 트랜치로 구조화한 경우를 생각해 보자. 단, 화폐의 시간 가치는 고려하지 않는다.

신중 증권 회수 금액 (억 원)	회수 확률 (%)	상위 트랜치 투자자가 받는 금액 (억 원)	하위 트랜치 투자자가 받는 금액 (억 원)
2	(A)	1	1
1	(B)	(D)	(E)
0	(C)	0	0

- | | A | B | C | D | E |
|---|----|----|----|-----|-----|
| ① | 80 | 10 | 10 | 1 | 0 |
| ② | 81 | 18 | 1 | 1 | 0 |
| ③ | 81 | 18 | 1 | 0.5 | 0.5 |
| ④ | 90 | 0 | 10 | 1 | 0 |
| ⑤ | 90 | 0 | 10 | 0 | 0 |

3. 윗글을 바탕으로 ㉠과 ㉡을 비교한 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠은 ㉡에 비해 자금 중개 과정이 짧고 단순하다.
- ② ㉠은 ㉡과 달리 예금자 보호 기능이 존재한다.
- ③ ㉠은 ㉡과 달리 대출을 실행하는 주체와 대출 채권을 보유하는 주체가 동일하다.
- ④ ㉡은 도입 초기에는 ㉠에 대한 보완적인 역할을 수행하면서 긍정적으로 평가되었다.
- ⑤ ㉡은 ㉠과 달리 대출 채권에 대해 공신력 있는 금융 회사의 신용 보강이 필요하다.

4. 윗글을 바탕으로 <보기>를 읽고 추론한 내용으로 적절하지 않은 것은?

<보 기>

그림자 금융의 위험 요인으로는 경기 상황에 따른 변동성이 높고 다수의 금융 회사가 서로 밀접하게 연결되어 있어 특정 상품이나 금융 회사의 위기가 금융 시스템 전체로 확산될 가능성이 높다는 점이 제기된다. 그림자 금융은 채권 등을 발행하여 조달한 자금을 대한 의존도가 높고 과도한 레버리지*를 추구하는 특성을 가진다. 자금 조달의 경우는 경기가 호황일 때 채권 발행량이 증가하고, 불황일 때 채권 발행량이 감소하는 경기 순응성을 가지고 있다. 한편 대출 채권의 부도 확률은 경기가 호황일 때는 낮아지는 반면, 불황일 때는 높아지는 경기 역행성을 가지고 있다. 따라서 경기가 호황일 때는 자금 조달이 용이하고 대출 채권도 안전한 반면, 경기가 불황일 때는 자금 조달이 어려운 데다 대출 채권마저 위험해진다. 대출 채권이 위험해지면 모든 트랜치별 신종 증권의 가격은 낮아지게 된다. 이 경우 그림자 금융은 자금 조달과 운영의 양면에서 압박을 받아 위기에 처하게 되고, 이러한 위기가 다른 금융 회사로 연쇄적으로 이어질 경우 시장 전체의 불안으로 확산될 수 있다.

이에 따라 규제 당국은 경기 호황기에는 그림자 금융의 레버리지를 억제하기 위해 자기 자본 대비 부채에 대한 규제 비율을 낮춤으로써 증권화를 억제하는 한편, 경기 불황기에는 이 비율을 완화하여 증권화에 보다 관용적인 정책을 수행하려고 한다. 이와 더불어 규제 당국은 금융 회사가 보유하고 있는 자산에 대비한 자기 자본의 최소 수준인 규제 비율을 높여 손실 흡수력을 강화함으로써 대출 채권과 같은 자산의 부도로 인해 금융 회사가 부실해지는 경우를 방지하고자 한다. 특히 다른 금융 회사와의 상호 연계성이 높은 금융 회사에는 일반 금융 회사에 요구하는 자기 자본 규제 비율에 더해 추가적인 자기 자본을 쌓도록 하여 금융 시스템의 안정성을 제고하려고 한다.

*레버리지: 자기 자본 대비 부채의 비율로, 금융 회사가 자신의 자금을 비해 타인의 자금을 얼마나 많이 빌려서 사용하는지를 알려 주는 지표임.

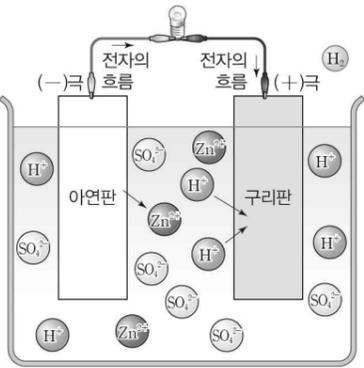
- ① 규제 당국의 금융 회사 레버리지에 대한 규제 비율은 경기 역행성을 가질 것이다.
- ② 그림자 금융을 통해 발행한 신종 증권의 가격은 경기 순응성을 가지고 있을 것이다.
- ③ 규제 당국은 금융 회사 간 상호 연계성이 높은 금융 회사일수록 손실 흡수력을 높이도록 규제할 것이다.
- ④ 규제 이전에 그림자 금융에 의한 신종 증권의 발행 규모는 경기가 불황일 때보다는 호황일 때 더 클 것이다.
- ⑤ 규제 당국은 레버리지 규제를 통해 경기 호황기에는 그림자 금융의 자금 조달의 경기 순응성을 낮추고 불황기에는 경기 역행성을 낮추고자 할 것이다.

가독성을 위해 여백으로 남겨두었다.

[7~9] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. -수능특강 17p

화학 전지란 화학 반응으로 전기를 발생시키는 장치로, 우리가 일상에서 사용하는 건전지는 화학 전지의 한 종류이다. 건전지를 사용할 때 양극과 음극을 올바르게 맞추어 사용해야 한다. 이는 화학 전지의 전극은 전자를 얻는 환원이 일어나는 쪽이 양극, 전자를 잃는 산화가 일어나는 쪽이 음극이며 전자가 음극에서 양극으로 이동하기 때문이다.

화학 전지의 양극과 음극은 전극을 구성하는 금속의 이온화 경향에 따라 결정된다. 이온화 경향이란 금속이 용액 속에서 전자를 잃고 양이온이 되기 '쉬운' 정도를 뜻한다. 따라서 이온화 경향이 큰 금속은 전기가 잘 통하는 전해질 용액에 쉽게 녹아서 양이온이



<그림>

된다. 위 <그림>과 같이 묶은 황산(HSO) 수용액에 구리판과 아연판을 넣어 전극으로 삼으면 화학 전지가 된다. 아연은 구리보다 이온화 경향이 크기 때문에 아연판 표면의 아연 원자는 양이온이 되고 아연 원자에서 떨어져 나온 전자들은 도선을 따라 구리판으로 이동한다. 전류는 전자와 반대 방향으로 흐르므로 구리판이 양극, 아연판이 음극이 된다. 만약 아연판을 은판으로 바꾸고, 황산 용액을 염화 나트륨 수용액으로 바꾼 후 구리판과 은판을 도선으로 연결하면, 구리판이 음극이 되고 은판이 양극이 된다. 이는 구리가 은보다 이온화 경향이 크기 때문이다. 이처럼 화학 전지에서 양극과 음극은 두 금속의 이온화 경향의 상대적 크기에 따라 결정된다.

금속의 이온화 경향은 반응열의 크기로 비교할 수 있다. 이를 이해하려면 금속에서 원자 하나가 떨어져 나와 수화(水化) 이온이 될 때까지의 과정을 알아야 한다. 일반적으로 금속은 많은 금속 원자들이 결합된 결정 구조를 이루고 있다. 금속은 주로 전자를 잃어서 양이온이 되는데 금속 원자 하나가 결정에서 떨어져 나와야 개별 이온이 될 수 있다. 예를 들어 전해질 용액에 담겨 있는 아연 금속(Zn)에서 원자 하나가 떨어져 나오고, 이 아연 금속 원자가 전자 두 개를 잃어서 아연 이온(Zn²⁺)이 된다. 이 반응은 에너지를 필요로 하므로 아연 금속에서는 열을 흡수하는 반응이 나타난다. 이렇게 화학 반응이 일어날 때 열을 흡수하는 반응을 흡열 반응이라고 한다. 이후 아연 이온은 전해질 용액 안에서 수화된다. 이 반응에서는 에너지를 방출하는 반응이 나타나는데, 이렇게 열을 방출하는 반응을 발열 반응이라고 한다.

금속의 이온화 경향에서 반응열은 일정한 온도에서 화학 반응이 일어날 때 흡수되거나 방출되는 열의 양으로 결정된다. 따라서 반응열로 이온화 경향을 비교할 때에는 흡열 반응에서의 열과 발열 반응에서의 열을 합한 값으로 비교한다. 반응열은 부호를 붙여 표시하는데, 일반적으로 발열 반응이 일어날 때의 열은 양으로, 흡열 반응이 일어날 때의 열은 음으로 표시한다. 이온화 경향의 정도는 반응열의 값이 클수록 커지기 때문에 이온화 경향의 정도는 발열 반응에서의 열의 크기, 흡열

반응에서의 열의 크기와 관련되어 있음을 알 수 있다. 이온화 경향의 크기를 기준으로 금속 원소를 나열한 것을 이온화 서열이라고 한다. 이온화 서열을 보면 화학 전지에서 어떤 금속이 양극이 되고 어떤 금속이 음극이 될지를 쉽게 알 수 있다.

7. 윗글에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 금속의 이온화 서열이 이온화 경향에 의해 결정되는 이유를 권위자의 말을 빌려 설명하고 있다.
- ② 금속의 결정 구조 변화가 금속의 이온화에 미치는 영향에 대한 다양한 주장들을 소개하고 있다.
- ③ 이온화 경향에 대한 이론이 화학 전지의 발달에 미친 영향을 화학 전지의 발달 단계별로 밝히고 있다.
- ④ 이온화를 흡열 반응에서의 열과 발열 반응에서의 열의 합으로 정의하고 각각의 개념을 설명하고 있다.
- ⑤ 화학 전지의 전극 결정과 이온화 경향의 관계, 금속의 이온화 과정을 구체적인 예를 들어 설명하고 있다.

8. 윗글의 내용과 일치하지 않는 것은?

- ① 금속 원자가 이온이 되려면 금속 결정에서 분리되어야 한다.
- ② 금속의 화학 반응에서 반응열이 클수록 이온화가 잘 일어난다.
- ③ 화학 전지에서 이온화 경향이 상대적으로 큰 금속판이 음극이 된다.
- ④ 구리판과 은판이 사용된 화학 전지에서 은판의 전자는 구리판으로 이동한다.
- ⑤ 금속에서 나온 원자가 수화 이온이 될 때까지 에너지의 흡수와 방출이 나타난다.

9. 윗글을 바탕으로 <보기>의 실험에서 사용된 금속판 A, B, C가 어떤 금속인지 쓰시오.

<보 기>

검류계, 소금물에 적신 거름종이가 담긴 그릇, 세 종류의 금속판 A, B, C를 준비한 후에 A, B, C 중에서 임의로 두 금속판을 골라서 그릇 안의 거름종이 위에 놓은 다음, 두 금속판을 검류계와 연결하여 검류계에 흐르는 전류의 방향을 확인하는 실험을 했다. 실험 결과 B에서 A로, A에서 C로, B에서 C로 전류가 흘렀다. A, B, C는 각각 마그네슘, 아연, 구리 중 하나이고, 이온화 경향의 크기는 '마그네슘>아연>구리'이다.

A: _____ B: _____ C: _____

가독성을 위해 여백으로 남겨두었다.

[1~6] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

(가)

뉴턴은 물체의 위치 및 속도는 관찰자의 운동 상태에 따라 상대적이지만, 시간, 길이는 관찰자와 무관하게 일정하다고 보았다. 이로 인해 우주 어디가에 공간적으로 완전히 정지한 좌표인 절대 공간과, 우주 어디에서나 같은 빠르기로 흐르는 절대 시간이 오랫동안 당연시되었다. 하지만 아인슈타인은 광속은 어떤 상황에서도 항상 일정한 값을 가진다는 가정에 기초를 둔 특수 상대성 이론을 바탕으로 시간과 공간은 관찰자에 따라 상대적이라고 주장하였다. 관찰자와 무관하게 광속이 같다면 광속이 빨라지거나 느려 보이는 것은 변하지 않는 광속에 대해 관찰자의 시간과 공간이 변화한 것을 의미하기 때문이다. 그는 시간 간격은 측정하는 기준틀*에 따라 달라진다고 보았다. 움직이는 기준틀의 시간은 정지한 관찰자가 측정한 시간인 고유 시간보다 천천히 가는데, 이를 시간 지연이라고 한다. 따라서 광속에 가까운 속도로 등속 비행하는 우주선 안에서 과녁을 향해 빛을 쏘고 달 표면에서도 같은 장치로 같은 거리만큼 떨어진 다른 과녁에 빛을 쏘면 달에서 정지해 있는 관찰자가 보기에 움직이는 우주선 안에 있는 장치에서 쏜 빛이 과녁에 늦게 도착하는 것으로 보인다. 길어도 관측자에 따라 달라지는데, 정지한 관측자에게는 등속 운동하는 물체가 정지해 있는 물체보다 짧게 보인다. 예를 들어 정지한 달에서 보면 같은 우주선이라도 움직이는 우주선의 길이가 달 표면에 정지해 있는 우주선보다 더 짧은 것으로 보인다.

모순된 것처럼 보이는 이러한 현상을 설명한 아인슈타인의 상대성 이론은 절대주의를 부정함으로써 오히려 세계의 본질에 관한 실재성을 확보하였다고 볼 수 있다. 이러한 상대성 이론의 영향을 받은 과학사회학의 연구도 과학에 대한 절대적인 정의를 부정함으로써 진정한 의미의 실재성을 얻으려 한 작업으로 볼 수 있다. 과학에 대한 사회적 상대주의를 주장하는 과학사회학자들은 과학적 지식은 사회적 요인의 영향을 받아 결정된다고 보았다.

① 블루어는 과학 지식을 설명하기 위한 독자적 영역이 존재하지 않으며, 전통적 과학 철학자들의 관점에서는 합리적 근거를 가진 것으로 간주되는 과학 지식들이 실제로는 정치적, 종교적 이념과 같은 사회적 요인들의 영향을 받은 것이라고 보았다. 그는 합리성과 별개로 당시의 사회적, 정치적 이념에 부합하지 못하는 이론은 과학 지식으로 인정받기 어렵다고 주장하기도 하였다. 또한 관찰 자체에 사회적 요인이 개입하기 때문에 가치 중립적인 관찰에 근거를 두는 전통적 과학 철학의 인식론적 체제가 유지될 수 없으며, 주어진 경험적 증거와 양립 가능한 이론들이 무수히 많기 때문에 경험적 증거를 근거로 적절한 이론을 합리적으로 선별하는 것은 가능하지 않다고 주장하였다. 그는 진리라고 여겨지는 과학 지식이 실제로는 사회적 요인에 의해 결정되며, 사회의 합의하에 받아들여지는 것으로 본 것이다. 이러한 과학에 대한 사회적 상대주의는 과학 지식의 객관성에 의문을 제기하고 그것에 우월한 지위를 부여하는 것을 거부하면서 과학 지식을 바라보는 새로운 시각을 제시하였다.

*기준틀: 물체의 운동을 나타내기 위하여 설정하는 관성 틀.

(나)

20세기에 절대주의에 대한 비판이 대두되면서 진리의 절대성을 부인하고 모든 것이 상대적이라고 주장하는 상대주의가 대안으로 떠올랐다. 하지만 상대주의를 받아들이면 지식이나 진리의 정당성이 확보되지 못하는 문제가 발생하였다. 이러한 상황에서 ㉮ 로티는 자문화를 중심으로 진리를 판단함으로써 이를 해결하려 하였다. 그는 진리를 언어적 공동체가 합의에 ㉠ 이룬 것일 뿐이라고 여겼다. 그에게 철학이란 필연적, 보편적인 것에 대한 탐구가 아니라, 같은 공동체에 속한 동료들 간의 연대를 고취하는 대화를 의미하는 것이었다. 그는 ‘객관성’을 중시하는 플라톤의 사상에 오염된 서양 철학을 재건하기 위해서는 ‘유대성’을 중시하는 작업을 시작해야 한다고 주장하며, 철학의 목적은 사람들이 잠깐의 합치에 의문을 제기하고 새로운 방향으로 대화하도록 유도하는데 있다고 말하였다. 특권적 진리에 대해 끊임없이 의심하는 동시에 대화를 통한 자아 창조의 욕구를 버리지 않는 인물이 로티가 생각하는 새 시대의 인간상이었다.

한편 퍼트넘은 개념 체계와 합리적 수용 가능성을 바탕으로 절대주의와 상대주의의 문제를 해결하려 하였다. 그에 따르면 대상들을 범주화하는 기능을 하는 개념적 도구들의 집합인 개념 체계는 복수로 존재한다. 예를 들어 사과가 한 개 있을 때, 어떤 이는 대상이 한 개라고 생각하지만, 어떤 이는 씨앗, 껍질도 각각 하나의 대상이라고 여긴다. 대상은 객관적으로 존재하지만, 그것을 기술하는 방법은 하나가 아니라고 본 것이다. 하지만 그는 다원주의적 관점을 인정하면서도 모든 진리가 동등한 가치를 갖는 것은 아니라고 보았다. 그는 다양한 개념 체계 속에서 합리적으로 수용될 만한 것들만 진리라고 불릴 수 있고 우리는 이러한 것을 추구해야 한다고 본 것이다.

퍼트넘은 로티가 진리를 지나치게 문화적 차원과 연결 짓는다고 비판하며, 이처럼 이상적 구심점이 없는 공동체의 유대성은 상대주의의 한계를 가질 수밖에 없다고 주장하였다. 로티가 말하는 진리는 이상적 목표를 설정하지 않은 것이므로 합리성을 확보할 수 없다고 본 것이다. 로티는 이상적 목표를 바탕으로 진리를 추구하려는 퍼트넘의 이론이 절대주의의 성격을 갖고 있다고 반박하면서 퍼트넘이 주장하는 이상적 목표도 공동체의 규범과 가치를 기준으로 삼을 수밖에 없다고 주장하였다. 이와 같은 이들의 논쟁은 상대주의의 한계를 극복하기 위한 연구들에 많은 영향을 미쳤다.

1. (가)와 (나)에 대한 이해로 가장 적절한 것은?

- ① (가)는 (나)와 달리 상대주의가 절대주의로 변해 가는 과정을 시간의 흐름에 따라 제시하고 있다.
- ② (나)는 (가)와 달리 서로를 비판한 학자들의 주장과 상대주의의 관련성에 대해 설명하고 있다.
- ③ (가)와 (나)는 모두 상대주의를 받아들일 경우 생길 수 있는 문제점을 제시하고 있다.
- ④ (가)와 (나)는 모두 상대주의가 가진 한계점을 구체적 사례를 바탕으로 설명하고 있다.
- ⑤ (가)와 (나)는 모두 동일한 이론이 상대주의와 절대주의의 성격을 모두 가질 수 있음을 설명하고 있다.

2. (나)를 통해 알 수 있는 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 퍼트넘은 세계를 이해하는 기준이 복수로 존재할 수 있다고 생각하였다.
- ② 퍼트넘은 로티가 주장하는 진리가 합리성을 갖추지 못하였다고 인식하였다.
- ③ 로티는 플라톤의 사상을 계승하여 유대성을 바탕으로 서양 철학을 재건하려 하였다.
- ④ 퍼트넘은 진리의 판단에 문화적 요소가 지나치게 개입하는 것을 부정적으로 인식하였다.
- ⑤ 로티는 이상적 목표를 설정하고 진리를 추구하는 것은 절대주의의 성격을 갖는다고 보았다.

3. (가)를 읽은 학생이 <보기>의 상황에 대해 보일 반응으로 적절하지 않은 것은?

<보 기>

갑녀는 등속으로 달리는 기차에 타고 있고, 을수와 병호는 기차 밖에 있다. 을수는 정지해 있고, 병호는 기차가 달리는 방향으로 움직이고 있다. 갑녀는 기차 안에서 기차의 운동 방향으로 빛을 쏘았다.

- ① 뉴턴은 갑녀와 을수에게 시간이 동일한 빠르기로 흐른다고 여기겠군.
- ② 뉴턴은 을수와 병호는 운동 상태가 다르므로 기차의 속도를 서로 다르게 인식할 것이라고 보겠군.
- ③ 아인슈타인은 갑녀, 을수, 병호 중 누가 관찰하더라도 광속은 같다고 보겠군.
- ④ 아인슈타인은 갑녀의 시간이 을수의 시간보다 더 빠르게 흘러간다고 여기겠군.
- ⑤ 아인슈타인은 을수에게는 기차의 길이가 정지해 있을 때보다 짧게 보인다고 생각하겠군.

4. ㉠과 ㉡의 공통적인 생각으로 가장 적절한 것은?

- ① 진리는 특정 공동체가 합의를 거쳐 받아들인 것이다.
- ② 합리적 근거를 바탕으로 더 객관적인 이론을 선별할 수 있다.
- ③ 특정 학문 분야의 지식이 다른 분야의 지식보다 우월한 지위를 가질 수 있다.
- ④ 보편적으로 인정받는 지식은 만들어진 것이 아니라 필연적으로 존재하는 것이다.
- ⑤ 모든 사람에게 인정받을 수 있는 가치 중립적 이론을 정립하기 위해 노력해야 한다.

5. (가)와 관련지어 <보기>를 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

<보 기>

푸세는 생명체가 자신의 부모 세대 없이도 유기물로부터 생겨날 수 있다는 견해를 믿어 왔고, 실험 결과를 통해 이러한 견해를 옹호하였다. 하지만 종교적 신념에 의해 푸세의 견해를 인정할 수 없었던 파스퇴르는 플라스크 실험을 통해 그의 주장이 잘못되었다는 내용을 발표하였고, 파스퇴르의 이론이 과학 지식으로 인정받게 되었다. 다른 학문과 마찬가지로 사회적 인자의 영향으로 과학 지식이 결정된다고 본 팔리는 보수 성향의 나폴레옹이 정치적 목적을 위해 파스퇴르를 전폭적으로 지지했다는 사실을 바탕으로, 파스퇴르의 이론이 과학 지식으로 인정받은 것은 나폴레옹의 영향이 컸다고 분석하였다.

- ① 블루어는 푸세가 파스퇴르와 달리 가치 중립적으로 자신의 이론을 내세웠다고 보겠군.
- ② 팔리는 블루어와 마찬가지로 과학 지식의 합리성을 설명하기 위한 독자적 영역이 존재하지 않는다고 여겼겠군.
- ③ 전통적 과학 철학자들은 파스퇴르의 이론이 과학 지식으로 인정받게 된 이유를 실험 결과라는 합리적 근거 때문이라고 보겠군.
- ④ 블루어는 당시 푸세의 연구 결과가 과학 지식으로 받아들여지지 않은 것은 당대의 정치적 이념에 부합하지 못했기 때문이라고 보겠군.
- ⑤ 블루어는 파스퇴르가 경험적 증거를 분석할 때, 종교적 신념이 영향을 미쳤을 것이므로 그의 이론이 사회적 요인의 영향에서 자유롭지 않았다고 보겠군.

6. 문맥상 ㉠의 의미와 가장 가까운 것은?

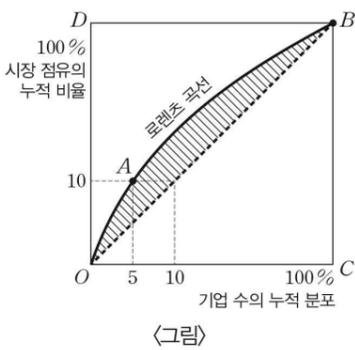
- ① 사람들은 그 물고기를 도루묵이라 이른다.
- ② 그는 자정에 이르러서야 목적지에 도착했다.
- ③ 나는 아이들에게 사고에 주의하라고 일렀다.
- ④ 그의 예술성이 완숙의 경지에 이르게 되었다.
- ⑤ 떼를 쓰는 아이를 일러서 겨우 약국에 데려갔다.

[10~12] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. -수능특강 21p

독과점은 1개의 기업이 시장 지배력을 행사하는 독점과 2개 이상의 소수 기업이 시장 지배력을 행사하는 과점을 합친 용어로서, 특정 소수의 기업이 시장을 지배하고 있는 상태를 나타낸다. 시장 지배력이란 상품 또는 서비스의 가격이나 수량 등의 거래 조건을 결정할 수 있는 힘을 뜻하는데, 소수의 기업이 시장 지배력을 가진 시장은 제대로 된 경쟁이 이루어질 수 없으므로 불완전 경쟁 시장이 된다. 시장이 특정 기업에 집중되어 있을수록 독과점화 현상이 발생할 가능성이 크다고 할 수 있는데, 시장 집중도 지표를 통해 이러한 가능성을 판단할 수 있다. 대표적인 시장 집중도 지표로 HHI 지수, 지니 계수, CR가 있다.

HHI 지수는 시장 내 사업자들의 시장 점유율 수치를 각각 제곱하여 합한 값이다. 예를 들어 3개의 기업으로 이루어진 시장에서 세 기업의 시장 점유율이 각각 50%, 30%, 20%라면 HHI 지수는 각 기업의 시장 점유율 수치를 제곱한 값인 2500, 900, 400을 모두 합한 3800이 된다. HHI 지수를 바탕으로 시장 집중도를 판단할 수 있는데, 일반적으로 2500을 초과하면 고집중 시장, 1500보다 크고 2500 이하이면 중집중 시장, 100보다 크고 1500 이하이면 저집중 시장, 100 이하이면 경쟁적인 시장으로 판단한다. HHI 지수는 정부의 기업 합병 승인 여부에 영향을 미치기도 하는데, 우리나라에서는 경쟁 관계에 있는 기업들이 합병한 후의 HHI 지수에 따라 합병 가능 여부가 결정된다. 지수가 1200 미만인 경우에는 문제가 되지 않지만, 1200 이상 2500 미만이면서 결합 전보다 250 이상 증가하거나, 2500 이상이면서 결합 전보다 150 이상 증가할 경우에는 기업 합병이 금지된다.

한편 지니 계수를 통해 시장 집중도를 판단하기도 한다. 지니 계수는 일반적으로 소득 분배의 불균형 정도를 나타내는데, 기업 분포의 불균형 정도를 나타낼 때도 사용된다. <그림>에서 X축인 직선 OC는 기업 수의 누적 분포, Y축인 직선 OD는 시장 점유의



누적 비율을 나타내는데, 예를 들어 곡선 위의 한 점인 A의 값은 5%의 기업이 10%의 시장을 점유하고 있음을 드러낸다. 이러한 기업 수에 따른 시장 점유의 누적 비율의 변화를 나타낸 곡선을 로렌츠 곡선이라 한다. 지니 계수는 삼각형 $\triangle OBC$ 의 넓이를 분모로, $X=Y$ 를 나타내는 직선 OB와 로렌츠 곡선 사이의 빗금 친 넓이를 분자로 하여 구한 값이므로 빗금 친 넓이가 넓을수록 지니 계수도 커진다. 모든 기업이 균등하게 시장을 점유하고 있다면 로렌츠 곡선은 직선 OB와 같을 것이므로 지니 계수는 0이 되고, 한 개의 기업이 시장을 거의 독점하고 나머지 기업들이 아주 작은 점유율을 차지하고 있다면 빗금 친 부분의 모양이 삼각형 $\triangle DBO$ 와 비슷해질 것이므로 지니 계수는 1에 가까워진다. 그러나 지니 계수는

시장에 참여한 기업의 수와 관계없이 기업의 점유율이 같으면 값이 0이 되므로 지니 계수를 바탕으로 시장의 집중도를 파악할 때 주의해야 한다. 예를 들어 소수의 기업이 동일한 점유율로 과점 체제를 이루고 있는 산업과 수많은 기업이 동일한 점유율을 차지한 채 경쟁하는 산업 모두 지니 계수가 0이 되기 때문이다.

우리나라에서는 CR라는 지표를 주로 활용하는데, 이는 해당 시장에서 점유율이 높은 상위 기업들의 시장 점유율을 합한 값이다. 예를 들어 CR은 가장 점유율이 높은 기업의 시장 점유율을, CR은 상위 3개 기업의 시장 점유율 합계를 나타낸다. 우리나라의 공정 거래 위원회는 CR이 50% 이상이거나, CR 또는 CR이 75% 이상인 경우 해당 기업이 시장 지배력을 가진 것으로 추정한다. 단, 시장 지배적 기업의 판단은 시장 점유율 기준 이외에도 시장 진입 장벽의 존재 및 정도, 경쟁 기업의 상대적 규모 등을 종합적으로 고려하여 결정한다. 또한 연간 매출액 또는 구매액이 40억 원 미만인 기업은 시장 지배적 기업에서 제외된다. 공정 거래 위원회는 시장 지배력을 지닌 기업이 지위를 남용하여 부당한 행위를 하지 못하게 하고, 자유롭고 공정한 경쟁을 촉발함으로써 올바른 시장을 형성하기 위해 다양한 정책을 활용하고 있다.

10. 윗글을 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 독과점에는 1개의 기업이 시장 지배력을 행사하는 경우도 포함된다.
- ② 소수의 기업이 상품의 가격을 결정할 수 있는 경우 불완전 경쟁 시장이 형성된다.
- ③ 지니 계수가 클수록 기업의 시장 점유율이 균등하게 분포되어 있다고 볼 수 있다.
- ④ 로렌츠 곡선과 $X=Y$ 를 나타내는 직선 사이의 면적이 좁을수록 지니 계수는 작아진다.
- ⑤ 우리나라의 공정 거래 위원회는 점유율뿐 아니라 시장 진입 장벽 유무도 고려하여 시장 지배적 기업을 판단한다.

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

<보 기>

A 국가에서 특정 품목을 판매하는 시장은 갑과 을이라는 두 기업만이 동일한 점유율을 차지한 상황에서 경쟁하고 있었다. 이후 새로운 기업 병이 시장에 참여하여 현재는 세 기업이 동일한 점유율을 차지한 상황에서 서로 경쟁하고 있다. 세 기업의 연간 매출액은 각각 30억 원이다.

- ① 기업 병이 시장에 참여한 이후 이 시장의 HHI 지수는 작아졌겠군.
- ② 이 시장의 지니 계수는 기업 병이 시장에 참여하기 전과 후가 동일하겠군.
- ③ 우리나라의 공정 거래 위원회는 세계의 기업을 모두 시장 지배적 기업이 아니라고 판단하겠군.
- ④ 하나의 기업이 시장에 더 참여하여 일부 점유율을 차지하게 된다면 CR_3 이 이전보다 작아지겠군.
- ⑤ 기업 병이 시장에서 철수하고 기업 을이 기업 병의 점유율을 모두 차지하면, 로렌츠 곡선은 기업 병이 참여하기 전과 동일한 형태로 바뀌겠군.

12. <보기>는 우리나라의 특정 산업에서 기업들의 시장 점유율을 나타낸 것이다. 윗글을 참고하여 빈칸에 들어갈 내용을 쓰거나 고르시오.

<보 기>

기업	시장 점유율	시장 점유율을 제공한 값
A	30%	900
B	30%	900
C	20%	400
D	20%	400

- ㉠: 이 시장의 HHI 지수는 ()이므로, 이 시장은 (고집중 / 중집중 / 저집중 / 경쟁적인) 시장이라고 할 수 있다.
- ㉡: 정부는 기업 A와 기업 C의 합병을 (승인할 / 승인하지 않을) 것이다.

[29~34] 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오.

(가)

식물의 광합성이란 빛에너지를 이용하여 물과 이산화탄소로부터 포도당과 같은 유기물과 산소를 만들어 내는 과정으로, 식물은 광합성을 통해 생장에 필요한 에너지를 획득한다. 광합성의 과정은 빛이 필요한 단계인 명반응과 이산화탄소가 필요한 단계인 암반응으로 ㉠ 나뉜다. 명반응은 엽록체의 틸라코이드 막에서, 암반응은 엽록체의 스트로마에서 ㉡ 일어난다.

명반응에서는 광합성 색소에서 흡수한 빛에너지를 이용하여 NADPH가 합성된다. 이 과정에서 물이 분해되어 산소가 발생하고 이 산소는 기공을 통해 방출된다. 암반응에서는 포도당이 합성된다. 이때는 루비스코라는 효소가 기공으로 흡수된 이산화탄소와 결합하여, 포도당을 합성하는 반응에 관여한다. 그런데 포도당을 합성하는 과정에서 필요한 수소 이온과 전자는 명반응에서 만들어진 NADPH가 NADP⁺로 산화되면서 공급된다. 따라서 광합성은 ㉢ 명반응이 먼저 일어나야 암반응이 진행될 수 있다.

식물의 생장에 알맞은 온도나 습도가 바뀌면 광합성 효율, 즉 시간당 포도당을 합성하는 속도가 ㉣ 떨어질 수 있다. 벼는 온대 다습한 환경에서 광합성 효율이 높다. 하지만 벼를 사막과 같은 고온 건조한 환경에서 재배하면, 벼는 낮 동안 기공을 닫아 수분손실을 막는다. 그러면 이산화탄소를 흡수하지 못해, 벼 내부는 이산화탄소 농도에 비해 산소 농도가 높아지게 된다. 이러한 조건에서는 루비스코가 산소와 결합하게 되어, 벼는 산소를 소모하고 이산화탄소를 방출하는 현상인 광호흡을 하게 되고, 그 결과 광합성 효율은 감소한다.

(나)

식물은 광합성으로 유기물을 만드는데, 이때 사용하는 에너지는 태양광이고 부산물은 산소뿐이므로 청정하다. 이러한 식물의 광합성을 인공적으로 구현한 기술을 ‘인공 광합성’이라 한다. 인공 광합성은 실제로 유기물을 제조하는 것이 아니라 빛을 이용하여 물로부터 수소를 만들어 내기까지의 반응을 뜻한다. 수소를 만들어 낼 수 있다면 기존의 화학 공정을 이용하여 다른 유기물을 제조할 수 있기 때문이다.

초기의 인공 광합성 기술은 빛에너지로 얻은 전기를 별도의 축전 장치에 모아 두었다가, 이 전기로 물을 분해하여 수소를 얻는 것이었다. 하지만 전기를 저장하고 전달하는 과정에서 에너지의 손실이 ㉤ 생겼다. 그래서 빛에너지로 직접 물을 분해하여 수소를 생산하는 광전기 화학 전지가 고안되었다. 이 전지는 광합성의 명반응을 모방한 것으로, 물에 ‘작동 전극’과 ‘상대 전극’이 담겨 있고 두 전극은 전선으로 이어진 구조이다. 양극인 작동 전극은 반도체 물질이, 음극인 상대 전극은 백금이 사용된다. 빛을 반도체 물질을 향해 조사하면 물은 수소 이온(H⁺), 전자(e⁻), 산소(O₂)로 분해되어 반도체 물질 쪽에서는 산소가 발생한다. 그리고 전자는 전선을 따라 백금으로 이동하여

물속의 수소 이온과 결합하므로 백금 쪽에서는 수소(H₂)가 발생한다. 이때 이러한 일련의 과정이 일어나더라도 빛에 부식이 되는 반도체 물질은 전지의 안정성을 낮추므로 전극으로 사용할 수가 없다.

빛을 흡수한 반도체 물질에서 전류의 흐름이 생겨야 하는데, 이 조건은 ‘에너지띠 이론’으로 설명할 수 있다. 이 이론에서는 원자가띠에 있는 전자가, 흡수한 빛에 의해 띠띠 이상의 에너지를 얻으면 전도띠로 뛰어넘어 전류가 흐를 수 있는 상태가 된다고 설명한다. 이때 두 띠 사이의 에너지 차이를 띠띠이라 하고, 단위로는 eV*를 사용한다. 전지에 사용될 수 있는 반도체 물질의 띠띠는 1.3eV 이상이어야 하는데 이보다 작으면 반도체 물질에 전류가 흐르더라도 물이 분해되지 않아 수소도 발생하지 않는다. 하지만 띠띠가 3eV를 ㉥ 넘으면 에너지가 강한 파장인 자외선을 주로 흡수해서 수소를 발생시키므로 전지의 효율이 낮아진다. 이때는 반도체 물질에 불순물을 첨가하여 전기 전도도를 높여 주면 띠띠를 줄이는 효과를 만들 수 있다. 이렇게 만든 물질은 자외선보다 에너지가 적은 가시광선을 흡수하더라도 전류가 흐를 수 있는 상태가 되므로, 조사된 빛에너지의 더 많은 양을 전기 에너지로 전환시켜서 전지의 효율을 높일 수 있다.

*eV: 전자볼트. 1eV는 하나의 전자를 1V 올리는 데 필요한 에너지 단위임.

29. (가)와 (나)의 중심 화제를 고려할 때, 서술된 내용의 관계로 적절한 것은?

- ① (가)는 광합성 효율을 평가하는 요소를 설명하였고, (나)는 광합성 효율을 측정하는 기술을 소개하였다.
- ② (가)는 식물의 광합성에 관한 원리를 제시하였고, (나)는 광합성의 원리가 사용된 특정한 기술을 설명하였다.
- ③ (가)는 식물의 광합성에 대한 발견 과정을 소개하였고, (나)는 인공 광합성 기술에 대한 변천 과정을 제시하였다.
- ④ (가)는 식물의 광합성과 관련한 가설들을 검토하였고, (나)는 광합성과 관련한 가설들을 입증해 나가는 과정을 살폈다.
- ⑤ (가)는 식물의 광합성 속도에 영향을 주는 요인을 설명하였고, (나)는 식물의 광합성 속도를 높이기 위한 인공적인 기술을 소개하였다.

30. (가), (나)를 이해한 내용으로 적절한 것은?

- ① 광전기 화학 전지의 양극과 음극에는 모두 백금을 사용한다.
- ② 인공 광합성 기술에서 축전 장치는 물을 분해할 때 얻은 전기를 모아 두는 데 사용된다.
- ③ 고온 건조한 환경에 놓인 벼는 수분과 이산화 탄소의 손실을 줄이기 위해 기공을 닫는다.
- ④ 에너지띠 이론에서 원자가띠의 에너지와 전도띠의 에너지를 서로 합한 것을 띠틈이라고 한다.
- ⑤ 벼에 포함된 루비스코가 이산화 탄소와 결합할 때보다 산소와 결합할 때 광합성 효율은 낮아진다.

31. ㉠의 이유를 추론한 내용으로 가장 적절한 것은?

- ① 암반응에 필요한 NADP+가 명반응에 의해 생성되기 때문이다.
- ② 명반응 과정에서 발생한 산소는 기공을 통해 방출되기 때문이다.
- ③ 포도당을 분해하는 반응에 루비스코가 관여하는 동안에는 빛이 필요하기 때문이다.
- ④ 명반응에서 NADPH가 합성될 때 생성된 물은 암반응을 진행할 때 사용되기 때문이다.
- ⑤ 포도당을 합성할 때 필요한 것을 명반응에 의해 생성된 NADPH에서 공급받기 때문이다.

32. 식물의 광합성(A)과 광전기 화학 전지(B)를 비교하여 이해한 내용으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보 기>

ㄱ. A와 B가 정상적으로 반응이 일어났다면, 모두 실제로 유기물을 만들어 낸다.
ㄴ. A가 일어나기 위해서는 광합성 색소가 빛에너지를 받아야 하고, B가 작동하기 위해서는 양극이 빛에너지를 받아야 한다.
ㄷ. B가 광합성의 특정 단계를 모방한 것이라 한다면, B에서 일어나는 반응은 A의 과정 중 틸라코이드 막에서 일어나는 반응과 유사하다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

33. (나)를 바탕으로 <보기>의 반도체 물질 A~C를 이해한 내용으로 가장 적절한 것은?

<보 기>

특징 \ 종류	A	B	C
띠틈(eV)	1.1	2.5	3.1
빛에 의한 부식	없음	있음	없음

단, 충분한 양의 빛에너지를 광전기 화학 전지에 조사한다고 가정한다.

- ① A는 B와 달리 빛에 의한 부식이 없어서 작동 전극으로 사용하기가 적합하다.
- ② C가 B보다 띠틈이 더 커서 C는 작동 전극으로, B는 상대 전극으로 사용해야 한다.
- ③ 전류가 흐를 수 있는 상태가 되기 위해 흡수해야 하는 최소 에너지는 A가 B보다 더 크다.
- ④ C에 불순물을 첨가하여 전기 전도도를 높여 주면, 첨가하기 전보다 가시광선의 흡수 비율을 더 높일 수 있다.
- ⑤ A가 전류가 흐를 수 있는 상태가 되었다면, 전도띠에 있는 전자가 원자가띠로 뛰어넘은 것이라고 설명할 수 있다.

34. 문맥상 ㉠~㉥의 단어와 가장 가까운 의미로 쓰인 것은?

- ① ㉠: 수익금은 직원들에게 공평하게 나뉘어야 한다.
- ② ㉡: 나는 의자에서 일어나 너에게 다가갔다.
- ③ ㉢: 곧 너에게 중요한 임무가 떨어질 것이다.
- ④ ㉣: 오늘 온종일 비가 내려서 계획에 지장이 생겼다.
- ⑤ ㉤: 도둑은 부엌의 창문을 넘어서 들어온 것이 틀림없다.

[1~4] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

피터 싱어는 ‘㉠ 나는 왜 윤리적으로 행위해야 하는가?’라는 물음은 ‘왜 나는 다른 인종의 사람들을 평등하게 대우해야만 하는가?’ 혹은 ‘동물들은 서로 잡아먹는데, 왜 우리는 동물들을 먹지 말아야 하는가?’ 등 일정한 방식으로 행위 해야 할 윤리적 이유를 찾는 물음들과는 다른 유형의 것이라고 말한다. 후자의 물음들은 윤리 내부에서의 물음이지만, ‘나는 왜 윤리적으로 행위 해야 하는가?’라는 물음은 윤리 자체에 대한 물음이라는 것이다. 그런데 이 물음에 대해 어떤 철학자들은 거부감을 표명하기도 한다.

철학자들이 ‘나는 왜 윤리적으로 행위 해야 하는가?’라는 물음에 거부감을 가지는 이유는 윤리적 원칙에 대한 정의와 관련된다. 윤리적 원칙에 대한 정의 중에서 어떤 개인에게 압도적으로 중요한 원칙이 윤리적 원칙이라는 정의에 따르면, 행위의 이유에 대해 물을 필요가 없어진다. 왜냐하면 그 행위는 개인에게 압도적으로 중요한 원칙에 따른 윤리적 행위이기 때문이다. 예를 들어 빈자를 돕기 위한 기부 행위가 자신에게 압도적으로 중요한 사람이 있다고 할 때, 그 사람은 윤리에 대한 정의에 따라, 실제로 자신의 부를 기부할 결심을 하게 될 수밖에 없다. 윤리에 대한 이러한 정의에 따르는 경우, 일단 윤리적 결심을 하게 되면 더 이상 실천적인 문제는 발생 될 수 없다. 그래서 ‘나는 왜 윤리적으로 행위해야 하는가?’라는 물음은 의미가 없다. 그러나 이 경우 윤리적 원칙은 칸트의 용어에 따를 때 ‘보편적 입법의 원리’가 아니라 ‘개인적 격률’에 머물고 만다. 따라서 피터 싱어는 이러한 거부의 입장에 대해 윤리를 윤리 아닌 것과 구별하게 해 주는 특징인 ‘보편적 관점에 따른 행위’를 요청할 수도 없게 된다고 말한다.

한편 ‘나는 왜 윤리적으로 행위 해야 하는가?’라는 물음을 ‘나는 왜 합리적이어야 하는가?’라는 물음을 거부해야 하는 이유와 마찬가지로 이유에서 거부해야만 한다고 생각하는 입장도 있다. ‘나는 왜 합리적이어야 하는가?’라는 물음은 일반적으로는 이미 전제되어 있는 것을 묻는 것으로, 논리적으로 타당하지 않다. 왜냐하면 합리성이 이미 전제되어 있지 않으면 합리성은 이해 가능한 방식으로 물어질 수 없기 때문이다. ‘나는 왜 윤리적으로 행위 해야 하는가?’라는 물음이 ‘나는 왜 합리적이어야 하는가?’라는 물음과 같은 유형의 물음이라고 판단하는 입장에서 본다면, 이 물음은 윤리적이어야 할 윤리적 이유를 묻고 있는 것이 된다. 이는 윤리적으로 내가 해야 하는 일을 왜 윤리적으로 해야 하는가라고 묻는 잉여적 물음이다. 그러나 피터 싱어는 이 물음을 윤리의 윤리적 정당화를 요청하고 있는 물음이라고 해석할 필요는 없다고 말한다. ‘해야 한다’가 ‘윤리적으로 해야 한다’를 의미할 필요는 없다는 것이다. 이러한 물음은 단지 행위의 이유를 묻는 한 방식일 수도 있으며, 일반적이고 실천적인 상황에서 특정한 관점을 전제하지 않고 모든 관점에 대해 중립적인 입장으로 물을 수 있다고 말한다. 그러면서 ‘나는 왜 윤리적으로 행위 해야 하는가?’는 이런 종류의 물음이라는 것이다.

피터 싱어는 윤리가 우리 자신의 개인적 관점을 넘어서서 불편부당한 관망자와 같은 보편적인 관점을 취하도록

요구한다고 본다. 따라서 피터 싱어는 ‘나는 왜 윤리적으로 행위 해야 하는가?’라는 물음에 대해, 보편적인 관점에서 수용 가능한 것을 근거로만 행할 것인지 여부를 고민하는 누구라도 아마 적절하게 물을 수 있는 물음이라고 말한다. 즉 그 물음은 행위의 개인적인 근거를 넘어서 보편적인 판단들에만 근거하여 행해야 할 이유들에 대한 물음이라는 것이다.

1. 윗글에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① 상황을 가정하여 특정 물음이 무의미하다는 입장을 설명하고 있다.
- ② 특정 물음에 대한 통념을 소개하면서 해당 견해의 장단점을 분석하고 있다.
- ③ 특정 물음과 다른 물음들의 차이를 제시하면서 특정 물음이 지닌 특성을 부각하고 있다.
- ④ 윤리와 관련된 특정한 철학자의 용어를 인용하면서 특정 물음에 대한 거부 의견을 반박하고 있다.
- ⑤ 유사한 논리적 구조를 지닌 다른 물음과 비교하면서 특정 물음에 대해 거부하는 입장을 제시하고 있다.

2. <보기>를 참고할 때, ㉠와 같은 유형에 해당하는 물음으로 가장 적절한 것은?

—<보 기>—

구체적인 실천과 행동 원리를 평가하는 규범 윤리학과 달리 메타 윤리학은 ‘나는 왜 윤리적으로 행위 해야 하는가?’ 등과 같은 물음을 던져 봄으로써 윤리적 속성이나 진술, 개념, 의미, 판단의 본질 등을 명확히 밝히고자 하는 윤리학의 한 분야이다.

- ① 공장식 농장에서 사육된 동물의 고기를 구매해야 하는가?
- ② 인간이 죽기를 선호할 때 그것을 합법적으로 허용해야 하는가?
- ③ 다른 사람이 굶주리고 있을 때 사치품을 사는 것이 윤리적인가?
- ④ 윤리학에서 ‘해야 한다’는 것과 ‘해서는 안 된다’는 것의 의미는 무엇인가?
- ⑤ 나의 탄소 발자국이 지구 평균값보다 높다면 나는 무엇을 잘못하고 있는 것인가?

3. <보기>는 윗글을 읽는 과정에서 학생이 글의 흐름을 정리해 본 것이다. ㉡~㉣에 들어갈 내용으로 적절하지 않은 것은?

—<보 기>—

주제: ‘나는 왜 윤리적으로 행위해야 하는가?’라는 물음에 대한 고찰

논지 전개

‘나는 왜 윤리적으로 행위해야 하는가?’라는 물음
⇒ 적절한 물음이 아니다.

견해 1: < ㉡ > ⇔ < ㉢ >

견해 2: < ㉣ > ⇔ < ㉡ >

⇒ 결론:

개인적인 근거를 넘어 보편적인 판단들에만 근거하여 행하여 할 이유들에 대한 물음이다.

- ① ㉡: 개인이 압도적으로 중요하게 생각하는 원칙을 윤리적 원칙이라고 정의할 때, 이러한 물음은 무의미함.
- ② ㉢: 윤리적 법칙은 누구에게나 보편적으로 적용되어야 하는 것이기에 물을 필요조차 없음.
- ③ ㉣: 윤리의 특징인 보편적 관점에 따른 행위를 요청할 수 없음.
- ④ ㉣: 물음에 이미 전제된 내용을 묻는 것으로 잉여적인 물음임.
- ⑤ ㉡: 특정한 관점을 전제하지 않은 물음으로, 행위의 이유를 묻는 물음임.

4. 윗글을 참고하여 <보기>를 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

—<보 기>—

A는 ‘수많은 동식물의 죽음과 멸종을 가져오는 댐 건설해야 하는가?’라는 논제에 대해 판단을 내려야 하는 상황이다. A는 생명에 대한 외경을 근거로 댐 건설에 반대한다. A에게 생명에 대한 외경은 절대적으로 지켜야 할 윤리적 원칙이다. 한편 B는 이 논제에 대한 판단에 앞서 자신과 A에게 ‘왜 윤리적으로 행위 해야 하는가?’라는 물음을 던진다.

- ① A는 윤리 자체에 대한 물음에 답을 함으로써 댐 건설과 관련한 논제에 대해 자신의 견해를 밝히고 있다.
- ② 피터 싱어는 B의 물음을 ‘왜 보편적인 판단들에만 근거하여 행해야 하는가?’와 같은 물음으로 여길 것이다.
- ③ 만약 A가 개인적 격률로서의 생명에 대한 외경을 주장한다면, A는 다른 사람들에게 이를 지켜야 할 것에 대해 요청하기 어려워진다.
- ④ A가 다른 사람들이 어떻게 생각하든지 간에 생명에 대한 외경은 자신에게 절대적인 원칙이라고 주장한다면, A에게 B의 물음은 유의미하지 않다.
- ⑤ 만약 B의 물음에 대해 윤리의 윤리적 정당화를 요청하는 물음이라고 판단한다면, 피터 싱어는 이에 대해 해당 물음은 단지 행위의 이유를 묻는 것일 수도 있다고 할 것이다.

[38~43] 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오.

(가)

외부의 간섭 없이 민간의 자유로운 의사 결정에 따라 경제 활동이 이루어질 때 시장이 효율적으로 자원을 배분하지 못하는 상태를 시장 실패라고 하는데, 시장 실패가 발생하는 가장 대표적인 원인은 외부 효과 때문이다. 외부 효과란 어떤 경제 주체의 경제 활동이 다른 경제 주체에게 의도하지 않은 혜택을 주거나 손해를 끼치면서도 이에 대한 대가를 ㉠받지도, 지불하지도 않는 것을 의미한다. 즉 경제 활동의 과정에서 발생하는 비용이나 편익이 해당 재화나 서비스의 구매자와 판매자 이외의 제삼자에게까지 파급되는 현상이라 할 수 있다. 외부 효과가 존재한다면 시장에서 수요와 공급의 원리에 의해 자원을 배분하고 있어도 대가를 지불하지 않거나 받지 않는 경우가 발생하므로 가격 설정을 통한 자원 배분이 효율적으로 이루어지지 못하게 되어 시장 실패가 발생하는 것이다.

외부 효과 중에서도 어떤 경제 주체가 경제 활동을 하면서 의도하지 않은 손해를 제삼자에게 끼치면서도 아무런 대가를 지불하지 않는 것을 ㉡외부 불경제라고 하고, 어떤 경제 주체가 경제 활동을 하면서 의도하지 않은 혜택을 제삼자에게 주면서도 대가를 받지 않는 것을 ㉢외부 경제라고 한다.

외부 효과를 해결하는 방법 중 정부가 할 수 있는 첫 번째 방법은 세금 부과이다. 다른 사람에게 의도하지 않은 피해를 주는 외부 불경제를 발생시키는 경제 활동은 그 대가를 치르지 않기 때문에 사회 적정량보다 많이 일어난다. 외부 불경제로 인해 사회에 손해를 끼치는 경제 활동을 사회 적정량 수준으로 낮추기 위해 해당 활동에 대해 세금을 부과하는 것이다. 예를 들어 오염 물질을 배출하는 물건을 생산하는 것에 세금을 부과하면 생산 비용이 증가하여 공급자는 생산을 줄이게 되고, 제품의 가격 또한 상승하여 수요량은 감소하게 된다. 결과적으로 외부 불경제를 발생시키는 해당 물건의 생산이 사회 적정 수준으로 줄어들게 되는 것이다. 두 번째는 보조금 지급이나 조세 감면이다. 다른 사람에게 의도하지 않은 혜택을 주는 외부 경제를 발생시키는 경제 활동은 대가를 받지 않기 때문에 사회 적정량보다 적게 일어난다는 문제가 발생한다. 이런 문제를 해결하기 위해 정부가 외부 경제를 발생시키는 생산 주체에게 사회가 받은 혜택만큼 보조금을 지급하거나 세금을 감면해 주어, 해당 생산을 사회 적정 수준으로 늘리게 하는 것이다.

[A] 한편 경제학 이론인 코즈의 정리에 따르면 외부 효과가 존재하더라도 이해 당사자가 많지 않고 거래 비용이 충분히 적다면 국가의 개입 없이 개인 간에도 외부 효과를 해결할 수 있다고 본다. 거래 비용이란 상품의 가격 외에 개인 간 거래와 협상에 수반되는 비용 일체를 의미한다. 여기서 비용은 금전적인 비용뿐 아니라 노력 등 무형의 비용도 포함한다. 이해 당사자들이 거래나 협상을 하여 그 결과로 얻는 만족감이 거래 비용보다 크다면 국가의 개입 없이 개인 간에도 충분히 외부 효과를 해결할 수 있는 것이다. 하지만 코즈의 정리의 한계점은 실현 가능성이 낮다는 것이다. 외부 효과로 인해 시장 실패가 발생하는 상황 가운데 상당수는 거래 비용이 높고, 이해 당사자들이 많거나 이해 당사자에 대한 정보가 불명확하기 때문이다.

(나)

공공재란 공원이나 경찰 등과 같이 공동으로 이용할 수 있는 재화나 서비스를 의미한다. 공공재는 주로 국가에서 공급하는 데, 해당 국가의 국민이 아니거나 국민의 의무를 다하지 않는 사람들도 혜택을 누릴 수 있는 문제점이 있다.

경제학적으로 공공재의 특성에 대해 잘 이해하려면 배제성과 경합성의 의미를 알아야 한다. 배제성이란 재화와 서비스의 이용 대가를 공급자에게 지불하지 않은 사람이 해당 재화나 서비스를 소비하지 못하도록 배제할 수 있는 성질을 의미한다. 일반적으로 우리가 사용하는 재화와 서비스는 대부분 대가를 지불하지 않고서는 이용할 수 없지만 국가가 제공하는 치안 서비스 같은 경우는 대가를 지불하지 않은 사람도 이용할 수 있다. 이처럼 재화와 서비스에 따라 배제성의 존재 여부가 다르다. 한편 경합성이란 어떤 사람이 재화나 서비스를 사용하거나 소비할 때 다른 사람이 그 재화나 서비스를 소비할 수 있는 기회가 감소하는 성질을 의미한다. 예를 들어 빵을 사고 싶은 사람은 두 명인데 빵이 한 개라면 한 사람은 빵을 구매할 수 없으므로 빵은 경합성이 있는 재화이며, 공중파 방송은 누군가 시청하고 있어도 다른 사람이 시청할 수 있으므로 경합성이 없는 서비스이다. 이처럼 재화나 서비스에 따라 경합성의 존재 여부가 다르다.

재화나 서비스는 배제성과 경합성을 기준으로 사적 재화, 클럽재, 공유 자원, 공공재로 구분할 수 있다. 첫째로 사적 재화는 돈을 내지 않으면 가질 수 없고, 내가 사용하면 다른 사람이 소비할 수 있는 기회가 감소하는 것으로, 배제성과 경합성을 모두 가지고 있다. 음식, 자동차 등 생활에 필요한 대부분의 재화나 서비스가 여기에 포함된다. 둘째로 클럽재는 배제성은 있으나 경합성이 없는 것으로 상수도 서비스가 예가 될 수 있다. 셋째로 공유 자원은 경합성은 있으나 배제성이 없는 것으로 강에 사는 물고기와 같은 자연 자원이 예가 될 수 있다. 마지막으로 공공재는 배제성과 경합성이 모두 없는 것을 의미한다. 즉 대가를 지불하지 않은 사람도 이용할 수 있으며, 다른 사람과 동시에 이용할 수 있다.

공공재가 배제성과 경합성이 없다고 해서 공공재 생산에 비용이 발생하지 않는 것은 아니다. 누군가는 경제적인 이득이 없어도 비용을 들여 사회에 필요한 공공재를 생산해야 하는데, 그렇게 생산된 공공재는 대가를 지불하지 않아도 이용이 가능하다. 배제성이 없는 재화나 서비스에 대가를 지불하지 않고 이용하려는 현상을 무임승차 문제라고 한다. 공공재의 생산을 시장에 자율적으로 맡겨 놓을 경우, 무임승차 문제 때문에 사회가 필요로 하는 양만큼 공공재가 생산되지 않고 적게 생산될 가능성이 높다. 다시 말해 사회적으로 꼭 필요한 곳에 자원이 효율적으로 배분되고 있지 않는 것이며, 이런 의미에서 시장 실패가 나타난다고 할 수 있다. 이런 이유로 인해 공공재는 대부분 국가에서 생산 및 공급하게 된다.

38. (가)와 (나)에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① (가)와 (나)는 특정한 경제 현상에 대한 상반된 입장과 그 근거를 서술하고 있다.
- ② (가)와 (나)는 특정한 경제 현상이 나타나는 사례와 그에 대한 학자들의 상반된 견해를 제시하고 있다.
- ③ (가)는 특정한 경제 현상을 일으키는 원인을 언급하고 있고, (나)는 특정한 경제 개념이 가지고 있는 특징을 설명하고 있다.
- ④ (가)는 특정한 경제 현상의 변화 과정을 통시적으로 살피고 있고, (나)는 특정한 경제 현상이 나타나는 원인을 공시적으로 살피고 있다.
- ⑤ (가)는 특정한 경제 현상의 해결법을 연구한 경제 이론을 언급하고 있고, (나)는 특정한 경제 현상이 사회에 미친 영향을 여러 기준으로 나누어 설명하고 있다.

39. ㉠, ㉡의 공통점에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① 정부의 세금 정책을 통해 해당 문제를 해결할 수 있다.
- ② 시장이 효율적으로 자원을 배분하지 못하는 상태의 원인이 된다.
- ③ 어떤 경제 주체의 경제 활동이 다른 경제 주체에게 영향을 미치는 현상이다.
- ④ 시장에서 수요와 공급의 원리에 의해 자원이 배분되고 있어도 해당 문제가 일어날 수 있다.
- ⑤ 해당 문제를 발생시키는 생산물을 사회 적정 수준으로 줄여야 시장 실패를 극복할 수 있다.

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

<보 기>

- 갑은 밝고 따뜻한 집을 만들기 위해 유리창을 크게 만들어 집 안에 햇볕이 많이 들어오게 하였다. 얼마 뒤 갑의 옆집에 살던 을은 자신의 집을 허물고 새로 3층짜리 집을 지었는데, 을이 의도하지 않은 일이 발생했다. 을의 집이 높아 갑의 집에 햇볕이 잘 들어오지 않게 된 것이다.
- 병의 공장과 정의 가축 농장은 서로 인근에 있었다. 그런 데 병이 의도하지 않았으나 병의 공장에서 나온 오염 물질이 지하로 유입되어, 지하수를 이용하는 정의 농장에 있는 가축들이 질병에 걸리거나 죽는 경우가 발생하였다.

- ① 갑과 을이 서로 협상을 원하며 협상에 소요되는 비용이 충분히 적다면, 코즈의 정리에 따라 이 문제를 해결할 가능성이 높다.
- ② 을이 갑에게 피해 보상 금액을 지불할 의사가 있고, 피해 보상 금액으로 인한 갑의 만족감이 햇볕으로 얻는 만족감보다 크다면, 코즈의 정리에 따라 이 문제를 해결할 가능성이 높다.
- ③ 병의 공장에서 나온 오염 물질이 정의 농장뿐 아니라 불특정한 다수의 농장에도 피해를 끼쳤다면, 코즈의 정리에 따라 이 문제를 해결하기 어렵다.
- ④ 병과 정의 문제 해결을 위해 거래나 협상을 하는 데 들어가는 비용이 매우 크다면, 국가의 개입 없이 개인 당사자 간의 협상으로 이 문제를 해결하기 어렵다.
- ⑤ 병의 공장에서 나온 오염 물질 때문에 정의 가축이 질병에 걸린 것이 밝혀진다면, 코즈의 정리에 따라 개인 당사자 간의 협상으로 이 문제를 해결할 가능성이 더 줄어든다.

41. (나)를 바탕으로 할 때, <보기>의 A~D에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

<보 기>

다음 표는 재화 및 서비스를 배제성과 경합성의 존재 유무에 따라 A~D로 분류한 것이다.

재화 및 서비스	배제성과 경합성의 존재 유무
A	배제성과 경합성이 모두 있음.
B	배제성이 있으나, 경합성이 없음.
C	배제성이 없으나, 경합성이 있음.
D	배제성과 경합성이 모두 없음.

- ① 어떤 주택에 세입자가 주택 소유자에게 월세를 내고 거주하고 있다면, 그 주택은 A에 해당한다.
- ② 스마트폰을 통해 유료로 음악이나 동영상 감상하는 서비스는 B에 해당한다.
- ③ C에 대해 대가를 지불하지 않고 이용만 하려 한다면 무임승차 문제가 발생할 수 있다.
- ④ 특정 국가에 거주하는 외국인이 그 국가의 영주권이 없다면 그 국가의 D를 이용할 수 없다.
- ⑤ D의 생산을 민간 시장에 자율적으로 맡긴다면 사회가 필요로 하는 양보다 적게 생산될 가능성이 높다.

42. (나)를 바탕으로 <보기>에 대해 대해 보인 반응으로 적절하지 않은 것은?

<보 기>

고속 도로와 일반 도로는 상황에 따라 배제성과 경합성의 존재 유무가 달라질 수 있다. 고속 도로는 통행 요금을 받지만 길이 막히지 않기 때문에 목적지까지 빠르게 갈 수 있는 수단이다. 그런데 가끔 특정한 이유로 고속 도로가 팍 막히는 경우가 있는데 그때는 어떤 사람의 고속 도로 이용에 의해 다른 사람이 제대로 고속 도로를 사용할 수 없게 되는 것이다. 그리고 일반 도로는 사용료를 내지 않아도 되지만 길이 좁고 출퇴근 시간에는 사용하는 사람이 많아 도로를 원활하게 이용하기가 어렵다. 그러나 심야에는 일반 도로도 이용자가 극히 적기 때문에 여러 사람이 도로를 함께 사용하는 데 아무런 지장이 없다.

- ① 한산한 고속 도로는 배제성이 있지만 경합성은 없다고 할 수 있겠군.
- ② 팍 막힌 고속 도로는 배제성과 경합성의 존재 유무가 사적 재화와 동일하군.
- ③ 출퇴근 시간의 일반 도로는 배제성과 경합성의 존재 유무가 공유 자원과 동일하군.
- ④ 심야의 일반 도로는 배제성과 경합성이 모두 없다고 할 수 있겠군.
- ⑤ 일반 도로는 시간에 따라 배제성과 경합성의 존재 유무가 클럽재와 동일할 수 있겠군.

43. ㉠의 문맥적 의미와 가장 가까운 것은?

- ① 팬으로부터 편지를 받았다.
- ② 그녀는 날아오는 공을 받았다.
- ③ 그는 어떤 옷이든지 잘 받는다.
- ④ 욕조에 물을 받아 목욕을 하였다.
- ⑤ 그 둘은 달빛을 받고 나란히 섰다.

가독성을 위해 여백으로 남겨두었다.

[4~7] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

태풍은 폭우와 강풍을 동반해 큰 피해를 초래한다. 태풍은 열대 저기압이 발전한 것으로 그 중심은 바깥보다 기압이 낮아 주변의 공기를 빨아들인다. 이때 발생해 작용하는 힘은 저기압의 중심을 향하기 때문에 뉴턴의 운동 법칙에 따르면 바람이 태풍의 중심으로 곧바로 향해야 한다. 그런데 태풍의 바람 방향을 알려 주는 소용돌이의 무늬를 보면 태풍 주변의 바람이 태풍 중심을 향해 곧장 들어가지 않고 돌고 있음을 알 수 있다. ㉠ 지구 북반구에서 발생하는 태풍의 바람은 시계 반대 방향으로 돌아서 태풍의 중심으로 들어간다. 이 방향은 기압 차이에 의한 힘의 방향과 일치하지 않는 것이다. 이와 같은 현상은 어떤 과학적 원리와 관련이 있을까?

태풍의 바람 방향을 설명하기 위해서는 태풍 안팎의 기압 차이에 의한 압력 외에 ‘코리올리 힘’이라고 부르는 ‘가상의 힘’이 추가로 필요하다. 이 힘을 ‘가상의 힘’이라고 부르는 이유는 뉴턴의 운동 법칙에서 가속도와 힘의 관계를 정할 때 설정한 전제 조건과 관련이 있다. 뉴턴은 제1 법칙을 통해 외부의 힘이 가해지지 않으면 정지해 있던 물체는 계속 정지해 있고 운동하는 물체는 계속 등속 직선 운동을 하는 관성을 나타낸다고 제시했다. 이러한 관성의 법칙이 성립하는 계를 관성 기준계라고 한다. 관성의 법칙은 ‘외부의 힘이 가해지지 않으면 물체의 속도는 일정하다.’라는 명제로 바꿔 말할 수 있다. 또한 이 명제는 어떤 물체에 가해지는 힘과 그 물체의 가속도는 비례하고 질량과 가속도는 반비례한다는 뉴턴의 제2 법칙과 관련하여 가속도가 0인 경우에 해당된다고 해석할 수도 있다.

뉴턴의 제1 법칙에는 모든 운동을 관측하고 이해하는 기준들에 대한 개념이 담겨 있다고 할 수 있다. ‘관성 기준계’라고 정의한 이 기준들은 뉴턴의 운동 법칙에서 정한 힘이 어디까지 유효한지 그 범위를 정해 준다. 뉴턴은 관측자를 물체의 위치와 운동을 재는 기준으로 설정했다. 가령 관측자 A는 기차역에서 있고, B는 막 출발해 속도를 높이는 기차에 올라탔다고 하자. A의 관측에 따르면 기차역은 정지해 있고 기차는 일정하게 가속하고 있다. A의 기준계에서 보면 기차역의 가속도는 0, 즉 기차역에 작용하는 힘은 없다. 하지만 기차에는 가속도에 비례하는 힘이 작용한다. A의 기준계에서 바라본 기차역과 기차의 운동은 뉴턴의 운동 법칙과 정확히 일치한다. 반면 B의 기준계에서 관측하면, 기차는 정지해 있고 대신 기차역이 가속을 하며 멀어진다. B의 기준계에서 정지해 있는 기차에는 아무런 힘이 작용하지 않고 기차역에는 제2 법칙에 따른 힘이 작용해야 한다. 그런데 A가 관측한 기차의 가속도와 B가 관측한 기차역의 가속도가 방향은 반대인데 크기가 서로 같다. 기차와 기차역이 주고받는 힘은 일정인데, B의 기준계에서는 기차에 비해 아주 무거운 기차역이 똑같은 가속을 하고 있다. 뉴턴의 운동 제2 법칙이 관측자에 따라 다르게 적용되는 모순이 있는 것이다. 뉴턴은 ‘관성 기준계에서 측정했을 때’라는 전제 조건을 제1 법칙에서 설정했는데, 그렇게 한 이유는 이 모순을 해결하기 위해서였다. A는 관성 기준계의 관측자인 반면, B는 비관성 기준계의 관측자이다. ㉡ 비관성 기준계에서는 뉴턴의 제2 법칙의 가속도와 힘의 관계가 성립하지

않는다.

지구는 남극과 북극을 잇는 자전축을 중심으로 회전한다. 프랑스의 물리학자 레옹 푸코는 거대한 진자를 이용해 지구가 자전을 하고 지표면은 회전 기준계라는 것을 입증했다. 이에 따르면, 지표면의 각 지점에서는 회전이 일어난다. 진자는 북극에서는 시계 반대 방향으로, 남극에서는 시계 방향으로 하루에 한 번 회전하며, 위도 30도 위에 있는 지점에서는 이틀에 한 번 회전한다. 반면에 위도 0도인 적도 위의 지점에서는 진자의 회전이 이루어지지 않는다. 지구 지표면의 기준계는 회전하고 있는 회전 기준계라고 할 수 있다. 이와 같은 회전 기준계는 회전 기준계 밖에서 정지해 있는 관측자의 입장에서 보면 원 운동을 하고 있다. 원운동을 하는 물체는 매 순간마다 원의 중심을 향해 운동 방향을 바꾸는 가속 운동을 하고 있다. 이는 회전 기준계가 비관성 기준계임을 나타낸다. 회전 기준계의 관측자가 회전 기준계 내의 대상을 관측하면 그 대상은 정지해 있다. 뉴턴의 운동 법칙에 따르면 가속도는 0이고 대상에 작용하는 힘의 합력도 0이다. 그런데 이때 회전 기준계에는 대상을 중심으로 당기는 힘인 구심력이 작용하고 있다. 회전 기준계의 대상이 뉴턴의 운동 법칙을 따르려면, 회전 기준계의 합력을 0으로 만들어 주는 가상의 힘이 있어야 한다. 원운동에 필요한 구심력과 크기는 같고 방향이 반대인 힘인 원심력이 있으면 뉴턴의 제2 법칙은 유효하게 된다.

회전 기준계에서 정지해 있는 물체에 대해 관성의 법칙이 성립하려면 원심력이 있어야 한다. 그렇다면 회전 기준계에서 일정한 운동 상태를 계속해서 유지하려는 관성은 어떤 양상으로 나타날까? 시계 반대 방향으로 회전하고 있는 회전판 중심에 있는 모형 대포에서 대포알을 쏘았고 모형 대포를 떠난 대포알에는 중력 외에는 외부에서 어떤 힘도 작용하지 않는다고 하자. 회전판 위에 있는 관측자가 본 대포알의 운동은 항상 운동 방향의 오른쪽으로 치우친다. 대포알이 직진하는 동안 회전판이 그만큼 회전해서 시계 반대 방향으로 향하기 때문이다. 이와 같은 변화는 대포알에 작용하는 가상의 힘이 영향을 미친 결과이고 이 힘을 ‘코리올리 힘’이라고 한다. 이 힘은 비관성 기준계인 회전 기준계에만 존재하며, 관성 기준계에는 존재하지 않는다. 이 힘은 회전 운동을 하는 물체가 관성을 지니는 데 영향을 준다. 코리올리 힘은 회전판의 회전 속력과 움직이는 물체의 속력에 비례한다. 이에 따라 자전하고 있는 지구에서 먼 거리를 빠르게 움직이는 태풍에서는 코리올리 힘이 크게 나타난다.

4. 윗글을 통해 알 수 있는 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 뉴턴의 제1 법칙은 가속도가 0인 상태와 관련지어 설명하는 것이 가능하다.
- ② 코리올리 힘은 회전 운동을 하는 물체가 관성을 지니는 요인으로 작용한다.
- ③ 관성 기준계에서 관측되는 물체의 운동 양상은 뉴턴의 운동 법칙에 부합한다.
- ④ 원심력은 회전 기준계의 운동에 뉴턴의 운동 법칙을 적용할 수 있게 해 준다.
- ⑤ 적도보다 위도 30도에서 로켓을 발사하는 것이 코리올리 힘의 영향을 덜 받는다.

5. 윗글을 바탕으로 <보기>에 대해 설명한 내용으로 적절하지 않은 것은?

<보 기>

시계 방향으로 회전하고 있는 장치의 양 끝에 ㉠, ㉡가 앉아 서로에게 공을 던지고 있다. 이 장치가 멈춰있거나 느린 속력으로 회전할 때는 공이 상대방에게 정확히 도달했으나, 이 장치의 속력이 빨라지면 공이 한 방향으로 휘어나가기 때문에 상대방에게 도달하지 못했다. ㉢는 가만히 서서 이 상황을 관측하고 있다.

- ① ㉠, ㉡에게 각각 작용하는 구심력과 동일한 크기의 원심력이 ㉠, ㉡에게 각각 작용하고 있다.
- ② 회전 장치가 빠른 속력으로 등속 회전을 하고 있을 때 ㉠가 ㉡만을 바라본다면 이때 ㉠에게 ㉡는 정지해 있는 것으로 보인다.
- ③ ㉢가 회전하고 있는 ㉠, ㉡를 바라볼 때 원운동을 하고 있는 ㉠, ㉡는 매순간마다 원 중심을 향해 운동 방향을 바꾸는 가속 운동을 하고 있다.
- ④ 회전 장치의 회전으로 코리올리 힘이 작용할 때 ㉠가 ㉡를 향해 공을 던지면 공이 운동하는 방향의 왼쪽으로 휘어 ㉡가 공을 잡지 못하게 된다.
- ⑤ 회전 속도가 변하지 않는 상태에서 ㉠가 ㉡에게 공을 던진 후 동일한 공을 ㉡가 ㉠에게 더 빠른 속력으로 운동하게 던지면 이전보다 공에 작용하는 코리올리 힘이 작아진다.

6. 윗글을 바탕으로 ㉠의 이유를 추론할 때, 가장 적절한 것은?

- ① 태풍이 먼 거리를 빠른 속도로 이동할 수 있지만 지구 자전의 영향으로 그 거리가 제한을 받기 때문이겠군.
- ② 태풍이 회전 운동을 하는 영역에는 뉴턴의 운동 법칙이 유효한 범위와 그렇지 않은 범위가 혼재하기 때문이겠군.
- ③ 태풍 안팎의 기압 차로 발생하는 힘의 크기가 태풍의 진행 방향에 따라 커지기도 하고 작아지기도 하기 때문이겠군.
- ④ 태풍의 바람에는 외부의 힘이 가해지지 않으면 물체의 속도는 일정하다는 뉴턴의 운동 법칙이 어떤 경우에도 적용되지 않기 때문이겠군.
- ⑤ 태풍 안팎의 기압 차로 발생하는 힘의 작용 방향이 회전 기준계에만 존재하는 가상의 힘의 영향으로 본래의 작용 방향에서 오른쪽으로 휘어지기 때문이겠군.

7. ㉣의 적용이 가능한 사례로 가장 적절한 것은?

- ① 보트의 프로펠러가 돌아 물을 뒤로 밀어내자 그 힘에 물이 반응하여 보트를 앞으로 밀어 올림으로써 보트가 물 위를 빠른 속도로 질주했다.
- ② 마찰이 일어나지 않는 평면 위에 있는 수박과 호두에 동일한 크기의 힘을 가해 밀자 질량이 작은 호두가 수박보다 더 많은 거리를 이동했다.
- ③ 야구 경기 관람을 하고 있던 서진이 쪽으로 타자가 친 야구공이 날아오는데 야구공이 서진에게 가까워질수록 야구공이 서진에게 점점 크게 보였다.
- ④ 자전거를 타고 가던 민수가 장애물을 발견하고 급하게 브레이크를 잡았는데 자전거는 바로 멈추었으나 진행하던 방향으로 민수의 몸이 쏠려 넘어질 뻔했다.
- ⑤ 버스를 타고 학원에 가던 수호는 건널목에 가만히 서 있는 영희를 보았다. 수호는 영희를 계속 바라보았는데, 영희는 수호로부터 일정한 속도로 멀어져 갔다.

[13~14] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. -수능특강 25p

‘철학을 도발한 철학자’로 불리는 스피노자는 인간 중심적, 목적론적 사상을 비판하며 신, 인간, 자연 등에 대한 기존의 관념에 의문을 제기했다. 그는 신이 세계 밖에 있는 존재가 아니라 자연 그 자체라고 보았다. 또한 신은 특정한 목적이나 의도를 갖고 있지 않으며, 세계의 모든 일은 자연법칙에 따라 자연스럽게 흘러간다고 보았다.

신, 인간, 자연에 대한 그의 생각은 실체와 양태에 대한 설명에서 잘 드러난다. 그는 실체를 스스로가 존재의 원인인 존재, 즉 존재하기 위해 다른 것에 의존하지 않는 독립적인 존재라고 보았는데, 이에 따르면 신만이 유일한 실체라고 할 수 있다. 한편 스피노자는 신 이외의 모든 존재를 양태라고 보았는데, 양태는 실체의 변형으로서 실체를 떠나서는 존재할 수 없는 것이다. 그에 따르면 실체, 즉 신에게는 여러 가지 속성이 있는데, 인간이 인식할 수 있는 신의 속성은 사유와 연장뿐이다. 사유는 정신을 통해 생각하는 것이고, 연장은 공간의 일정 부분을 점유하는 것이다. 스피노자는 사유와 연장이라는 신의 속성이 변형되어 나타난 것이 양태라고 보았다. 예를 들어 지성, 의지와 같은 것들은 사유가 양태화한 것이고, 눈으로 볼 수 있는 사물들은 연장이 양태화한 것이다.

그는 자연을 생산하는 자연과 생산된 자연으로 나누고 이를 실체 및 양태와 연결 지어 설명하였다. 생산하는 자연은 모든 사물을 만들어 내는 자연으로서 신을 의미하고, 생산된 자연은 일정한 순간에만 존재하는 자연으로서 양태에 해당한다. 스피노자에 따르면 다른 자연물과 마찬가지로 양태에 불과한 인간이 다른 자연물을 필요에 따라 마음대로 이용할 수 있다는 인간 중심적 사고는 끝없는 탐욕으로 이어지고, 이는 인간을 불행한 삶으로 이끈다고 비판하였다. 당시에는 여러 동물 중 인간만이 정신을 바탕으로 사유를 하는 특별한 존재라는 인간 중심적인 사고가 팽배했었는데, 스피노자는 이를 비판하면서 인간뿐만 아니라 다른 동물도 정신을 갖고 있고, 인간 역시 자연의 법칙 안에서 존재할 뿐이라고 주장하였다.

그는 인간이 욕구나 탐욕과 같은 정념에서 벗어나 마음의 평정을 찾고 행복한 삶을 영위하기 위해서는 인간이 다른 존재들과 마찬가지로 하나의 양태에 불과하다는 것을 깨닫고, 모든 사물을 자신과 대등한 관계로 인식해야 한다고 보았다. 그는 이러한 인식을 통해 인간이 정념에 구속되지 않고, 정신의 자유로 나아갈 수 있다고 보았다. 인간이 세상의 중심이 아니라, 창조하는 자연으로부터 만들어진 하나의 표현이라고 본 그의 사상은 세상을 인간 중심으로 바라보려 했던 사람들의 편협한 사고에 경종을 울렸고, 현대 철학에도 여전히 많은 영향을 미치고 있다.

13. 윗글에서 확인할 수 있는 ‘스피노자’의 생각으로 가장 적절한 것은?

- ① 신은 우리가 사는 세계 밖에 있는 존재이다.
- ② 신은 사유와 연장 이외의 속성은 갖고 있지 않다.
- ③ 인간이 사는 세계는 신의 특별한 목적에 의해 만들어진 것이다.
- ④ 공간의 일정 부분을 점유하지 못하는 것은 양태로 기능할 수 없다.
- ⑤ 인간과 다른 사물을 대등한 관계로 인식함으로써 정신의 자유를 얻을 수 있다.

14. 윗글의 ‘스피노자’와 <보기>의 ‘데카르트’를 비교하여 평가한다고 할 때, ㉠~㉣에 들어가기에 적절한 말을 쓰시오.

— <보 기> —

데카르트는 실체를 다른 것에 의존하지 않고 스스로 존재할 수 있는 것으로 정의하고, 실체로 신, 정신, 물체를 제시하였다. 그에 따르면 정신은 사유를 가능하게 하는 것으로서 수많은 동물 중 인간만이 가졌고, 물체와 별개로 존재하는 것이었다. 그가 보기에 인간을 제외한 다른 동물들은 정신이 없는 기계와 같은 존재들이고, 자연물은 인간에 의해 의미를 부여받는 존재에 불과한 것이었다. 그는 정신의 속성은 생각하는 것, 즉 사유라고 보고, 사유가 인간의 존재를 증명한다고 보았다. 그의 유명한 말인 “나는 생각한다. 고로 존재한다.”에 이러한 생각이 담겨 있다.

	데카르트	스피노자
	실체에 대한 생각	
공통점	실체는 (㉠) 존재이다.	
차이점	(㉡)이/가 실체이다.	(㉢)이/가 실체이다.
	인간과 동물, 자연물의 관계에 대한 생각	
차이점	인간은 (㉣) 존재이고, 자연물은 (㉤) 존재이다.	인간은 (㉥)에 불과하다.

- ㉠: _____
- ㉡: _____
- ㉢: _____
- ㉣: _____
- ㉤: _____
- ㉥: _____

가독성을 위해 여백으로 남겨두었다.

[1~6] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

(가)

향후 노령 인구가 많아짐에 따라 이들을 위한 연금이나 건강 보험 지출도 증가할 것으로 예상되고 있다. 이는 GDP 대비 정부 지출의 지속적인 상승을 가져올 것이다. 이와 같은 비용 상승 문제에 대처하는 데는 조세가 매우 중요한 역할을 할 수밖에 없다. 조세의 목적은 정부 재정에 필요한 자금을 ㉠ 조달하는 데 있다. 조세 제도를 고안할 때는 효율성과 공평성이라는 두 가지 목표가 고려된다.

일정한 수입을 징수하면서도 이에 소요되는 경제적 비용을 최소화하는 세제가 효율적이다. 세금은 경제적 순손실과 조세 행정 비용을 초래한다. 경제적 순손실과 조세 행정 비용이 적을수록 세제의 효율성이 높아질 수 있다. 경제적 순손실은 조세로 인해 바뀐 경제적 유인에 따라 자원이 배분되기 때문에 발생하는 비효율이다. 즉 조세가 경제 주체들의 의사 결정을 왜곡시키기 때문에 발생하는 것이 경제적 순손실이다. 가령 A, B 두 사람이 각각 피자 한 판을 소비해 얻는 효용이 가격보다 커서 소비자 잉여*가 A에게는 3,000원, B에게는 1,000원이 발생한다고 할 때, 정부가 피자 한 판에 2,000원의 세금을 부과하여 피자 가격이 2,000원 오른다고 하자. 그러면 A와 달리 B는 피자 구매 의사를 ㉡ 철회해 소비자 잉여의 합이 4,000원에서 1,000원으로 감소한다. 이 경우 세금 징수액보다 소비자 잉여가 감소한 금액이 1,000원 많으므로 1,000원의 경제적 순손실이 발생한다. 이와 같이 조세의 부과는 소비자 잉여를 감소시켜 경제적 순손실을 초래할 수 있는데, 생산자 잉여*도 감소시켜 경제적 순손실을 초래할 수 있다. 그리고 조세 행정 비용에는 납세자가 세법을 준수하기 위해 치르는 비용과 정부가 세법을 집행하는 데 투입하는 자원 등이 포함된다. 소득 금액에 따라 여러 단계로 세율을 달리 적용하는 경우 세율을 단순하게 적용하는 경우에 비해 조세 행정 비용이 클 것이다. 세율을 단순하게 적용하는 것은 조세 행정 비용을 줄여 줄 수 있다.

조세의 공평성은 조세 부담을 누가 어떻게 나누어 짊어질 것인가에 대한 문제이다. 조세의 공평성에서는 조세 원칙으로 편익 원칙과 능력 원칙이 중요하다. 편익 원칙은 정부가 제공하는 공공재와 서비스를 통해 얻는 편익의 크기에 따라 세금을 차별적으로 내어야 한다는 원칙이다. 편익 원칙에 근거하여, 가난한 사람들보다 부유한 사람들이 공공 서비스에서 더 큰 편익을 누리므로 세금을 더 내야 공평하다고 주장할 수 있다. 이처럼 편익 원칙을 적용하면 공공재가 사적 재화와 비슷해진다. 한편 능력 원칙은 세금 부담 능력에 따라 세금 규모가 결정되어야 한다는 원칙이다. 이 원칙에서 수직적 공평성과 수평적 공평성의 두 개념이 도출된다. 수직적 공평성은 세금 부담 능력이 클수록 더 많은 세금을 내야 한다는 것이고, 수평적 공평성은 세금 부담 능력이 비슷한 사람들은 세금도 비슷하게 내야 한다는 것이다. 이 두 가지 개념은 널리 수용되고 있지만, 이 개념들을 이용하여 조세 제도를 평가하는 일은 간단하지 않다. 부유한 사람들이 얼마나 더 많은 세금을 내야 하는지, 어떤 두 사람의 능력이 비슷한지 아닌지를 어떻게 판정 할 수 있는지에 대해 많은 논쟁이 있기 때문이다.

세제의 중요한 목표가 효율성과 공평성이라는 점에 대해 거의

모든 사람이 동의한다. 그러나 이 두 가지 목표는 상충하는 경우가 많다. 세법 개정안 중에는 효율성을 증진하는 대신 공평성을 희생하는 것이 있는가 하면, 공평성을 증진하지만 효율성은 ㉢ 저해하는 제안도 있다. 사람들이 조세 정책에 대해 이견을 보이는 것도 사람에 따라 효율성과 공평성에 대해 서로 다른 비중을 부여하기 때문이다.

*소비자 잉여: 어떤 상품에 대해 소비자가 최대한 지불해도 좋다고 생각하는 금액에서 실제로 지불하는 금액을 뺀 차액.

*생산자 잉여: 생산자가 상품을 시장에 판매할 때 얻는 수입이 해당 상품을 생산할 때 필요한 생산 비용보다 커서 추가적으로 발생하는 잉여.

(나)

모든 정부는 도로, 교육, 국방 등 공공의 목적에 사용할 재원을 마련하기 위해 효율성과 공평성을 고려하여 여러 세원으로부터 조세를 거둔다. 세원은 조세 부과 대상이 되는 경제 요소 혹은 경제 행위를 뜻한다. 예를 들어 소득이나 재산, 혹은 부가 가치가 세원이 될 수도 있고, 재산을 사고파는 행위나 소유권을 등록하는 행위 같은 것도 세원이 될 수 있다. 민간 부문에서 다양한 세원을 통해 징수되는 조세는 시장에서 자원이 ㉣ 배분되는 데에 영향을 미치기 때문에 민간 부문의 자원 배분에 대한 결정은 대부분 조세 부담에 대한 고려를 바탕으로 이루어진다.

조세의 부과는 시장에 어떤 영향을 미칠까? 가령 어떤 지방 정부가 아이스크림 축제를 개최하는 데 필요한 비용을 마련하기 위해 ㉤ 아이스크림 구입자에게 개당 50원의 세금을 부과하기로 결정했다고 하자. 구입자에게 세금이 부과되므로 공급자들의 경제적 유인에는 변화가 없어 공급량이 변화하지 않는다. 반면에 세금 부과로 아이스크림의 실질적인 구입 가격이 상승하므로 각 가격 수준에서 구입자들의 희망 구입량이 줄어들고 이에 따라 수요량이 감소한다. 그러면 수요와 공급이 일치하는 지점에서 결정되는 균형 거래량이 감소해 아이스크림 공급자들이 받는 가격도 하락한다. 세금 부과 전의 아이스크림 가격이 1,000원이었는데, 세금 부과로 공급자들이 아이스크림 하나당 980원의 수입을 거두게 된다면 구입자가 내는 가격은 세금을 포함해 1,030원이 된다. 그렇다면 ㉥ 아이스크림 공급자에게 50원의 세금을 부과하면 시장은 어떤 영향을 받을까? 세금이 공급자에게 부과되므로 수요량은 변화가 없는 반면 공급자는 세금 때문에 아이스크림 사업의 수익성이 감소한다. 이는 공급량의 감소로 이어져 균형 거래량이 감소하게 된다. 이 때문에 구입자가 내는 가격이 1,030원이 되면, 공급자가 세금을 내고 거두는 수입은 980원이 된다. 이 사례들은 모두 세금에 의해 재화에 대한 수요와 공급의 균형이 달라질 수 있음을 시사한다.

어떤 재화에 세금이 부과되었을 때 그 재화의 구입자와 공급자가 각각 부담하게 되는 세금의 크기는 수요와 공급의 탄력성에 의해 결정된다. 공급자들은 가격 변화에 ㉦ 민감하게 반응하는 반면 구입자들은 그렇지 않은 시장은 공급이 매우 탄력적이고 수요는 상대적으로 비탄력적인 시장이다. 이 시장의 수요와 공급의 관계를 그래프로 나타내면, 공급 곡선의 기울기는 완만하지만 수요 곡선의 기울기의 절댓값은 공급 곡선의 기울기의 절댓값보다 커서 그 기울기가 가파르다. 이 시장에 세금이 부과되면, 공급자가 받는 가격은 큰 폭으로 하락하지 않으므로 세금 부담이 작아 소비자 잉여보다 생산자 잉여가

감소되는 폭이 작다. 반면 구입자들이 내는 가격은 큰 폭으로 상승하기 때문에 구입자가 세금의 대부분을 부담한다. 그리고 상대적으로 공급이 비탄력적이고 수요는 매우 탄력적인 시장에 세금이 부과되면, 구입자가 내는 가격은 큰 폭으로 상승하지 않지만 공급자가 받는 가격은 큰 폭으로 하락해 소비자 잉여보다 생산자 잉여가 감소되는 폭이 크다. 따라서 공급자가 세금의 대부분을 부담한다. 이와 같은 사실은 탄력성이 낮은 쪽이 더 많은 세금을 부담함을 나타낸다. 이와 같은 방법으로 수요와 공급의 가격 탄력성에 따른 경제적 순손실을 파악할 수 있다. 수요나 공급의 가격 탄력성이 클수록 경제적 순손실이 크다.

1. (가), (나)의 전개 방식에 대한 설명으로 적절한 것은?

- ① (가)는 (나)와 달리 묻고 답하는 형식을 활용하여 조세가 경제에 미치는 영향을 분석하고 있다.
- ② (나)는 (가)와 달리 병렬적 구성을 통해 조세 부과 시 고려되는 주요 원칙들을 소개하고 있다.
- ③ (가), (나) 모두 구체적 상황을 가정하여 조세로 인해 파생되는 문제에 대해 설명하고 있다.
- ④ (가), (나) 모두 대비의 방식을 사용하여 조세 관련 주요 개념들의 차이점을 규명하고 있다.
- ⑤ (가), (나) 모두 특정 기준에 따른 분류를 통해 조세에 관한 여러 현상을 유형화하고 있다.

2. (가), (나)를 읽고 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 노령 인구의 증가는 GDP 대비 정부 지출의 상승을 초래하는 요인이 될 수 있다.
- ② 조세의 공정성을 높이기 위해 세법을 개정할 때 조세의 효율성이 낮아질 수 있다.
- ③ 재산 외에도 재산을 사고팔거나 재산의 소유권을 등록하는 행위도 세원이 될 수 있다.
- ④ 조세 부담은 민간 부문에서 자원의 배분을 결정할 때 고려되는 요소로 활용될 수 있다.
- ⑤ 편익 원칙은 공공재의 혜택을 많이 받는 사람에게 부과되는 세율을 낮추는 근거가 될 수 있다.

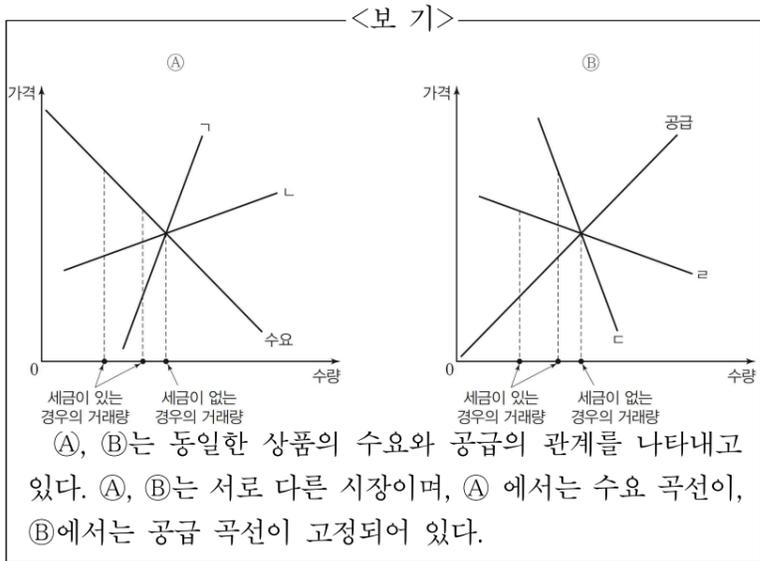
3. (가)와 <보기>를 함께 읽고 추론한 내용으로 적절하지 않은 것은?

<보 기>

경제학자들은 평균 세율과 한계 세율이라는 두 가지 개념을 사용하여 소득세에 대해 설명한다. 평균 세율은 세금 총액을 소득 총액으로 나눈 것이고, 한계 세율은 소득 증가액에 대한 세금 증가액의 비율을 말한다. 예를 들어 소득 5,000만 원까지는 세율이 20%이고 5,000만 원을 넘는 소득에 대해서는 50%의 세금이 부과된다고 하자. 이 경우 소득이 6,000만 원인 사람은 1,500만 원의 세금을 내야 한다. 이 사람의 평균 세율은 25%이지만, 한계 세율은 50%이다. 세금 납부로 인한 납세자의 희생이 어느 정도인지를 측정하는 데는 평균 세율이 더 적합하다. 그러나 세제가 경제적 유인을 어느 정도 왜곡시키는지 알아보는 데는 한계 세율이 더 의미 있는 개념이다. 한계 세율을 단일 세율로 고정하는 것은 세율의 단순화에 기여한다. 유럽의 여러 나라에서는 모든 납세자에게 동일한 한계 세율을 적용하는 평률세를 시행하고 있다.

- ① 한계 세율을 높이면 소득세 부과로 초래되는 경제적 순손실이 적어져 조세의 효율성을 높일 수 있겠군.
- ② 연 소득이 동일한 사람들에게 평균 세율이 같도록 소득세를 부과하는 것은 수평적 공정성을 고려한 것이겠군.
- ③ 소득이 많이 증가할수록 부담해야 하는 세금이 많아지는 평률세의 특징은 조세 원칙의 능력 원칙과 관련이 있겠군.
- ④ 소득 구간을 여러 개로 나누고 소득이 높은 구간일수록 한계 세율을 높게 정하는 것은 수직적 공정성을 고려한 것이겠군.
- ⑤ 평률세를 시행하면 세법 준수를 위한 납세자의 비용과 세법 집행을 위한 정부의 비용을 줄여 조세의 효율성을 높이는 효과를 거둘 수 있겠군.

4. (가), (나)를 참고하여 <보기>에 대해 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?



- ① ①, ②에서 세금의 부과는 경제 주체들의 의사 결정에 영향을 미쳐 경제적 순손실을 초래하는 요인이 된다.
- ② ①에서 공급 곡선이 ㄱ일 때보다 ㄴ일 때 구입자가 부담하게 되는 세금이 커서 세금 부과로 감소하는 소비자 잉여의 폭이 크다.
- ③ ①에서 공급 곡선이 ㄱ일 때보다 ㄴ일 때 공급자가 상품의 가격 변화에 민감하게 반응해 공급자가 구입자들로부터 받는 가격이 더 작은 폭으로 하락한다.
- ④ ②에서 수요 곡선이 ㄷ일 때 수요 곡선보다 공급 곡선의 기울기의 절댓값이 작다면 공급자가 구입자보다 더 많은 세금을 부담한다.
- ⑤ ②에서 수요 곡선이 ㄹ일 때 공급 곡선보다 수요 곡선의 기울기의 절댓값이 작다면 세금 부과로 인해 감소하는 생산자 잉여가 소비자 잉여보다 많다.

5. ㉠, ㉡에 대해 이해한 내용으로 적절한 것은?

- ① ㉠의 경우는 ㉡의 경우와 달리 조세가 부과되자마자 아이스크림 공급량이 줄어든다.
- ② ㉡의 경우는 ㉠의 경우와 달리 조세가 부과되자마자 아이스크림에 대한 수요가 줄어든다.
- ③ ㉠의 경우보다 ㉡의 경우에 구입자가 내는 아이스크림 가격이 더 많이 오른다.
- ④ ㉡의 경우보다 ㉠의 경우에 공급자가 동일한 수량의 아이스크림을 팔아 거두는 수입이 더 많다.
- ⑤ ㉠, ㉡의 경우 모두 구입자와 공급자가 세금을 나누어 부담하게 된다.

6. ㉠~㉡의 사전적 의미로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠: 힘을 써 도와줌.
- ② ㉡: 이미 주장하였던 것을 다시 회수하거나 번복함.
- ③ ㉢: 막아서 못 하도록 해침.
- ④ ㉣: 뭉뚱이 별러 나눔.
- ⑤ ㉤: 자극에 빠르게 반응을 보이거나 쉽게 영향을 받음.

가독성을 위해 여백으로 남겨두었다.

[63~68] 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오.

사용자가 컴퓨터로 음악을 ㉠듣는 프로그램의 실행 버튼을 누른다고 해서 그 프로그램이 곧바로 실행되는 것은 아니다. 운영 체제는 대기 목록인 ‘대기열’에 실행시킨 순서대로 프로그램을 등록해 두었다가, 이 중 하나를 ㉡콜라 중앙 처리 장치인 CPU를 할당하고 동시에 대기열에서는 삭제한다. 즉 프로그램이 실행중이라는 것은 프로그램에게 CPU를 할당한 상태를 의미한다. 만약 10초 길이의 음악이 재생 후 종료되었다면 음악 재생 프로그램에게 CPU를 할당한 10초를 음악 재생 프로그램의 ‘실행 시간’이라 한다. 그런데 한 개의 CPU에는 한 번에 한 개의 프로그램만 할당할 수 있어서 대기열에 등록된 것 중 어느 것을 콜라 할당할 것인지는 운영 체제의 일부인 CPU 스케줄링이 결정한다.

스케줄링의 성능은 ‘시스템 입장’과 ‘사용자 입장’으로 구분하여 평가한다. 시스템 입장에서는 CPU가 쉬지 않고 최대한 많이 일을 할수록 고성능으로 ㉢본다. 그래서 단위 시간당 CPU가 일한 시간의 비율인 CPU 이용률이 높거나, 단위 시간당 프로그램을 처리한 개수인 작업 처리량이 많을수록 고성능이다. 사용자 입장에서는 사용자가 실행한 프로그램이 가급적 빨리 CPU를 할당받아야 고성능으로 본다. 그래서 같은 개수의 프로그램을 처리할 때, 프로그램 각각의 대기 시간의 합인 ‘총 대기 시간’이 적을수록 고성능이다. 대기열에 등록된 프로그램 P1, P2, P3를 순서대로 처리하는 스케줄링의 경우 각각의 대기 시간을 구하는 방식은, P1은 즉시 실행되므로 대기 시간은 0이 되며, P2의 대기 시간은 P1의 실행 시간과 같으며, P3의 대기 시간은 P1과 P2의 실행 시간의 합과 같다.

2000년대 이전의 대다수의 개인용 컴퓨터는 CPU가 한 개뿐이었다. 이 컴퓨터에 실행 시간이 서로 다른 다수의 프로그램들이 대기열에 등록되어 있다고 하자. 우리는 이들을 하나씩 처리해 나가거나, 조금씩 번갈아 가며 처리하는 것을 생각해 볼 수 있으므로 다음과 같은 스케줄링이 고안되었다.

FCFS(First-Come First-Served) 방식은 대기열에 등록된 프로그램 순서대로 CPU를 할당하며, 할당된 프로그램이 작업을 완료하면 다음 프로그램에게 CPU를 할당한다. 한편 RR(RoundRobin) 방식은 등록된 순서대로 CPU를 할당하지만 프로그램마다 균일하게 ‘최대 할당 시간’을 부여한다. 그래서 실행 중인 프로그램에게 최대 할당 시간만큼만 CPU를 할당하고 시간 내에 작업을 완료하면 프로그램은 종료된다. 반면에 그 시간 내에 작업을 완료하지 못하면 해당 프로그램은 종료되지 않은 상태로 대기열의 마지막 순서에 재등록되며, 동시에 대기열의 다음 순서인 프로그램에게 CPU를 할당한다. 또 하나는 SJF(Shortest Job First) 방식이 있는데, 이는 대기열에 있는 프로그램마다 실행 시간을 계산하여 이 값이 가장 짧은 프로그램에게 CPU를 우선 할당한다. 그리고 할당된 프로그램이 작업을 완료해야 다음 프로그램이 실행될 수 있다. 마지막으로 HRN(Highest Response ratio Next) 방식은 프로그램마다 ‘(대기 시간 + 실행 시간) / 실행 시간’으로 응답률을 ㉣구하여, 이 값이 가장 큰 프로그램에게

CPU를 할당한다. 그리고 할당된 프로그램이 작업을 완료하기 전에는 다른 프로그램에게 CPU를 할당할 수 없다. 작업이 완료되면 다른 프로그램들의 대기 시간도 달라졌으므로 응답률을 재산정하여 이 값이 가장 큰 프로그램에게 CPU를 할당한다. 이 방식은 ㉤SJF 방식의 단점을 보완한 기법으로 평가받는다.

2000년대 이후에는 두 개 이상의 CPU를 사용한 개인용 컴퓨터가 대중화되었다. 이때부터는 일부 CPU만 일하고 다른 CPU는 ㉥쉬는 상태를 방지하는 기술인 ‘이주’가 스케줄링에 추가되었다. 가령 두 개의 CPU(CPU1과 CPU2)가 가진 각각의 대기열에는 프로그램이 두 개씩 등록되었다고 가정하자. 얼마 후 CPU1 측에는 모든 프로그램이 종료되었고 CPU2 측에는 종료된 것이 없다면, 운영 체제는 CPU2의 대기열에 있는 프로그램을 CPU1의 대기열로 옮겨 주는데 이를 이주라고 한다.

63. 윗글의 내용과 일치하지 않는 것은?

- ① CPU 스케줄링은 운영 체제의 한 부분에 해당한다.
- ② 사용자가 실행한 프로그램은 대기열에 등록되었다가 CPU에 할당된다.
- ③ 이주는 특정 CPU가 일하지 않는 시간의 비율을 줄이기 위해 사용되는 기술이다.
- ④ 작업 처리량이 많은 CPU 스케줄링은 시스템 입장에서 좋은 평가를 받을 수 있다.
- ⑤ CPU 이용률이 높으면 사용자가 실행한 프로그램이 가급적 빨리 처리된다는 것을 의미한다.

64. ㉦의 이유로 가장 적절한 것은?

- ① HRN 방식은 SJF 방식과 달리 실행 시간이 길더라도 대기를 오래 했다면 우선 처리될 수 있기 때문이다.
- ② HRN 방식은 SJF 방식과 달리 대기열에 등록된 프로그램의 순서가 늦더라도 대기 시간은 짧아질 수 있기 때문이다.
- ③ HRN 방식은 SJF 방식과 달리 단위 시간당 더 많은 개수의 프로그램을 처리하기 위해 응답률이 낮은 프로그램부터 CPU를 할당하기 때문이다.
- ④ SJF 방식은 프로그램에게 CPU를 할당한 후 실행 시간을 계산했지만, HRN 방식은 두 순서를 바꿈으로써 프로그램의 실행 시간이 더 줄었기 때문이다.
- ⑤ SJF 방식은 프로그램에게 CPU를 할당할 때 실행 시간의 평균값을 이용했지만, HRN 방식은 대기 시간의 평균값을 이용하여 계산의 정확도를 높였기 때문이다.

65. <보기>는 읽글을 읽은 학생이 추가로 찾아본 내용이다. 학생의 반응 중 ㉠, ㉡에 들어갈 내용으로 적절한 것끼리 짝지은 것은?

<보 기>

스케줄링은 선점 방식과 비선점 방식으로 나누어진다. 현재 CPU에 할당된 프로그램을 잠시 멈추고 다른 프로그램으로 바꿀 수 있다면 선점 방식이라고 하고, 그렇지 않다면 비선점 방식으로 분류된다.

- 『컴퓨터 개론』, ○○출판사

학생: 읽글의 스케줄링 방식 중 (㉠)은/는 선점 방식으로, (㉡)은/는 비선점 방식으로 분류할 수 있겠구나.

	㉠	㉡
①	RR	FCFS, SJF, HRN
②	FCFS, SJF	RR, HRN
③	RR, HRN	FCFS, SJF
④	FCFS, SJF, HRN	RR
⑤	RR, SJF, HRN	FCFS

66. 읽글을 바탕으로 할 때, <보기>의 [A]에 들어갈 내용으로 적절한 것은?

<보 기>

최대 할당 시간이 1초이고 RR 방식의 스케줄링을 사용하는 CPU가 한 개뿐인 컴퓨터가 있다. 대기열에는 실행 시간이 각각 3초, 1초, 2초인 프로그램 X, Y, Z가 순서대로 등록되어 있다. 먼저 X가 실행된 후 대기열에 재등록되었다고 하자. 다시 X가 실행되기 직전까지 CPU에서는 ([A])이/가 차례대로 진행될 것이다.

- ① Y의 실행, Z의 실행과 종료
- ② Y의 실행과 종료, Z의 실행
- ③ Y의 실행과 종료, Z의 실행과 종료
- ④ Z의 실행, Y의 실행과 종료
- ⑤ Z의 실행과 종료, Y의 실행

67. 읽글을 바탕으로 <보기>를 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

<보 기>

프로그램 P, Q, R, S의 실행 시간은 각각 10초, 15초, 30초, 40초이다.

[상황 1] CPU가 한 개뿐인 컴퓨터의 대기열에 P, Q, R, S 순서로 등록되어 있다.

[상황 2] CPU가 한 개뿐인 컴퓨터의 대기열에 S, R, Q, P 순서로 등록되어 있다.

[상황 3] 이주 기술이 사용되는 운영 체제에서 두 개의 CPU(CPU1과 CPU2)는 각각 대기열을 가진다. CPU1에는 Q, P 순서로, CPU2에는 S, R 순서로 등록되어 있다.

- ① [상황 1]에서 FCFS 방식을 이용할 경우 프로그램의 처리 순서와 SJF 방식을 이용할 경우 처리 순서는 같다.
- ② FCFS 방식을 [상황 1]에서 이용할 경우 P의 대기 시간과 [상황 2]에서 이용할 경우 S의 대기 시간은 같다.
- ③ FCFS 방식을 [상황 1]에서 이용할 경우 프로그램의 총 대기 시간은 [상황 2]에서 이용할 경우보다 더 짧다.
- ④ [상황 3]에서 CPU1에 FCFS 방식을 이용할 경우 P의 대기시간은 15초이다.
- ⑤ [상황 3]에서 두 개의 CPU에 SJF 방식을 이용할 경우 CPU1의 대기열에 있는 프로그램이 CPU2의 대기열로 옮겨지는 현상이 나타난다.

68. 문맥상 ㉠~㉡의 단어와 가장 가까운 의미로 쓰인 것은?

- ① ㉠: 이 약은 두통이 심할 때 잘 듣는 약으로 알려져 있다.
- ② ㉡: 울퉁불퉁한 곳을 흙으로 메워 판판하게 골라 놓았다.
- ③ ㉢: 날씨가 좋을 것으로 보고 집에 우산을 놓고 나왔다.
- ④ ㉣: 그는 위험에 빠진 친구를 구하여 많은 칭찬을 받았다.
- ⑤ ㉤: 갑자기 노래 연습을 하다 보니 목이 쉬는 경우가 많았다.

[21~23] 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오. -수능특강 40p

최근 지역 간, 국가 간의 상호 연결이 강화되면서 여러 국가와 민족이 과거와 비교해 볼 때 유례가 없을 정도로 밀접한 상호 의존 관계를 형성하게 되었다. 이러한 변화로 인하여 모든 인간은 세계 시민으로서 동등한 대우를 받아야 한다는 세계 시민주의가 주요 담론의 대상이 되고 있다. 세계 시민주의의 기원은 고대 그리스 때로 거슬러 올라간다. 키니코스(Cynicos)학과 철학자 디오게네스는 어떤 사람이 그에게 어디서 왔느냐고 물었을 때 “나는 세계의 시민이다.”라고 답했다고 한다. 금욕적인 태도를 추구하며 세속의 가치를 부정했던 디오게네스는 참된 가치와 거짓 가치의 차이만이 유일한 구분이고 다른 구분은 쓸데없다고 여겨서, 어디 출신인지가 중요한 것이 아니라 세계 시민으로서 같은 인간이라는 점이 중요하다고 본 것이다.

키니코스학파의 세계 시민주의는 정치적 공동체를 목표로 한 것이 아니라 기존의 사회적 관습이나 규약으로부터 자유로운 자연적 공동체를 추구한 것이었다. 이들은 세계 시민의 개념에 해당하는 우주적 국가의 시민이라는 용어를 사용해 인류를 세계 시민으로 전향시키고자 했다. 키니코스학파의 세계 시민주의는 이후 모든 인간이 이성을 가지고 있으며 이성적 원리(logos)에 의해 구성된 우주에 일치하는 삶을 살아야 한다고 주장한 스토아학파로 이어졌다. 키니코스학과 철학의 영향을 받은 스토아 철학의 창시자 제논은 온 인류가 동료 시민이며 기존의 공동체를 넘어서 하나의 삶의 방식과 질서로 다스려지는 세계 공동체를 지향했다.

제논 이후의 ㉠ 초기 스토아학파는 제논의 이상주의를 일부 수정하여 우주 혹은 자연에 일치하는 삶이 기존의 정치 체제인 폴리스*를 거부하는 것이라고 여기지 않았다. 이들은 인류의 공동선을 도모하기 위해서라면 자신이 속한 폴리스든 다른 폴리스든 어느 곳에서라도 정치에 참여할 수 있다고 보았다. 초기 스토아학파는 세계 시민권을 우주 혹은 자연의 법칙에 일치해서 사는 자에게 한정하고, 인류 전체의 유익을 우선적으로 추구했다. 하지만 세계를 지배하고 다스리려는 로마 제국과 코스모폴리스* 자체를 동일시한 ㉡ 로마 시대의 스토아학파는 로마의 시민권을 이성을 가진 온 인류로 확장했고, 로마에 대한 소속감 내지 애국심을 강조했다. 이를 동심원의 비유를 통해 표현한 스토아학과 철학자 히에로클레스는 세계 시민이 되기 위해 지역적 정체성과 소속감을 포기할 필요는 없다고 보았다. 그는 우리에게 지역적 소속이 없다고 생각할 것이 아니라 우리 자신이 연속적인 동심원들로 둘러싸여 있다고 생각해야 한다고 주장했다. 그에 따르면 가장 내부의 원은 우리 자신의 마음이고, 두 번째 원이 직계 가족(부모, 형제, 처자)이며, 세 번째 원은 친족, 네 번째 원은 이웃과 동료 시민, 이웃한 도시의 주민 등이다. 그리고 맨 마지막 원(내부의 모든 원을 포함하는 원)은 인류 일반이다. 우리의 목표는 동심원들이 가능한 한 중심을 향해 가깝게 모이도록 하는 것이다. 예를 들어 우리는 세 번째 원에 속하는

사람들이 마치 두 번째 원에 속하는 사람들인 것처럼 그들을 대우해야 한다는 것이다.

스토아학파의 세계 시민주의에 대해서는 몇 가지 비판이 제기될 수 있다. 첫째, 스토아학파의 세계 시민주의는 우주가 이성적 원리에 의해 구성되었으며 인간도 이성적이라는 형이상학적 전제에 기초해 있다. 하지만 이러한 형이상학적 전제를 받아들이지 않을 경우, 스토아학파의 세계 시민주의는 정립되기 어렵다. 둘째, 로마 시대의 스토아학파가 로마 제국과 코스모폴리스를 동일시하여 이들의 세계 시민주의가 로마의 패권주의에 동조하고 있음을 보여 준다. 한편으로 스토아학파의 세계 시민 개념은 태생적으로 모순을 내포하고 있는 부분도 있다. 시민은 정치적 공동체로서의 폴리스를 전제로 하는 개념인 데 반해 세계 혹은 우주는 만물을 포괄하는 보편적 실체를 의미하기 때문이다. 본래 디오게네스가 자신을 세계 시민이라고 한 것은 자신이 어떤 정치적 공동체에도 속하지 않음을 표현한 것이었는데, 스토아학파는 이성의 원리라는 법칙으로 다스려지는 우주적 공동체를 추구하면서도 동시에 지역적 공동체를 포기하지 않음으로써 모순을 자초하게 된 것이다.

스토아학파의 세계 시민 개념이 가진 모순은 오늘날의 세계 시민주의에도 해당 될 수 있다. 세계 시민주의는 기본적으로 개인을 도덕적·정치적 고려의 기본 단위로 보지만 동시에 모든 사람이 동일한 도덕적 위상을 가진다는 입장을 취함으로써, 개인의 관점과 인류 공동체를 위한 관점이 달랐을 때 갈등의 소지를 남기고 있다. 그럼에도 불구하고 세계 시민주의는 인권, 환경, 빈곤, 전쟁 등 현대의 여러 현안을 기존의 국민 국가 중심의 사고와 행위를 뛰어넘어 인류 전체를 위한 보편적 가치의 관점에서 접근할 수 있게 한다는 점에서 그 의의가 있다.

*폴리스: 고대 그리스의 도시 국가.

*코스모폴리스: 세계(우주) 전체를 하나의 폴리스로 생각하는 것.

21. 밑글에서 알 수 있는 내용이 아닌 것은?

- ① 키니코스학파는 폴리스와 같은 정치적 공동체가 아닌 자유로운 자연적 공동체를 추구했다.
- ② 히에로클레스는 지역적 정체성과 소속감이 세계 시민이 되는 것을 가로막지 않는다고 보았다.
- ③ 스토아학파의 세계 시민주의는 우주가 이성적 원리에 의해 구성되었다는 전제가 없어도 정립될 수 있다.
- ④ 디오게네스는 출신 배경에 따라 인간을 구분하는 것을 불필요하다고 보고, 모든 인간을 세계 시민으로 보았다.
- ⑤ 오늘날의 세계 시민주의 개념은 개인의 관점과 인류 공동체를 위한 관점이 달랐을 때 갈등을 일으킬 소지가 있다.

22. ㉠, ㉡에 대해 이해한 내용으로 가장 적절한 것은?

- ① ㉠은 우주의 법칙에 일치해서 살지 않더라도 세계 시민이라고 보았다.
- ② ㉡은 로마 제국이 세계 공동체가 될 수 없다고 보았다.
- ③ ㉠, ㉡은 모두 자신이 속한 폴리스에 대한 애국심을 강조하였다.
- ④ ㉠, ㉡은 모두 세계 시민주의의 이상을 실현하기 위해 현실 정치를 외면했다.
- ⑤ ㉠, ㉡은 모두 기존의 국가 체제를 인정하면서 인류를 위한다는 이상을 유지했다.

23. 밑글을 바탕으로 <보기>의 ‘누스바움’의 입장을 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

— <보 기> —

정치 철학자 누스바움은 스토아학파의 세계 시민주의 이상을 이어받아 세계 시민 교육의 목표는 개인을 전 인류와 가능한 한 가깝게 만드는 것이라고 주장한다. 그리고 목표에 도달하기 위해 우리는 어디서든 우리가 만나게 될 인류를 그 낯선 생김새에 의해 방해받지 않고 인식하는 방법을 중점적으로 배워야 하고, 아무리 낯선 모습의 인류일지라도 기꺼이 이해하려고 노력해야 한다고 보았다. 그렇다고 해서 지역이나 국가와 관련된 정체성을 포기할 필요는 없다. 그녀에 따르면, 지역이나 국가와 관련된 정체성은 우리의 정체성을 구성하는 부분 요소로 특별한 관심을 기울이게 되는 것이 마땅하다. 그러나 그것이 다른 지역이나 국가에 비해 더 가치가 있거나 선하기 때문이 아니라, 개인이 처한 현실적 조건 때문에 특정 지역이나 국가에 관심을 갖는 것이 인류 전체에게 더 도움이 될 수 있다는 의미이다. 어느 것이 인류 전체에게 더 유익한가가 판단 기준이 되는 것이다.

- ① 어느 것이 인류 전체에게 더 유익한가를 판단 기준으로 삼는 것은 초기 스토아학파가 인류 전체의 유익을 우선 적으로 추구한 것과 유사하겠군.
- ② 낯선 모습의 인류일지라도 기꺼이 이해하려고 노력해야 한다고 한 것은 온 인류가 동료 시민이라는 스토아 철학의 창시자 제논의 입장에서 적절한 태도로 평가될 수 있겠군.
- ③ 지역이나 국가와 관련된 정체성을 포기할 필요가 없다는 주장은 세계 혹은 우주라는 보편적 실체로서의 정체성을 추구하면서도 자신이 속한 공동체의 정체성을 포기하지 않는 로마 시대 스토아학파의 입장과 유사하겠군.
- ④ 세계 시민 교육의 목표가 개인을 전 인류와 가능한 한 가깝게 만들어야 한다고 주장한 것은 히에로클레스가 우리를 둘러싼 연속적인 동심원들이 가능한 한 중심을 향해 가깝게 모이도록 해야 한다고 말한 것과 유사하겠군.
- ⑤ 우리가 만나게 될 인류를 낯선 생김새에 의해 방해받지 않고 인식하는 방법을 배워야 한다고 한 것은 세계에 지배적인 영향력을 행사하고 있는 집단의 이해를 대변해서는 안 된다는 로마 시대 스토아학파의 전제와 관련이 있겠군.

[1~5] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

(가)

1924년 드브로이는 빛이 파동과 입자의 두 성질을 모두 가지고 있는 것에 착안하여, 입자라고 이해되던 전자와 같은 소립자나 야구공과 같은 물체도 파동의 성질을 갖는다고 생각하였다. 그는 소립자를 포함한 모든 물체의 파동을 물질파라고 하였다. 기존의 고전 역학적인 사고에서 입자와 파동은 무관하며 상반되는 개념이었다. 파동이 지니는 성질로서는 파장과 진동수, 진폭 등을 들 수 있고, 입자의 성질로서는 운동량과 위치, 속도, 가속도, 에너지 등을 꼽을 수 있다. 그는 서로 무관하게 생각되었던 파동의 성질과 입자의 성질 사이에서, 빛에서 성립하는 관계가 그대로 적용되는 것으로 생각하여 파동으로서의 파장(λ)과 입자로서의 운동량이 반비례하는 것으로 가정하였다. 이때 운동량은 입자의 질량(m)과 속도(v)의 곱이므로 파장은 질량과 속도의 곱에 반비례하는데 질량과 속도를 곱한 값의 역수에 플랑크 상수(h)를 곱한 값이 물질파의 파장이 된다는 가설을 제안하였다.

드브로이의 가설에 ㉠ 따르면 질량과 속도를 갖는 모든 입자는 이에 상응하는 물질파가 생긴다. 하지만 야구공과 같은 보통 크기의 물체는 플랑크 상수에 비해 운동량이 너무 크므로 물질파의 파장이 너무도 작아 전혀 관측할 수 없게 된다. 한편 질량이 매우 작은 전자는 운동량이 매우 작아서 전자의 파장이 우리가 관측할 수 있는 범위에 들어오게 된다. 드브로이가 그의 이론을 발표하고 수년 후에 전자의 파동성은 실험적으로 증명되었다.

이와 같은 드브로이 가설의 실험적 입증은 1927년 발표된 하이젠베르크의 불확정성 원리의 토대가 되었다. 하이젠베르크는 물체가 갖는 파동성과 입자성의 이중성 때문에 물체의 위치와 운동량을 얼마나 정확하게 알 수 있는지에 대한 근본적인 한계가 있다고 보았다. 물체의 위치, 운동량과 같은 어떤 물리량 (A)이 특정한 값을 가지지 않고 범위로 정해질 때 불확정적이라 하는데, 이러한 범위를 ΔA 로 표현하고 이를 A 의 불확정성이라 부른다. 하이젠베르크는 '위치의 불확정성(Δx)과 운동량의 불확정성($\Delta(mv)$)의 곱은 플랑크 상수(h)를 4π 로 나눈 값보다 항상 크거나 같다'고 제시하였으며 이를 불확정성의 원리라 하였다.

수소 원자의 전자는 $5 \times 10^6 \text{m/s}$ 의 평균 속도로 수소 원자 내에서 움직이는데 광자*를 이용한 속도의 측정에 1%의 불확정성이 있다고 가정하고 불확정성의 원리에 이를 적용하여 전자의 위치에 대한 불확정성(Δx)을 계산하면 $1 \times 10^{-9} \text{m}$ 가 된다. 수소 원자의 지름은 $1 \times 10^{-10} \text{m}$ 정도이므로 원자에서 전자의 위치에 대한 불확정성은 원자의 크기보다 10배 정도 큰 값을 갖는다. 따라서 원자에서 전자가 어디에 위치하고 있는지 본질적으로 정확히 알 수가 없다. 반면에 야구공과 같이 보통의 질량을 갖는 물체에 대해 같은 방법으로 하이젠베르크의 불확정성 원리에 적용해 보면 불확정성은 매우 작게 나와서 중요하지 않음을 알 수 있다. 즉 이 경우 질량 m 은 크고, 야구공의 크기에 비해 불확정성 Δx 는 너무 작아 측정할 수

없으므로 실질적으로 의미가 없게 되는 것이다.

*광자: 빛을 특정 에너지와 운동을 가지는 일종의 입자로 취급할 때 지칭하는 말.

(나)

우리가 일상생활에서 접하는 어떤 물체에 대해 어떠한 측정을 할 때마다 얼마간의 불확정성은 존재하기 마련이다. 더욱 정교한 장비를 쓸수록 측정의 불확정성은 점점 줄어든다. 그러나 불확정성의 원리는 미시 세계에서 측정의 정확도에 한계가 있다는 것을 의미한다. 이러한 한계는 측정 장비를 어떻게 잘 만들 수 있는가에 대한 제약이 아니라 오히려 현상의 측정에 대한 본질적인 것에 기인한다. 이러한 한계는 일상생활에서 우리가 볼 수 있는 보통 크기의 물체를 다룰 때는 현실적으로 전혀 중요하지 않지만, 전자와 같이 작은 입자를 고려할 때에는 큰 의미를 지닌다.

물체를 측정하기 위해서는 어떤 수단을 통해 조금이라도 그 물체를 건드려야 한다. 우리가 어두운 밤에 바다에 있는 벌레를 손전등으로 찾을 때, 손전등에서 나온 빛, 즉 광자가 벌레에서 반사되어 눈에 들어오면 벌레를 보게 된다. 즉 광자를 이용하여 벌레가 존재하는 위치를 측정할 수 있다. 손전등에서 나오는 광자가 벌레에 부딪히면 벌레의 위치나 운동량에 있어서 어떤 실질적이고 유의미한 정도의 변화도 생기지 않는다.

그러면 위와 유사하게 광자의 파장이 짧은 경우와 긴 경우의 두 가지 경우에 대해 전자로부터 반사되어 광자가 검출기 속으로 들어가는 경우를 살펴보자. 물체들의 위치는 사용된 복사선의 파장보다는 작은 범위의 정확도로 알아낼 수 있다. 따라서 전자의 정확한 위치와 운동량을 알고 싶다면 짧은 파장을 사용해야 한다. 이것은 높은 에너지의 광자가 사용되어야 함을 의미하는데, 광자가 더 큰 에너지를 가질수록, 광자가 전자에 부딪히면서 더 많은 운동량이 전달되어 전자의 운동량이 예측하기 힘들게 변화하게 된다. 따라서 전자의 위치를 더 정확하게 측정하고자 할수록 전자의 운동량에 있어서 더 큰 불확정성이 생기게 되며 한순간의 전자 위치를 측정하는 행위는 향후 그 위치를 정확히 알 수 없게 만드는 것이다.

이번에는 긴 파장의 광자를 사용하는 경우를 생각해 보자. 이러한 광자는 낮은 에너지를 갖기 때문에 측정하는 동안에 전자의 운동량은 눈에 띄는 정도의 변화는 덜할 것이지만 위치는 상대적으로 덜 정확하게 알 수 있을 것이다. 이것이 불확정성 원리의 본질이다. 즉 전자의 위치나 운동량을 동시에 알고자 하는 것에는 불확정성이 존재하며, 이러한 불확정성은 어떤 특정된 최소 수준 이하로 줄일 수 없다. 하나를 더 확실하게 알게 되면 다른 하나는 덜 정확해지는 것이다. 전자의 위치와 운동량을 정확히 안다는 것은 불가능한 것이며 공간상에서 어떤 지점에 존재하는지에 대해 오직 확률로만 말할 수 있는 것이다. 따라서 우리가 ㉡ 일상 세계에서 벌레를 보는 것과 ㉢ 미시 세계의 전자를 보는 것은 큰 차이가 있다.

1. (가), (나)에서 알 수 있는 내용이 아닌 것은?

- ① 고전 역학적인 사고에서는 입자와 파동은 서로 무관한 개념으로 간주되었다.
- ② 물체의 위치를 파악할 때에는 사용된 복사선의 파장에 따라 정확도가 달라진다.
- ③ 위치의 불확정성과 운동량의 불확정성의 곱은 플랑크 상숫값보다 항상 작거나 같다.
- ④ 일상 세계와 미시 세계 모두 물체의 위치와 운동량을 알기 위해서는 물체를 건드려야만 한다.
- ⑤ 하이젠베르크의 불확정성의 원리는 드브로이가 제안한 가설의 실험적 증거가 토대가 되었다.

2. (가)를 읽으면서 생긴 의문 중 (나)를 읽은 후에 해결될 수 있는 내용으로 가장 적절한 것은?

- ① 전자의 파동성은 미시 세계에서 어떻게 실험적으로 입증되었는가?
- ② 가속도와 에너지의 불확정성의 곱의 최솟값은 어떻게 표현되는가?
- ③ 플랑크 상수는 일상 세계의 물체와 미시 세계 물체의 측정에서 어떻게 달라지는가?
- ④ 일상 세계에서 보통 크기의 물체는 속도에 따라서 측정의 불확정성이 얼마나 커지는가?
- ⑤ 수소 원자의 전자를 관찰할 때 광자의 파장이 길고 짧음에 따라 불확정성에 어떤 영향을 주는가?

3. ㉠과 다른 ㉡의 특성으로 가장 적절한 것은?

- ① 보는 대상에서 반사되어 나오는 빛을 지각한다.
- ② 보는 대상이 너무 미세한 크기여서 감지할 방법이 없다.
- ③ 보는 대상이 제한적인 범위에서 운동하여 운동 방향을 예측하기가 쉽다.
- ④ 보는 대상의 물리량 변화를 무시할 수 없는 측정의 본질적인 문제가 있다.
- ⑤ 보는 대상을 관찰할 수 있는 측정 장비를 잘 만들 수 있는 데에는 제약이 존재한다.

4. <보기>는 영화의 기획안 일부이다. 윗글을 읽은 학생들이 <보기>를 읽고 보일 수 있는 반응으로 적절하지 않은 것은?

— <보 기> —

질량이 0.145kg인 야구공이 초당 수십 미터의 속도로 날아가고 있다. 야구공의 위치를 파장이 $5.3 \times 10^{-7} \text{m}$ 인 빛을 이용하여 측정한다고 하자. 이때 하이젠베르크의 불확정성의 원리에 의하면 운동량의 불확정성 범위는 $9.9 \times 10^{-29} \text{kg} \cdot \text{m/s}$ 이 되고 이 값을 야구공의 질량으로 나누면 야구공이 갖는 속도의 불확정성 범위는 $6.8 \times 10^{-29} \text{m/s}$ 이다. 이는 야구공의 속도에 비해 무시해도 되는 값이다.

○ 탐구한 내용

- A. 야구공의 파장은 너무 작아 관측하기 어렵겠군.
- B. $5.3 \times 10^{-7} \text{m}$ 보다 긴 파장을 이용하면 야구공 운동량의 불확정성이 $9.9 \times 10^{-29} \text{kg} \cdot \text{m/s}$ 보다 작아지겠군.
- C. 야구공 속도의 불확정성은 파장이 $5.3 \times 10^{-7} \text{m}$ 인 빛이 야구공에 영향을 주어 생긴 것이겠군.
- D. 야구공에 대한 측정에서 야구공 위치의 불확정성과 운동량의 불확정성의 곱은 최댓값이 존재하겠군.

- ① A, B
- ② B, C
- ③ C, D
- ④ A, B, C
- ⑤ B, C, D

5. ㉠와 문맥적 의미가 가장 가까운 것은?

- ① 나를 잘 따르는 착한 후배가 생겼다.
- ② 어머니의 음식 솜씨를 따를 수 없다.
- ③ 강아지들이 어미를 따라서 멍멍 짖는다.
- ④ 유교 의식에 따른 장례식을 거행하였다.
- ⑤ 길을 따라서 올라가니 멋진 풍경이 펼쳐졌다.

[43~48] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

사회 계약론은 국가의 형성에 대해 논의하는 이론이다. 사회 계약론은 인간을 다른 인간과 함께 사회를 이루어 더불어 살아가야 하는 존재라고 보며, 인간은 국가가 형성되기 이전에는 규범과 질서가 존재하지 않는 자연 상태에서 살아가기 때문에 다양한 갈등과 이해관계가 나타날 수 있다고 본다. 이를 ㉠ 중재하기 위한 방법으로 사회 구성원들 간의 합의인 사회 계약을 통해 국가가 형성되었다는 것이 사회 계약론의 입장이다. 인간 사회와 국가와의 관계는 기원전 4세기에 플라톤에 의해 논의되었고, 그 이후에도 여러 철학자에 의해 ㉡ 주창되었지만 사회 계약에 대한 구체적인 논의와 실천이 관심으로 떠오른 것은 17세기 이후의 일이었다. 이 시기에 사회 계약을 다룬 대표적인 학자로는 홉스, 로크, 루소가 있다. 이들의 사회 계약론은 **자연 상태**에 대한 논의를 바탕으로 이루어졌다.

홉스는 『리바이어던』을 출간하며 사회 계약론에 대해 본격적으로 논의하기 시작하였다. 홉스는 인간 행위의 모든 원천을 신의 의지와 속성으로부터 추론하는 종교와 단절하면서 인간 중심주의를 주장하였고 인간의 본성을 철저히 개인의 자발적인 운동에서 찾아야 한다고 하였다. 홉스는 인간은 본래 이기적인 존재로 태어나며, 자기 보전을 위한 이익 추구의 욕구, 자발적으로 자기 보전을 ㉢ 도모하는 자유 의지, 그리고 다양한 방법 중에서 자신에게 가장 유리한 방안을 선택하는 합리적 행동의 근거인 이성이 본성에 내재되어 있다고 보았다. 인간의 삶의 터전인 자연은 항상 한정적이고, 인간은 자기 보전을 위해 자신의 힘을 사용하는 권리인 자연권을 가지고 있다. 이러한 배경 속에서 인간들은 서로의 권리를 침해하면서 끝없는 갈등의 상황에 놓이게 된다. 홉스는 이를 ㉣ '만인의 만인에 대한 투쟁'이라고 표현하며 자연 상태는 결과적으로 개인이 자기 보전을 장담할 수 없는 살벌한 전쟁 상태가 된다고 하였다. 홉스는 개인의 평화와 안전을 보장하는 동시에 개인 간의 갈등 상황을 잠재우기 위해서는 사회 계약을 통해 개인의 자연권을 국가에 양도하여 전쟁 상태로부터 보호받아야 한다고 보았다. 이는 자연권의 양도가 자신에게 더 이로울 것이라는 이성적인 판단에 의해서 가능하며 개인은 계약을 통해 혼란에서 벗어나 안정적으로 살아갈 수 있다. 사회 계약의 결과는 모든 구성원을 대표하는 인위적 인격인 국가가 형성되는 것으로, 계약의 주체인 개인들은 각자의 자연권을 결합하여 이를 인위적 인격에 양도하게 된다. 이 모든 권력을 양도받는 인위적 인격인 국가의 통치자를 주권자라고 하고 그가 가지는 절대 권력을 주권이라고 하였다. 홉스는 주권은 절대 양도되거나 분리될 수 없으며 절대 군주에게 독점되는 권한이어야 한다고 하였다.

로크는 경험주의와 자유주의의 관점에서 사회 계약론을 이야기하였다. 로크에 따르면 자연 상태는 모든 인간이 자유롭고 평등하며 독립적인 상태로, 인간은 자유와 이성을 본성으로 갖는다. 자유의 주체로서 인간은 재산권의 보존을 핵심으로 하는 자연권의 보유자이고, 이성의 주체로서 인간은 재산권을 합리적으로 보호하는 수단인 자연법의 집행자라는 것이다. 여기에서 재산은 개인의 생명, 소유물, 자유를 통칭하는 개념으로

자기 보전과 자기 이익을 추구하는 자발적인 욕구를 기반으로 한다. 로크는 인간은 평등하게 태어난 존재이며 자연 상태에서는 누구에게나 동등한 완전한 평등성이 ㉤ 전제되어 있다고 하였다. 하지만 인간이 자연법을 무시하고 자신에게 주어진 자연권을 무한정으로 추구하고 타인의 권리를 침해하면 개인 간의 갈등이 발생할 수 있다고 보았다. 자연법을 위반했을 때 이를 제어할 권력의 주체가 분명하지 않으므로 얼마든지 전쟁과 같은 상태로 변할 수 있는 불안과 위험이 도사리고 있는 것이다. 따라서 로크는 인간들이 생명과 재산을 보호받고 자유를 누리는 안전한 삶을 보장받기 위해 사회 계약을 통하여 국가를 형성한다고 보았다. 사회 계약을 통해 개인은 자연법 집행권을 국가에 양도하고, 국가는 구성원 간의 갈등을 해결하는 동시에 구성원들의 권리가 침해되지 않도록 노력해야 한다. 이와 더불어 로크는 저항권을 주장하였다. 국가는 사회 계약에 의해 권력을 얻게 되지만 개인들은 저항권을 가지고 있기 때문에 국가가 개인들의 자유를 침해하게 된다면 개인들은 국가에 양도하였던 권리를 되찾아 올 수 있다는 것이다. 즉 혁명을 통해 국가에 부여된 권력을 전복하고 새로운 정부를 ㉥ 출범시킬 수도 있다.

마지막으로 루소는 자유주의의 관점에서 사회 계약론을 이야기하였다. 루소는 인간이 자기 보전의 이기적 욕구, 타인에 대한 연민과 동정심, 자유의 주체로서 갖는 자유 의지, 그리고 인간의 완성 가능성의 근거인 이성 등 네 가지 본성을 가진다고 하였다. 루소에 따르면 자연 상태는 고립된 상태로 자기 보전의 욕구만 존재하며 모두가 자유롭고 평등한 원시 상태에서 출발한다. 그 후 기술 및 인간 정신의 진보로 불평등이 심화되고 인간의 자유 의지가 발현되면 자신의 이익을 추구하려는 ㉦ 특수 의지가 발현되면서 원시 상태는 투쟁이 만연하는 전쟁 상태로 진화하게 된다. 하지만 루소는 인간에게는 연민과 동정심이 있기 때문에 자신의 이익만을 추구하는 고립된 상태에서 벗어나 사회적 존재가 될 수 있다고 하였다. 이처럼 인간이 사회적 존재가 될 수 있다는 것은 합리적 사고를 바탕으로 공동의 선을 적극적으로 실현하려는 ㉧ 일반 의지의 근거가 된다. 또한 자유는 인간의 자격 그 자체로, 인간으로서의 권리와 의무 및 도덕성의 근원이 되며 사적 이익의 추구에서 벗어나 공동의 이익을 추구하는 일반 의지를 따르기로 하는 사회 계약의 바탕이 된다. 또한 루소는 인간이 자연 상태에서 벗어나 시민 상태로 이행함으로써 원초적 존재에서 탈피하여 사회적 존재로 격상될 수 있는 완성 가능성을 갖추고 있다고 보았고, 이는 일반 의지가 참된 이익이 된다는 사실을 깨닫게 해주는 능력인 이성을 기반으로 한다고 하였다. 루소는 일반 의지를 실현하기 위한 수단인 사회 계약을 거쳐 국가가 형성되기 때문에 국가는 개인들이 가지는 일반 의지의 실천을 위해 노력해야 한다고 보았다.

또한 국가는 절대 권력을 가지게 되지만 이는 모든 사람의 자발적 합의를 바탕으로 하므로 구성원 모두가 절대 권력을 가진 주권자라고 주장하였으며, 어떤 통치 행위를 취하더라도 그것은 구성원 모두에 의한 통치라고 하였다.

43. 윗글에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 사회 계약론에 대한 상반된 입장을 소개하고 절충적 견해를 제시하고 있다.
- ② 사회 계약론의 기본 입장이 무엇인지 설명하고 의의와 한계를 제시하고 있다.
- ③ 사회 계약론의 다양한 정의를 소개하고 각각의 장단점이 무엇인지 설명하고 있다.
- ④ 사회 계약론이 시대별로 어떤 모습으로 나타났는지 구체적 사례를 들어 설명하고 있다.
- ⑤ 사회 계약론을 주장한 여러 학자의 다양한 견해를 특정 개념과 관련지어 설명하고 있다.

44. 윗글에 소개된 학자들이 <보기>의 '보텔'의 입장에 대해 할 수 있는 말로 적절하지 않은 것은?

— <보 기> —

주권이라는 개념은 16세기 말 보텔에 의해 시작된 개념으로, 처음에 주권의 개념이 규정될 당시에는 주권이 국가가 대내외적으로 가지는 절대적이고 영구적인 최고의 권력을 의미했다. 대외적으로는 교황권으로부터 군주권의 독립성을 강조하고, 내부적으로는 군주의 권리가 최고임을 과시하기 위해 성립된 개념인 것이다. 따라서 보텔은 국가의 절대 권력이 중요함을 주장하며 국가는 사회 질서 유지를 임무로 하기 때문에 국가는 주권에 기반하여 국민을 통치하고 국가의 질서를 유지해야 한다고 하였다.

- ① 홉스: 군주에게 부여된 국가의 절대 권력은 어떤 경우에도 변하지 않고 유지되어야 해.
- ② 로크: 국가가 주권에 기반하여 국민을 통치하게 되면 상황에 따라 개인의 자유를 침해하는 것이 용인될 수도 있어.
- ③ 로크: 국가는 주권을 가지고 국가의 질서를 유지하지만 이는 절대 영구적이지 않아. 경우에 따라 부여된 권력이 회수될 수도 있지.
- ④ 루소: 국가의 주권 행사는 결국 개인이 가지는 일반 의지를 실천하기 위한 노력이 되어야 할 거야.
- ⑤ 루소: 국가가 주권에 기반하여 절대 권력을 가지게 되더라도 주권을 모두 독점하고 있는 것은 아니야.

45. 자연 상태에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① 홉스에 따르면 자신을 보호하기 위해 갈등이 필연적으로 존재하는 상태이다.
- ② 로크에 따르면 자연 상태의 인간은 자신이 소유하고 있는 재산을 보존하려는 본성을 가지고 있다.
- ③ 루소에 따르면 인간의 본성인 이성이 발현되어 이기적 욕구가 사라지고 모두가 자유롭고 평등하게 돌아간 상태이다.
- ④ 홉스와 로크는 모두 인간이 타인의 권리를 침해하여 혼란이 발생할 수 있다고 보았다.
- ⑤ 로크와 루소는 모두 자연 상태에서의 인간은 원래 자유롭고 평등한 상태에 있다고 보았다.

46. '로크'의 입장에서 ㉠을 평가한 내용으로 가장 적절한 것은?

- ① 모든 인간이 개인의 욕구를 존중하며 완전한 평등을 추구하는 경우 발생할 수 있다.
- ② 기술의 발달로 사람들이 사적인 이익 추구에 몰두하게 되면 발생할 수 있는 상황이다.
- ③ 인간에게 주어진 권리가 발현되지 못하면서 필연적으로 발생할 수밖에 없는 상황이다.
- ④ 재산을 보존하려는 욕구로 인해 갈등이 심화되면서 국가에 부여된 권력을 전복하려는 상황이다.
- ⑤ 모든 개인이 자연법을 무시하고 자신에게 주어진 자연권을 무한정으로 추구하게 되면 발생할 수 있는 상황이다.

47. ㉡, ㉢에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① ㉡은 자연 상태에서 발현되어 자연 상태의 진화를 이끄는 것이다.
- ② ㉢은 사적 이익을 배제하고 공동의 이익을 추구하여 자연 상태로 돌아가기 위한 것이다.
- ③ ㉡이 발현되어 나타난 상황에서 ㉢이 발현되면 인간은 사회적 존재가 될 수 있다.
- ④ ㉡은 사회적인 공동의 노력을 통해 발현되지만, ㉢은 인간의 본성에 의해 발현되는 것이다.
- ⑤ ㉡은 타인에 대한 연민과 동정심을 통해 나타나는 것이고, ㉢은 인간의 이성에 의해 나타나는 것이다.

48. ㉠~㉢의 사전적 의미로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠: 분쟁에 끼어들어 쌍방을 화해시킴.
- ② ㉡: 주의나 사상을 앞장서서 주장함.
- ③ ㉢: 어떤 일을 이루기 위하여 대책과 방법을 세움.
- ④ ㉣: 어떠한 사물이나 현상을 이루기 위하여 먼저 내세우는 것.
- ⑤ ㉤: 목적지를 향하여 나아감.

[33~37] 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오.

고대 그리스의 회의주의 철학자 아그리파는 회의주의자들의 논변을 대표할 만큼 체계적인 형식성을 갖춘 다섯 가지 논변 형식들을 구성하였다. 아그리파의 다섯 가지 논변 형식들은 절대적 진리를 발견하였다고 주장하는 일종의 독단주의에 대한 철저한 학문적 의심이라 할 수 있다. 아그리파의 논변 형식들은 상호 긴밀한 연관 관계를 맺고 있으며, 회의주의 이론에 광범위하게 적용할 수 있는 가능성을 지닌다. 그가 이러한 체계를 구축한 이유는 독단주의자들이 취할 수 있는 이론적 대안을 봉쇄하고자 했기 때문이다. 아그리파의 논변 형식들은 추상적인 개념들의 연관 관계를 파악함으로써 독단주의자들의 합리화 시도를 무너뜨린다.

먼저 ㉠ ‘철학적 의견이나 믿음들의 상이성의 논변 형식’은 철학에는 상이한 여러 의견들이 존재하며, 이런 상이성으로 인해 철학의 단일한 정체성은 확립될 수 없다는 점을 보여 준다. 어떤 독단주의자가 자신이 내세운 주장이 유일한 진리로 확립되어야 한다고 주장할 때, 회의주의자는 얼마나 많은 철학적 의견이나 믿음들이 역사적으로 존재해 왔는지 제시할 수 있다. 이 경우 독단주의자는 다양한 의견 중 자신이 동의하는 의견을 채택하기 위한 기준을 필요로 하게 된다. 만약 독단주의자가 자신의 주장이 진리라는 것을 입증하기 위해 증명되지 않았거나 증명될 수 없는 기준을 논증의 원리로 설정한다면, 회의주의자는 이와 반대되는 기준을 논증의 원리로 제시할 수 있다. 가령 독단주의자가 합리적 이유에 기초하지 않은 채 무조건 자신의 의견을 진리라고 주장할 경우, 회의주의자는 동등한 권리를 지니고 무조건 그것이 거짓이라고 주장할 수 있다. 따라서 독단주의자가 증명되지 않은 혹은 증명될 수 없는 기준에 호소할 경우, 회의주의자는 그가 ㉡ ‘독단적인 전제 설정의 논변 형식’에 빠지게 된다는 것을 보여 줄 수 있다.

반면 어떤 독단주의자가 자신의 주장에 대한 증명 가능한 기준을 제시할 경우, 회의주의자는 “그 증명은 다시 어떤 기준에 의해 증명되는가”라는 물음을 제기할 수 있다. 독단주의자가 그 증명 기준이 증명되지 않았거나 증명될 수 없다고 말한다면 독단적인 전제 설정의 논변 형식에 빠지게 될 것이다. 반대로 그 증명 기준이 증명되었다고 말한다면, 그는 다시 그 증명의 기준은 무엇인지에 대한 무한한 물음에 답해야 하는 곤경에 처한다. 이러한 ㉢ ‘무한 소급의 논변 형식’은 철학자들이 논증의 최후 지점을 제시할 수 없다는 난점을 드러낼 수 있다. 유한한 인간이 무한 소급의 증명 과정을 전부 조사하는 것은 불가능한 일이기 때문에, 철학자들은 논증의 최초 지점에 도달하는 최후의 근거를 제시하지 못하게 된다.

독단주의자들은 이러한 난점을 피하기 위해 기준을 증명하고 그 증명을 위해 바로 그 증명을 필요로 했던 기준에 호소하는 전략을 택할 수 있다. 이를 통해 독단주의자는 자의적인 전제 설정을 범하지 않으면서도 최후의 근거를 제시한 것처럼 보인다. 그러나 이러한 전략은 사태에 대한 해명이 될 수는 없다. ㉣ ‘순환의 논변 형식’은 경쟁하는 두 개념 가운데 어떤

것이 우선권을 갖는지 결정할 수 없다는 점을 보여 주며, 이러한 미결정성은 증명에 대한 판단 중지를 초래한다.

이러한 논변 형식들은 결국, 모든 것은 상대적이라는 ㉤ ‘상대성의 논변 형식’으로 귀착될 수 있다. 감각 기관에서 비롯된 인간의 지각이나 판단은 상황에 따라 달라질 수 있어 절대적이지 않기 때문에 특정한 대상이나 주장을 절대적인 것으로 여길 경우 독단적인 견해에 빠질 수밖에 없음을 보여 준다. 독단주의자가 절대적 진리라고 믿는 모든 사상들은 결국 상대적인 것이라 할 수 있기 때문에 모든 것의 상대성은 대상의 참된 본성이 무엇인지와 관련하여 필연적으로 판단 중지를 요구한다.

회의주의자들은 아그리파의 논변 형식들을 통해 인간은 절대적 진리와 관련하여 어떤 판단과 주장도 유보해야 한다는 결론에 이를 수 있다. 고대 회의주의자들인 피론주의자들은 이러한 판단 중지를 통해 우리가 절대적 진리를 발견하고자 하는 고뇌를 벗어나고, ‘마음의 평정(Ataraxia)’을 얻을 수 있다고 보았다. 광풍이 몰아치는 배 위에서 탈출하기 위해 몸부림치고 ㉥ 공포에 떨며 울부짖는 승객들에게 갑판 위에서 음식을 계속 먹고 있는 돼지를 가리키며, “저 ㉦ 돼지의 동요하지 않는 상태야말로 현인들이 명심하지 않으면 안 된다.”라고 한 피론*의 일화는 이를 상징적으로 드러낸다. 회의주의자들은 아그리파의 논변 형식들을 통해 전통적인 정당화 방식에 의해서는 참다운 근거 제시가 불가능하다는 것을 보여 주는 동시에 절대적 진리에 관한 철학적 지식을 정립할 수 있는 가능성 자체에 근원적 물음을 던지고 있는 것이다.

*피론: 고대 그리스의 철학자. 회의주의의 대표자로 사물의 본래 성질은 인간이 인식할 수 없는 것이라고 주장하고, 판단을 멈추어서 마음의 평안을 얻어야 한다고 역설하였다.

33. 윗글에 대해 이해한 내용으로 적절한 것은?

- ① 회의주의자들은 철저한 학문적 의심을 활용해 절대적 진리의 존재를 입증했다.
- ② 회의주의자들은 절대적 진리에 대한 전통적인 정당화 방식에 한계가 있다고 보았다.
- ③ 독단주의자들은 자신들이 내세운 주장에 대한 어떤 증명 기준도 제시하려 하지 않았다.
- ④ 독단주의자들은 절대적 진리는 존재할 수 없다고 여겨 철학의 단일한 정체성을 확립하려 했다.
- ⑤ 피론주의자들은 절대적 진리가 존재하지 않는다는 사실을 증명해야만 마음의 평정을 얻을 수 있다고 보았다.

34. ㉠~㉣과 관련한 회의주의자들의 대응으로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠: 자신이 내세운 주장이 유일한 진리라고 주장하는 사람에게 그 주장이 입증될 수 없다는 것을 증명하는 보편적 진리를 찾아 제시함으로써 대응함.
- ② ㉡: 꿈에서 들은 예언을 절대적 진리라 주장하는 사람에게 그 예언이 거짓이라는 예언을 꿈에서 들었다고 주장함으로써 대응함.
- ③ ㉢: 사물의 본질에 대한 자신의 판단을 증명하는 기준을 제시하는 사람에게 그 증명의 기준을 다시 증명하도록 요구함으로써 대응함.
- ④ ㉣: 신의 존재는 경전에 기록되어 있어 입증되며, 경전은 신의 말이므로 모두 진리라고 주장하는 사람에게 신과 경전 중 어느 것이 먼저인지 결정하도록 요구함으로써 대응함.
- ⑤ ㉤: 자신이 판단한 대상의 참된 본성을 절대적인 것으로 주장하는 사람에게 그 판단이 상황에 따라 달라질 수 있는 상대적인 것에 불과하다는 것을 보여 줌으로써 대응함.

35. 윗글의 ㉠, ㉡가 의미하는 바를 <보기>의 내용과 관련지어 추론한 내용끼리 바르게 짝지은 것은?

<보 기>

회의주의 철학자 아이네시테모스는 모든 것은 다른 것과의 관계 속에서만 존재한다고 보았다. 그는 인간이 지각을 통해 경험하는 세상은 절대적 지식을 제공해 줄 수 없으며, 철학적 지식은 절대적 진리로 확정될 수 없다고 보았다. 아이네시테모스의 논변 형식은 다음과 같은 논리적 구조를 갖는다. 물리적 실재 X가 A에게는 x 로, B에게는 X' 로 나타난다. 그러므로 x 와 X' 중 어떤 것이 실재와 근접한 모습인지 알 수 없으며, 따라서 X가 어떤 것인지에 대한 결정을 유보해야 한다.

	㉠	㉡
①	X의 실재를 알아내고자 고뇌하는 사람들	x 와 X' 중 어느 것이 X와 가까운지 판단을 중지한 상태
②	X에 대해 판단을 중지한 회의주의 철학자들	x 와 X' 중 어느 것이 X와 가까운지 판단을 중지한 상태
③	자신의 발견을 참이라 믿는 철학자들	철학적 지식을 절대적 진리로 확정한 상태
④	지각을 통한 진리 인식 가능성 자체에 근원적 물음을 던지는 사람들	물리적 실재 X가 존재하지 않는 상태
⑤	대상이 관계 속에서만 존재한다고 보는 사람들	지각은 절대적 지식을 제공할 수 없음을 인정하는 상태

36. 윗글을 참고할 때, '아그리파'의 관점에서 <보기>의 생각을 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

<보 기>

귀납적 논증의 경우, 결론은 일부 특수한 사례들의 축적에 의해 정당화된다. 그러나 결론은 절대적인 필연성을 지니지는 못한다. 사례들이란 무한하므로, 무한한 사례를 인간이 모두 조사할 수는 없기 때문이다. 연역적 논증 역시 마찬가지이다. 연역적 논증에 의해 결론의 참을 보장할 경우, 결론의 명제는 전제가 참인 경우 도출된다. 결국 결론은 전제를 통해 타당성을 얻는다. 그런데 연역적 논증에서 참으로 가정하고 있는 전제는 어떻게 참으로 설정될 수 있을까? 이는 사실상 결론을 포함한 명제들을 종합해서 귀납적 논증에 의해 확립된 것으로 볼 수 있다.

- ① 귀납적 논증의 결론이 절대적인 필연성을 지니지 못하는 이유로 논증의 근거가 모두 증명되지는 않았음을 들 수 있다.
- ② 귀납적 논증에서 특수한 사례들의 축적은 지각 불가능한 사례들의 축적으로, 그 자체가 대상의 참된 본성임을 알 수 있다.
- ③ 연역적 논증의 전제는 모든 사례를 통해 입증된 전제가 아니기 때문에 독단적인 전제 설정의 논변 형식에 빠질 수 있다.
- ④ 연역적 논증은 증명되어야 할 것을 이미 전제 속에 포함시켜 놓고 그것을 도출하게 되는 순환의 논변 형식에 빠질 수 있다.
- ⑤ 연역적 논증은 전제가 절대적인 필연성을 지니지 못하기 때문에 결론 역시 절대적인 필연성을 지닐 수 없어 상대성의 논변 형식으로 귀착될 수 있다.

37. 윗글을 바탕으로 <보기>의 ㉠에 들어갈 내용을 추론한 것으로 가장 적절한 것은?

<보 기>

신앙주의는 신에 대한 신앙에 무조건 매달리기만 하는 입장을 가리키지 않는다. 신앙주의는 절대적 진리와 관련한 판단을 중지해야 한다는 회의주의적 입장에 어느 정도 의존하는 셈이다. 회의주의를 통해 우리가 ㉠ 라는 '인식의 한계'를 자각하면, 결국 기존의 이성을 폐기하고 신앙으로 귀의하는 결론에 이를 수 있는 것이다. 근대 '이성의 시대'에 '신앙의 시대'가 병존하는 것은 회의주의와 신앙주의가 마치 동전의 양면 같다는 것을 인식할 때 비로소 이해될 수 있다.

- ① 대상의 참된 본성이 무엇인지 알 수 없는 존재
- ② 신을 통해서만 절대적 진리를 판단할 수 있는 존재
- ③ 정당한 학문적 의심을 지닐 만큼 이성적이지는 않은 존재
- ④ 회의주의를 통해서만 절대적 진리와 지식을 찾을 수 있는 존재
- ⑤ 신의 존재 외에는 어떠한 것도 증명할 수 없다는 한계를 지닌 존재

[74~79] 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오.

행정청이 상대방에게 법을 집행하는 것을 처분이라 하고 처분은 법적 효과에 따라 두 가지로 구분한다. 세금 부과처럼 처분의 상대방이 가진 이익을 침해하는 것은 침익적 처분이라 한다. 반면에 영업 허가처럼 처분의 상대방에게 이익을 부여하거나, 처벌 기간을 줄여서 처분의 상대방이 입을 불이익을 줄여 주는 것은 수익적 처분이라 한다. 그런데 처분이 어떤 사유로 인하여 무효이거나, 취소 또는 철회가 되면 처분의 효력은 소멸된다.

처분이 적법한 요건을 갖추지 못하여 흠이 있는 상태를 하자라고 하며, 하자의 판단은 처분을 내린 시점을 기준으로 이루어진다. 그래서 처분을 내린 뒤에 ㉠ 근거가 되는 법령의 내용이 바뀌었다더라도 처분 당시의 법령을 따랐다면 그 처분은 적법하다. 무효란 처분 당시에 중대한 하자가 있어서 그 처분은 처음부터 효력이 없는 것을 말한다. 가령 처분 당시 근거가 되는 법률이 위헌이었거나, 권한이 없는 행정청이 처분을 했거나, 행정청의 서명 날인이 없는 경우, 처분의 상대방이 사망을 한 경우 행정법에서는 이들을 중대한 하자로 본다.

반면에 행정청의 착오로 세금을 액수를 법령의 내용과 다르게 거둔 경우나, 행정청이 영업 정지 처분을 하기 전에 처분의 상대방으로 하여금 반박할 수 있는 기회를 주는 청문 절차를 거치지 않은 경우 등을 행정법에서는 ㉡ 중대한 하자까지는 아니라고 보고 취소의 사유로 정해 놓았다. 이러한 처분은 분명 하자는 있지만 일단 처분을 내린 시점부터 처분의 효력은 발생한다. 그리고 나중에 하자를 이유로 행정청이나 법원이 처분을 취소해야 처분의 효력은 소멸된다.

행정청이 자신이 내린 처분에 대해 스스로 취소하는 것을 직권 취소라 한다. 침익적 처분에 대한 직권 취소는 처분의 상대방에 대한 권리를 보호하는 것이므로 별도의 법적인 근거가 없더라도 가능하며, 취소하면 그 처분은 처음부터 없었던 것처럼 된다. 다만 수익적 처분을 취소한다는 것은 처분의 상대방에게 손해를 입히는 것이므로 '상당성의 원칙'에 따른다. 즉 적법한 행정으로 얻는 공익과 취소에 의해 상대방이 입게 될 손해를 비교하여, 공익이 더 크다면 취소할 수 있다. 그리고 ㉢ 이 경우는 취소가 결정된 이후부터 효력이 소멸된다. 단 처분의 상대방이 사실을 은폐했기 때문에 행정 기관이 하자 있는 처분을 내린 경우라면, 상대방은 위법한 처분이 취소될 수 있음을 알고 있었을 것이므로 행정청은 이러한 위법한 처분으로 얻은 상대방의 이익을 고려하지 않고 직권 취소할 수 있다.

직권 취소가 이루어지지 않으면, 처분의 상대방은 법원을 통한 재판으로 자신의 이익이 침해당한 것을 구제받아야 하는데 이를 쟁송 취소라 한다. 쟁송 취소는 처분의 상대방이 잃은 권리를 회복시키는 것이 목적이므로 원고가 승소하면 법원에 의해 그 처분은 취소되어 처음부터 없었던 것처럼 된다. 그래서 ㉣ 쟁송 취소의 대부분은 침익적 처분의 효력을 소멸시킬 목적으로 이루어진다.

철회란 처분 당시에는 적법했지만 이후 발생한 새로운

사정에 의해서 집행했던 행정청이 ㉤ 그 처분을 소멸시키는 행위이다. 철회가 결정되면 결정된 이후부터 효력이 소멸된다. 이때 침익적 처분의 철회는 쉽게 가능하지만, 수익적 처분의 철회는 상당성의 원칙에 따른다.

하자가 있는 처분일지라도 적법한 처분인 것으로 만들 수 있다. 사후 보완을 통해 처분의 취소 사유를 없애는 것을 하자의 치유라 한다. 하자가 치유되면 그 처분은 처음부터 적법했던 것으로 다루어진다. 무효인 처분은 치유될 수 없으며, 사후 보완의 기한은 쟁송 취소를 제기하기 전까지이다. 한편 무효인 처분을 적법한 다른 처분으로 변경시키는 것을 하자의 전환이라 한다. 가령 사망한 자에 대한 영업 허가 처분은 무효이지만 이를 가족 중 다른 사람이 영업할 수 있게 처분의 상대방을 변경하는 경우가 ㉥ 이에 해당한다.

74. 윗글의 내용과 일치하지 않는 것은?

- ① 처분의 상대방에게 이익을 부여하는 처분을 수익적 처분이라 한다.
- ② 처분의 상대방이 사망을 한 경우는 행정법상 중대한 하자로 간주한다.
- ③ 행정청의 착오로 더 많은 세금을 거두는 것은 행정법상 취소의 사유이다.
- ④ 무효인 처분을 대상으로 하자의 전환은 할 수 있지만 하자의 치유는 불가하다.
- ⑤ 무효나 철회의 대상이 되는 처분은 모두 처분 당시에 하자가 존재했다는 점이 같다.

75. 윗글에 대한 이해로 가장 적절한 것은?

- ① 상대방의 이익을 침해하는 처분을 철회하면 그 처분은 처음부터 없었던 것처럼 된다.
- ② 권한이 없는 행정청이 내린 처분은 하자의 치유라는 방식을 거쳐 적법한 처분으로 만들 수 있다.
- ③ 행정청의 서명 날인이 없는 처분이 내려진 경우에도 효력은 발생하며 추후 서명 날인을 받아야 한다.
- ④ 영업 허가 처분을 내렸는데 처분의 상대방이 사망했다면 이를 아들에 대한 허가로 변경할 수는 있다.
- ⑤ 처분 당시에 근거가 된 법률이 위헌이면, 행정청에서 취소를 결정한 시점 이후부터 그 처분의 효력은 소멸된다.

76. 윗글의 내용상 ㉠의 이유로 가장 적절한 것은?

- ① 행정청이 법을 집행할 때 침익적 처분을 가급적 내리려 하지 않기 때문이다.
- ② 자신에게 유리한 처분을 취소하기 위해 재송 취소를 하는 경우는 거의 없기 때문이다.
- ③ 처분의 상대방이 손해를 입은 경우 행정청이 상대방을 돕기 위해 적극적으로 대응하기 때문이다.
- ④ 상대방에게 이익을 부여하는 처분을 취소하기 위해서는 행정청이 원고가 되는 재판이 필요하기 때문이다.
- ⑤ 직권 취소와 달리 재송 취소를 통해서 침익적 처분을 취소시켜야만 그 처분은 처음부터 없었던 것처럼 되기 때문이다.

77. 윗글의 **직권 취소**에 대한 설명을 바탕으로 <보기>의 상황을 바르게 이해한 것만을 있는 대로 고른 것은? (단, ㄱ~ㄷ에 나타나는 하자는 무효의 사유는 아니다.)

<보 기>

ㄱ. 자신의 소득을 속여 보조금을 받은 이가 있다면, 이 처분을 내린 행정청은 해당 처분으로 얻은 상대방의 이익을 고려하지 않고 직권 취소할 수 있다.

ㄴ. 호텔 건축을 허가하지 않는 처분을 내린 행정청은, 그 처분이 적법하지 않음을 나중에 알게 되었다. 이때 행정청이 직권 취소를 하려면 법적 근거가 있어야 한다.

ㄷ. 3개월의 운전면허 정지 처분을 받을 이에게 행정청이 처분의 근거가 되는 법을 잘못 적용하여 1개월의 정지 처분을 내렸다면, 이 처분을 직권 취소할 때는 상당성의 원칙에 따라야 한다.

- ① ㄱ ② ㄱ, ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

78. 윗글을 바탕으로 <보기>를 이해한 내용으로 가장 적절한 것은?

<보 기>

행정청은 □□법 제57조에 따라 음식점 영업자인 A에게 식당의 환기 시설을 보완하라는 내용의 시설 개선 처분을 '4월 1일'에 내리고 10일간의 기한을 주었다. A는 그 처분을 전혀 이행하지 않았기에 해당 행정청은 '5월 1일'에 같은 법 제58조에 따라 A에게 영업 정지 처분을 내리고 당일 A에게 통보하였다. 이에 대해 A는 같은 법 제64조에 따라 영업 정지 처분에 대한 청문 절차를 거치지 않았으므로 영업 정지 처분에 하자가 있다고 판단하여, '6월 1일'에 법원에 소송을 제기하였다.

- ① 시설 개선 처분과 달리 영업 정지 처분은 침익적 처분에 해당하진 않.
- ② 소송에서 법원은 영업 정지 처분의 적법성을 '4월 1일'을 기준으로 판단하겠.
- ③ 행정청이 청문 절차를 5월 31일까지 A에게 부여했다면 처분을 적법하게 만들 수 있었.
- ④ 소송에서 A가 승소할 경우에는 □□법 제57조에 따른 시설 개선 처분에 대한 효력은 법원에 의해 소멸되었.
- ⑤ 영업 정지 처분의 절차에는 하자가 있으므로 A는 소송을 제기한 날부터 판결이 날 때까지의 기간 동안 영업을 할 수 있었.

79. 문맥상 ㉠~㉣와 바꿔 쓰기에 적절한 것은?

- ① ㉠: 법을 집행했던 행정청의 명칭이
- ② ㉡: 행정청이 하자를 인정하면 효력이 없어지는 처분은
- ③ ㉢: 수익적 처분을 취소한 경우는
- ④ ㉣: 현재는 적법하지만 처분 당시에는 위법이었던 처분을
- ⑤ ㉤: 하자의 치유에 해당한다.

[5~9] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

원자력 발전은 핵분열 연쇄 반응을 유도하여 에너지를 얻는다. 원자력 발전의 연료로는 주로 우라늄이 사용되는데, 천연 우라늄을 구성하는 물질의 99% 이상은 핵분열이 일어나지 않는 우라늄-238이고 핵분열이 가능한 우라늄-235는 천연 우라늄 속에 0.7% 정도만 포함되어 있다. 이 상태로는 우라늄-235의 비율이 낮아 핵분열을 유도할 수 없기 때문에 우라늄-235의 비율을 3% 이상으로 높여야 하고, 이 과정을 우라늄 농축이라고 한다. 우라늄-235의 비율을 3~5%로 높여 원기둥 모양의 연료봉으로 만든 후 이를 다발로 묶어서 핵연료를 만든다. 이렇게 만들어진 핵연료를 원자로에 넣고 중성자를 충돌시켜 핵분열을 유도하는 것이다. 원자로에 넣은 핵연료의 우라늄-235의 비율이 낮아져서 반응력이 ① 떨어지면 원자로에서 꺼내는데, 이를 사용 후 핵연료라고 한다. 사용 후 핵연료에는 핵분열이 일어나지 않은 우라늄-235가 남아 있고, 우라늄-238, 우라늄-238이 중성자와 반응하여 만들어진 물질인 플루토늄-239, 그리고 이 외에도 핵분열 과정에서 생성된 핵물질들이 포함되어 있다. 이중우라늄-235와 플루토늄-239는 핵분열을 일으킬 수 있는 물질이므로 사용 후 핵연료에서 추출한 후 원자력 발전의 연료로 재사용할 수 있는데, 이 분리 공정을 핵재처리라고 한다.

현재 사용하고 있는 대표적인 핵 재처리 방식으로 사용 후 핵연료를 액체 상태로 만든 뒤에 우라늄-235와 플루토늄-239를 추출하는 ② 플렉스 공법이 있다. 플렉스 공법은 먼저 사용 후 핵연료를 해체한 후 연료봉을 작게 절단한다. 다음으로는 절단한 연료봉을 90℃ 정도의 질산 용액에 담가 녹인다. 이후 질산에 녹인 핵연료를 유기 용매인 TBP 용액과 접촉시키면 우라늄-235와 플루토늄-239는 TBP 용액에 달라붙고 나머지 핵물질들은 질산 용액에 남는다. 이후 산화 및 환원 반응을 통해 우라늄-235와 플루토늄-239를 상호 분리하게 된다. 플렉스 공법은 공정을 반복할 때마다 더 많은 양과 높은 순도의 우라늄-235와 플루토늄-239를 얻을 수 있다. 우라늄-235는 기존의 원자로에 넣어서 원자력 발전이 가능하지만 플루토늄-239는 고속 증식로*에서만 사용이 가능한데, 고속 증식로는 안정성이 부족하여 폭발의 위험성이 크기 때문에 아직 실용화되지 못하고 있다. 그리고 플루토늄-239는 핵무기의 원료로 사용되기 때문에 국제적으로도 민감한 문제가 될 수 있다.

이러한 문제를 해결하기 위해 개발 중인 핵 재처리 방식으로 ③ 파이로프로세싱이 있다. 파이로프로세싱은 핵분열 물질을 추출하기 위해 용액이 아닌 전기를 활용한다. 먼저 사용 후 핵연료를 해체하고 연료봉을 절단한 후, 절단한 연료봉을 600℃ 이상의 고온에서 산화 우라늄 형태의 분말로 만든다. 이를 전기 분해하여 산소를 없애면 금속 물질로 변환되는데, 여기에는 우라늄-235와 플루토늄-239, 기타 다양한 핵물질이 포함되어 있다. 이 금속 물질을 용융염에 넣고 온도를 500℃까지 올려 용해시킨다. 여기에 전극을 연결하고 일정 전압 이하의 전기를 흘려 주는데, 우라늄-235는 다른 물질에 비해 낮은 전압에서도 쉽게 음극으로 움직이므로 음극에는 우라늄-235만 달라붙는다. 여기에서 우라늄-235를 일부 회수할 수 있다. 이후 전압을 올리면 남아 있던

우라늄-235와 플루토늄-239, 다른 핵물질들이 음극으로 와서 달라붙게 된다. 파이로 프로세싱은 플루토늄-239가 다른 핵물질들과 섞인 채로 추출되기 때문에 ④ 플렉스 공법에서 발생할 수 있는 문제를 해결할 수 있다.

*고속 증식로: 고속 중성자에 의한 핵분열의 연쇄 반응을 이용하여, 소비한 연료 이상의 핵분열 물질과 에너지를 만드는 원자로.

5. 윗글에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 원자력 발전의 과정에 대해 설명하며 원자력 발전의 장단점을 제시하고 있다.
- ② 핵재처리를 하는 이유에 대해 언급하고 여러 핵 재처리 방법을 비교하여 설명하고 있다.
- ③ 핵 재처리에 대한 전문가의 견해를 인용하여 핵 재처리에 대한 의의와 전망을 제시하고 있다.
- ④ 다양한 핵 재처리 방법에서 공통적으로 나타나는 한계점을 설명하고 핵 재처리의 대안이 되는 기술을 제시하고 있다.
- ⑤ 원자력 발전의 방법을 두 가지로 나누어 설명하고 각각의 방법에 따라 핵 재처리 방법이 달라진다는 것을 설명하고 있다.

6. 사용 후 핵연료에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① 중성자를 충돌시켜 핵분열을 유도하는 것이 가능하다.
- ② 핵 재처리 과정에서 추가적인 핵분열 반응이 일어나게 된다.
- ③ 구성하고 있는 물질의 종류와 비율이 사용 이전과 달라지게 된다.
- ④ 우라늄-238이 중성자와 반응하여 만들어진 물질이 포함되어 있다.
- ⑤ 우라늄-235의 양이 핵분열 연쇄 반응을 일으키기 전보다 줄어든 상태이다.

7. ㉠, ㉡에 대해 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠은 우라늄-235와 플루토늄-239를 상호 분리하는 과정이 필요하다.
- ② ㉡은 낮은 전압에서 양극으로 이동하는 우라늄-235를 추출할 수 있다.
- ③ ㉠과 ㉡은 모두 사용 후 핵연료를 해체하고 절단하는 과정이 필요하다.
- ④ ㉠과 ㉡은 모두 추출한 우라늄-235를 기존의 원자로에서 사용할 수 있다.
- ⑤ ㉠은 ㉡과 달리 핵 재처리 과정에서 사용 후 핵연료를 액체 상태로 만들어야 한다.

8. ㉢의 이유로 가장 적절한 것은?

- ① 우라늄-235를 추출할 때 발생할 수 있는 폭발의 위험성을 줄일 수 있기 때문에
- ② 핵 재처리 과정의 반복을 통해 추출되는 우라늄-235의 양을 늘릴 수 있기 때문에
- ③ 순수한 상태의 우라늄-235와 플루토늄-239를 모두 핵연료로 재사용할 수 있기 때문에
- ④ 파이로프로세싱 공법에서는 플루토늄-239가 다른 핵물질과 섞인 채로 추출되기 때문에
- ⑤ 핵 재처리 과정에서 추출한 핵분열 물질을 고속 증식로가 아닌 다른 원자로에서도 사용할 수 있기 때문에

9. ㉣와 유사한 의미로 사용된 것은?

- ① 침대에 눕자마자 깊은 잠에 떨어졌다.
- ② 오랜 기다림 끝에 상부의 허락이 떨어졌다.
- ③ 그 선수의 실력은 갈수록 떨어지고 있었다.
- ④ 날이 흐려지더니 빗방울이 머리에 떨어지기 시작했다.
- ⑤ 그 사람의 숨겨진 모습을 알게 된 이후 정이 떨어지게 되었다.

[38~42] 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오.

지금껏 알려져 있는 지식과 관념에 의해서는 설명되지 않는 특이한 현상이 관찰되면, 사람들은 납득할 만한 원인을 제시할 수 있는 타당한 설명을 모색하게 된다. 가추법(假推法)은 관찰된 사실이 왜 일어나는가를 설명하기 위해 현재 상황과는 다른 상황에서 이미 ㉠ 통용되는 전제를 출발점으로 하여 그 전제 속에는 포함되어 있지 않은 결론을 도출하는 개연적 추론이다. 가추법을 정립한 철학자 퍼스는 다음의 논증을 사례로 들어 가추법의 원리를 설명하였다. 책상 위에 한 움큼의 하얀 콩이 놓여 있다고 가정해 보자. 이를 특이하다고 생각하여 그 이유를 찾고자 하는 사람이 그 콩 옆에 놓인 자루를 보고 ‘이 콩들은 이 자루에서 나왔다.’라는 결론을 도출하는 과정은 다음과 같다.

┌ (결과) 이 콩들은 하얗다(ㄱ)
 [A] (규칙) 이 자루에 들어 있는 콩은 모두 하얗다...(ㄴ)
 └ (사례) 이 콩들은 이 자루에서 나왔다.....(ㄷ)

위 추론의 출발점인 ‘결과’는 관찰된 사실로서, 일반적 규칙에 해당하는 가설이 제시되고 이것이 참임이 전제될 때 ㉡ 수궁할 수 있는 사실이다. 관찰된 사실은 참임이 전제된 규칙과 결합됨으로써 규칙의 한 사례로 귀결된다. 책상 위에 놓인 콩을 보고 이상하게 여긴 사람이 그 이유를 찾는 과정에서 콩 옆의 자루를 보고 자루 안의 콩이 모두 하얀 것이라는 가설을 세우게 되며, 이것이 참임이 전제될 때 책상 위의 하얀 콩은 이 자루에 든 콩의 일부임을 알게 된다는 것이다.

퍼스는 연역법 및 귀납법과의 비교를 통해 가추법의 특징을 구체화하였다. 연역법은 규칙을 특정한 사례에 적용하여 결과를 도출하는 분석 추리이자 추론의 결과가 규칙의 해설이 되는 해설적 추론으로, 이는 새로운 지식의 형성으로 이어지지 않는다. 귀납법은 특정한 사례와 결과로부터 규칙을 도출하는 종합 추리이자 부분에서 전체, 특수 사례에서 일반으로 향하는 확장적 추론으로, 연역법과 달리 결과의 오류 가능성을 포함한다. 퍼스에 의하면 가추법은 한 유형의 사실들로부터 도약하여 전혀 새로운 유형의 사실들을 도출하는 추론 방식이라는 점에서 귀납법과 마찬가지로 확장적 추론에 ㉢ 해당하지만, 귀납법은 주어진 사실들의 집합으로부터 유사한 사실들의 집합을 추론해 낼 뿐임에 반해 가추법이야말로 오류 가능성에도 불구하고 지식의 진정한 확장에 기여하는 추론이라고 하였다.

가추법에서 가설의 형태로 제시되는 규칙은 추론의 과정에서 설정되는 것으로, 보편적이고 일반적 진리로서 주어지는 연역법의 규칙과는 성격을 달리한다. 퍼스는 ‘자연법칙’, ‘일반적인 진리’와 함께 ‘경험’ 등을 규칙의 자리에 둘 수 있다고 하여 가추법의 ‘규칙’ 범주에는 경험적 근거, 직관, 특수한 상황에서만 인정될 수 있는 진리 등이 포함될 수 있음을 ㉣ 시사하였다. 그는 또한 관찰된 사실과 설정된 가설의 결합은 이 둘에서 다루는 대상들의 동일성이나 유사성에 기인하며 이는 논증이 다루는 대상들이 또 다른 측면에서도 강도 높은 유사성을 가지고 있을 것이라

추리하게 하는 근거가 된다고 하였다. 이로 인해 연역법이나 귀납법과 달리 가추법은 전제로부터 필연적으로 ㉤ 귀결되는 결과 이상의 것을 제안할 수 있으며, ‘실제로 그러함을 기술할 수 있는지’가 아니라 ‘어째서 그러한지를 설명할 수 있는지’에 의해 추론의 목적 달성 여부가 판단된다는 것이다.

이상의 비교를 바탕으로 퍼스는 탐구를 ‘의심의 자극에 의해 야기된 것이자 믿음의 상태를 획득하려는 투쟁 과정’으로 규정하고 가추법은 이 과정을 관통하는 논리라고 하였다. 가추법은 위대한 과학적 발견으로부터 탐정의 추리에까지 널리 활용되는 추론 방식으로, 이는 그간 직관이나 심리적 판단에 의존하는 것으로 간주되어 왔던 추측의 과정에 논리성을 부여하였다는 평가를 받는다.

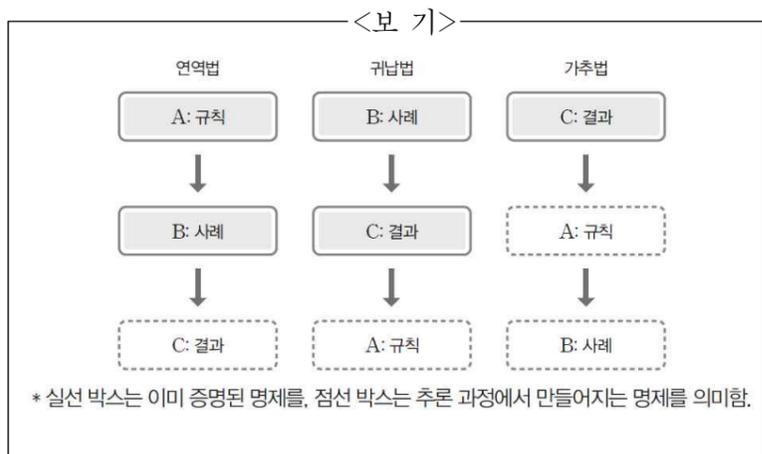
38. 윗글에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 효용성을 기준으로 삼아 다양한 추론 방식 간의 우열을 판단하고 있다.
- ② 특정 추론 방식의 역사적 변화를 설명하고 현대적 의의를 언급하고 있다.
- ③ 다양한 추론 방식의 이론적 배경과 이에 대한 전문가의 평가를 제시하고 있다.
- ④ 상반된 두 추론 방식의 한계를 지적하고 새로운 방식의 가능성을 암시하고 있다.
- ⑤ 다른 추론 방식들과의 비교를 바탕으로 특정 추론 방식의 특징을 구체화하고 있다.

39. 윗글을 바탕으로 [A]를 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① (ㄱ)과 (ㄴ)의 대상은 동일한 속성을 공유한다.
- ② (ㄴ)이 참임이 전제될 때 (ㄱ)을 수긍할 수 있다.
- ③ (ㄱ)과 (ㄴ)이 결합되어 도출된 (ㄷ)은 (ㄱ)을 (ㄴ)의 사례로 귀결시킨다.
- ④ (ㄷ)이 (ㄱ)의 이유로 기능할 때 이 추론의 목적은 달성된 것으로 판단된다.
- ⑤ (ㄷ)은 (ㄱ)과 (ㄴ) 간의 유사성과는 별개로 도출된 새로운 유형의 사실이다.

40. <보기>는 윗글에 제시된 추론 방식을 도식화한 것이다. 윗글을 읽고 <보기>를 설명한 내용으로 적절하지 않은 것은?



- ① 연역법의 C는 A를 B에 적용하여 도출된 결과이다.
- ② 귀납법의 B,C 간에 발견되는 유사성은 A에서도 공통적으로 나타난다.
- ③ 연역법은 해설적 추론으로, 연역법의 C는 A가 의미하는 범위 이상의 지식을 도출하지 못한다.
- ④ 연역법의 A와 달리, 가추법의 A에는 경험적 근거, 직관, 특수 상황에서의 진리 등이 포함된다.
- ⑤ B와 C를 통해 A를 도출해 내는 귀납법과 C에서 출발하여 B를 도출하는 가추법은 부분에서 전체로 향한다는 점에서 확장적 추론으로 분류된다.

41. <보기>의 ㉠과 ㉡에 들어갈 내용으로 가장 적절한 것은?

<보 기>

“정말 우스울 정도로 간단해서 설명하는 게 불필요하게 느껴질 정도라네. 하지만 그건 관찰과 추리의 경계를 명확히 가르는데 도움이 될 수도 있겠어. 나는 자네(왓슨)의 구두에 황토 흙이 묻어 있는 걸 관찰을 통해 알았네. 그런데 워모어가(街) 우체국 건너편에는 도로 공사를 하느라 길을 파헤쳐 놓아서 흙이 드러나 있지. 그 흙을 밟지 않고선 우체국에 들어가기 어려워. 그리고 그 유난히 붉은 황토는 내가 알기로는 이 근방에서 거기 말고는 없네. 여기까지가 내가 관찰한 것일세. 나머지는 추리해 낸 것이지.”

.....

코넬 도일의 소설 「네 사람의 서명」에서 인용된 셜록 홈스의 위 대사는 이중으로 진행되는 가추법의 추론 과정을 함축한다. 하나는 ‘왓슨의 구두에 흙이 묻어 있다.’라는, 관찰한 사실을 출발점으로 하여 진행되는 추론이며, 다른 하나는 앞의 결과에 포함된 ‘흙’이 ‘유난히 붉은색을 띤 황토’로 구체화 된 관찰 결과에서 출발하는 추론이다. 전자는 ‘비포장도로를 걸어 다니면 구두에 흙이 묻는다.’라는 규칙을, 후자는 ‘(㉠)’라는 규칙을 설정할 수 있다는 가정하에 이를 ‘왓슨’이라는 사례에 적용한 설명을 도출한다. 후자에서 설정된 규칙은 전자의 그것과 달리 홈스의 경험적 근거에 의지하며, 특수성이 강하다. 전자의 추론에서 결과와 규칙이 지닌 ‘(㉡)’(이)라는 유사성에 기반하여 ‘나머지’에 해당하는 내용의 핵심이 ‘왓슨은 비포장도로를 걸어 다녔다.’로 형성되며, 이 문장은 다시 후자의 추론에 의해 ‘왓슨은 부근의 도로가 비포장 상태인 워모어가 우체국을 다녀왔다.’라고 구체화되어 왓슨을 놀라게 하는 것이다.

	㉠	㉡
①	워모어가 우체국 부근의 황토는 유난히 붉은 색을 띠고 있다.	비포장 도로의 흙
②	워모어가 우체국 부근의 황토는 유난히 붉은 색을 띠고 있다.	왓슨의 구두
③	워모어가 우체국 부근의 황토는 유난히 붉은 색을 띠고 있다.	흙이 묻은 구두
④	워모어가 우체국 부근은 도로 공사를 하느라 흙이 드러나 있다.	비포장 도로의 흙
⑤	워모어가 우체국 부근은 도로 공사를 하느라 흙이 드러나 있다.	흙이 묻은 구두

42. ㉠~㉡의 사전적 의미로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠: 그때그때의 사정과 형편에 따라 일이 처리되다.
- ② ㉡: 옳다고 인정하다.
- ③ ㉢: 어떤 범위나 조건 따위에 바로 들어맞다.
- ④ ㉣: 어떤 것을 미리 간접적으로 표현해 주다.
- ⑤ ㉤: 어떤 결말이나 결과에 이르게 되다.

[8~11] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

경제적 이익을 목적으로 하는 법적 권리인 재산권에는 물권(物權)과 채권(債權) 등이 있다. ㉠ 물권은 특정한 물건을 직접 지배하여 이익을 얻을 수 있는 배타적 권리라는 점에서 채권과 구분된다. 물권은 특정인에게 어떤 행위를 청구할 수 있는 권리인 ㉡ 채권과 달리 그 권리를 실현하는 데 타인의 행위를 필요로 하지 않는다. 물건의 소유자는 소유권이라는 물권을 근거로 타인의 의사에 구애받지 않고 그 물건을 매도하거나 임대할 수 있다. 하나의 물건에 대해 누군가의 지배가 성립하면 동일 물건에 대해 다른 사람의 지배를 인정할 수 없게 되는데, 이를 물권의 배타성 또는 독점성이라고 한다. 또한 물권은 모든 사람에게 그 소유권을 주장할 수 있는 절대적 권리이다. 상대적 권리인 채권은 특정의 채권자와 채무자 사이의 채권 관계로부터 발생하는 것으로 제삼자에 대해서는 원칙적으로 아무 효력이 없다. 이와 달리 물권은 특정의 상대방이라는 것이 없고, 모든 사람에게 주장할 수 있는 권리이다.

물권의 발생, 변경, 소멸을 통틀어 물권 변동이라고 하며, 이러한 물권 변동을 목적으로 하는 법률 행위를 물권 행위라고 한다. 물권 행위에 의한 법률 효과는 행위자 사이에 채권·채무 관계를 발생시키는 채권 행위에 의한 것과 차이가 있다. 채권 행위는 발생한 채권의 이행이라는 문제가 남게 되지만, 물권 행위는 바로 물권 변동이 일어나 그 이행의 문제가 남지 않는다. 갑이 자기 소유의 부동산을 을에게 매도하는 계약을 맺은 경우, 그 채권 행위에 의해서는 갑이 을에게 부동산의 소유권을 이전할 채무를, 그리고 을이 갑에게 대금을 지급할 채무를 부담하는 데 그친다. 따라서 갑과 을은 아직도 각자의 채무를 이행해야 하는 문제가 남는다. 이와 관련하여 갑은 을에게 일정한 절차에 따라 그 부동산의 소유권을 이전해야 하고, 또한 을은 갑에게 또 다른 절차에 따라 부동산의 대금에 해당하는 금전의 소유권을 이전해야 한다. 이렇게 채무가 이행되고 나면 부동산의 소유권과 금전의 소유권이라는 두 물권의 변동이 일어난다. 그리고 이 물권 변동이 일어난 후에는 갑과 을에게 더 이상 이행의 문제가 남지 않는다.

이처럼 물권 행위는 채권 행위와 달리 직접 물권의 변동을 목적으로 하는 행위이다. 그러나 당사자의 의사 표시만으로 물권 변동의 효력이 발생하든지, 아니면 그러한 의사 표시 외에 일정한 공시(公示) 방법을 갖추어야 물권 변동의 효력이 발생하든지에 대해 각국의 민법 규정은 차이를 보인다. 이와 관련하여 크게 두 가지 관점이 존재하는데, 먼저 당사자의 의사 표시만으로 물권 변동의 효력이 발생한다고 보는 관점을 의사주의라고 한다. 그리고 그러한 의사 표시만으로는 물권 변동의 효력이 발생하지 않고 일정한 공시 절차가 필요하다고 보는 관점을 형식주의라고 한다. 후자의 관점을 취할 경우 일반적으로 건물과 같은 부동산 물권에 대해서는 등기부에 기재하는 등기를 통해, 그리고 자동차와 같은 동산 물권에 대해서는 물건에 대한 점유를 이전하는 인도를 통해 물권 변동의 효력이 발생하게 된다.

의사주의는 대항 요건주의라고도 한다. 프랑스 민법 규정에 의하면 물건의 소유권은 채권의 효력을 통해 이전한다고 하고, 물건을 인도하여야 할 채무는 당사자의 합의만으로 완성되어

채권자를 소유자로 만든다고 정하고 있다. 즉 물권 변동을 일으키는 의사 표시는 채권을 발생시키는 의사 표시와 구별되지 않으며, 물권 변동을 일으키는 법률 행위는 당사자의 의사 표시만으로 효력이 발생하여 별도의 공시 절차가 필요하지 않다. 따라서 매매, 교환, 증여와 같이 물건의 권리를 이전하여야 할 채권을 발생시키는 계약을 하면, 물건의 등기나 인도가 없더라도 소유권 이전의 효력이 발생한다. 그러나 이 과정에서 물권 변동의 당사자가 아닌 그 물권 변동 사실을 모르는 제삼자의 피해가 발생할 수 있으므로, 프랑스 민법에서는 부동산에 한해 일정한 공시 절차를 거쳐야 제삼자와의 관계에서 물권 변동의 효력이 발생하도록 하고 있다.

형식주의는 성립 요건주의라고도 하는데, 이 관점에서 물권 변동은 그것을 목적으로 하는 당사자의 의사 표시만으로 효력이 발생하지 않는다. 따라서 공시 절차를 거치지 않는 한 제삼자와의 관계에서는 물론이며, 당사자 사이에서도 물권 변동의 효력이 발생하지 않는다. 독일 민법 규정에 의하면 물권 행위는 그 원인 행위인 채권 행위와 언제나 분리되어 있다. 그리고 당사자의 의사 표시 외에 등기나 인도라는 공시 절차를 거쳐야 물권이 변동된다. 이러한 성립 요건주의에서는 물권 행위가 공시 절차와 연결되어 있다. 따라서 대항 요건주의에서와 같이 ㉢ 물권 변동의 효력이 물권 변동의 당사자 사이에서와 제삼자와의 관계에서 달라지는 일이 발생하지 않는다. 성립 요건주의는 법률관계가 명확하고, 거래의 안전도 충분히 충족할 수 있는 장점이 있어 우리 민법 역시 이를 채택하고 있다.

8. 윗글에 대한 이해로 적절하지 않은 것은?

- ① 우리나라에서 물권 변동은 물권 행위 없이 채권 행위를 통해 이루어질 수 있다.
- ② 프랑스와 독일에서 물권 변동의 효력을 발생시키는 법률 행위는 민법에 규정되어 있다.
- ③ 프랑스와 우리나라는 물권 변동의 효력이 어떻게 발생하는지에 대한 관점에 차이가 있다.
- ④ 형식주의에 비해 의사주의에서는 물권 행위를 하는 당사자의 의사 표시를 중요하게 생각한다.
- ⑤ 성립 요건주의를 취하고 있는 나라에서 부동산 물권과 동산 물권을 공시하는 방법은 같지 않다.

9. ㉠과 ㉡에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠은 ㉡과 달리 그 물건에 대한 배타적 지배를 인정하는 권리이다.
- ② ㉡은 ㉠과 달리 그 권리를 실현하는 데 타인의 행위를 필요로 한다.
- ③ ㉡은 ㉠과 달리 특정의 상대방이 아닌 제삼자에게 아무 효력이 없다.
- ④ ㉠과 ㉡은 모두 경제적 이익을 목적으로 하는 법적 권리에 해당한다.
- ⑤ ㉠과 ㉡은 모두 그 행위가 일어나면 더 이상 이행의 문제가 남지 않는다.

10. 독일과 달리 프랑스에서 ㉠이 발생하게 되는 이유로 가장 적절한 것은?

- ① 동산과 부동산의 공시 절차를 달리하고 있기 때문이다.
- ② 물권 행위가 그 원인 행위인 채권 행위와 분리되어 있기 때문이다.
- ③ 동산은 당사자가 행한 의사 표시만으로 물권 변동의 효력이 발생하기 때문이다.
- ④ 부동산은 공시 절차를 거쳐야 제삼자와의 관계에서 물권 변동의 효력이 발생하기 때문이다.
- ⑤ 물권 변동의 당사자가 아닌 제삼자는 당사자 사이의 물권 변동 사실을 모를 수 있기 때문이다.

11. 윗글에 따를 때, <보기>에 대한 이해로 적절하지 않은 것은?

— <보 기> —

㉠. 1월 2일에 갑과 을은 갑이 소유한 토지를 을에게 2억 원에 팔기로 계약하였고, 을은 갑에게 계약금으로 2천만 원을 지급하였다. 그리고 소유권 이전 등기는 1개월 후 잔금 지급과 함께 진행하기로 약속하였다. 2월 2일에 을이 잔금을 지급하였고, 당일에 바로 갑과 을은 토지의 소유권 이전 등기를 하였다.

㉡. 3월 2일에 병과 정은 병이 소유한 자전거를 정에게 10만 원에 팔기로 계약하였고, 정은 병에게 계약금으로 1만 원을 지급하였다. 그리고 잔금 지급이 완료되면 자전거를 인도받기로 하였다. 3월 5일에 정이 잔금을 지급하였고, 당일에 바로 정은 병으로부터 자전거를 인도받았다.

- ① 프랑스 민법에 따르면, ㉠의 사례에서 1월 2일 계약 이후 갑의 토지 소유권은 소멸된다.
- ② 프랑스 민법에 따르면, ㉠의 사례에서 을은 2월 2일 등기 이전에 자신이 계약한 토지를 제삼자에게 매각할 수 없다.
- ③ 프랑스 민법에 따르면, ㉡의 사례에서 정은 3월 2일 계약 이후 제삼자에게 자신의 자전거 소유권을 주장할 수 없다.
- ④ 독일 민법에 따르면, ㉠의 사례에서 1월 2일 계약 이후 물권 변동의 효력은 당사자 사이에서와 제삼자와의 관계에서 달라지지 않는다.
- ⑤ 독일 민법에 따르면, ㉡의 사례에서 3월 5일 자전거 인도 이후 정은 제삼자에게 자신이 인도받은 자전거를 매각할 수 있다.

[12~17] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

지구에 살고 있는 유기체들은 하루를 주기로 자전하는 지구 환경에 적응하며 살아가고 있다. 지구상의 식물이나 동물은 이러한 환경에 적응하여 24시간을 주기로 그 모습이나 생리 작용 등이 반복적으로 변화하는데, 이를 일주기 리듬이라고 한다. 수면 주기, 호르몬 분비, 음식 섭취 및 혈압과 체온 조절에 이르기까지 유기체의 거의 모든 생리, 대사, 행동은 이 리듬에 맞추어져 있다. 유기체가 이러한 주기적 특성을 보인다는 사실은 이미 많은 연구 결과를 통해 밝혀져 왔는데, 2017년 노벨상을 수상한 제프리 홀과 마이클 로스배시, 그리고 마이클 영의 연구로 드디어 이러한 현상의 작동 원리가 규명되었다.

일주기 리듬에 관한 최초의 과학적 실험은 식물을 대상으로 이루어졌다. 18세기 프랑스의 ㉠ 드메랑은 콩과의 한해살이풀인 미모사가 낮에는 태양을 향해 잎을 벌리고 밤에는 잎을 오므린다는 점에 주목하였다. 그는 미모사를 며칠 동안 캄캄한 벽장에 넣어 두었는데, 그 속에서도 미모사는 낮에 잎을 벌리고 밤에 잎을 오므리는 현상을 반복하였다. 이를 보고 드 메랑은 미모사 잎의 운동 리듬이 어두운 곳에서도 지속되었다고 기록하였다. 그 후 스위스의 [A] ㉡ 드캉들은 드메랑의 기록을 재현하는 실험을 통해 다음과 같은 사실을 밝혀내었다. 자연적으로 밤과 낮이 바뀔 때 미모사 잎은 24시간의 운동 주기를 보이며, 불을 계속 켜 두거나 차단했을 때에는 그 리듬에 약간의 변화가 나타나 20시간에서 28시간 사이의 주기를 보인다는 것이다. 이러한 사실은 일주기 리듬이 단순히 외부 자극에 대한 수동적 반응이 아니라 유기체 자체에 내재되어 있으며, 유기체 내에 일주기 리듬을 만들어 내는 메커니즘이 존재함을 시사하는 것으로 해석되었다.

이러한 연구 결과들을 토대로 일주기 리듬을 만들어 내는 메커니즘과 관련된 유전자 연구가 미국에서 본격적으로 시작되었다. 1971년 ㉢ 코노프카는 초파리의 일주기 리듬을 조절하는 유전자를 밝혀내기 위한 연구를 수행한 결과, 그동안 알려지지 않았던 유전자의 돌연변이가 초파리의 일주기 리듬을 방해한다는 사실을 발견하였다. ‘이슬을 사랑하는 동물’이라는 뜻의 학명을 지닌 초파리의 번데기는 새벽 시간에 성충으로 우화(羽化)*한다. 코노프카는 초파리에게 돌연변이를 일으키기 위한 화학 물질을 먹여 다양한 돌연변이체를 만든 후 12시간은 빛이 있는 상태에서, 12시간은 어두운 상태에서 초파리 번데기를 배양하였다. 그 결과 일부 돌연변이 초파리의 번데기는 새벽 시간에 맞추어 우화하는 것이 아니라, 밤낮을 가리지 않고 아무 때나 우화하였다. 코노프카는 이를 통해 일주기 리듬에 관여하는 유전자를 찾아내어 주기(週期)를 뜻하는 피리어드(period)라 명명하였고, 이 유전자가 초파리의 X 염색체에 존재한다는 사실을 밝혀내었다.

1984년 제프리 홀과 마이클 로스배시는 피리어드 유전자의 산물인 피리어드 단백질이 밤에 축적되고 낮에 분해되는 주기성이 있음을 발견하였다. 그들은 피리어드 단백질이 일정 수준으로 축적되면 억제 피드백 고리에 의해 피리어드 유전자의 활성을 억제하고, 그 결과 지속적이면서 주기적인 일주기 리듬을

스스로 조절하게 되는 것이라고 추론하였다. 그들은 밤 동안 세포핵 속에 있는 피리어드 유전자가 활성화되어 피리어드 유전자의 mRNA가 생성되고, 이 mRNA가 세포질로 이동하여 피리어드 단백질을 만들고, 이 피리어드 단백질이 세포핵 속에 축적되는 것까지 확인하였다. 그러나 피리어드 단백질이 어떻게 세포핵 속에 도달할 수 있는지는 밝혀내지 못하였다. 이 의문은 1994년 마이클 영이 두 번째 일주기 유전자인 타임리스(timeless) 유전자를 발견함으로써 해소되었다. 마이클 영은 타임리스 유전자의 산물인 타임리스 단백질이 피리어드 단백질과 결합하면 유전 물질이 있는 세포핵 속으로 이동할 수 있다는 것을 규명하였다.

타임리스 유전자의 발견으로 피드백 조절 메커니즘의 상당 부분이 설명되긴 했지만 여전히 남는 의문이 있었다. 피리어드 단백질의 양적 변동이 어떻게 24시간이라는 주기에 맞추어지는지 명확하지 않았던 것이다. 이 의문은 마이클 영이 또 다른 일주기 유전자인 더블타임(doubletime) 유전자를 찾아내면서 해결되었다. 그는 이 유전자의 산물인 더블타임 단백질이 세포질에서 피리어드 단백질과 결합하여 피리어드 단백질의 누적을 지연하고, 이를 통해 피리어드 단백질의 양적 변동이 거의 24시간에 맞추어지게 된다는 것을 알아냈다. 이후 다른 몇 가지 단백질이 피리어드 유전자를 활성화하는 데 관여한다는 사실이 추가적으로 밝혀졌으며, 이러한 연구 결과들을 토대로 피리어드 유전자의 일주기 리듬이 매우 정교하고 안정적으로 작동하는 것임을 알게 되었다.

지금은 생체 시계 유전자를 제거한 돌연변이 생쥐 등을 이용하여 일주기 리듬의 교란에 따른 생리적·행동학적 변화를 ㉣ 밝히고 나아가 일주기 리듬과 관련된 장애나 질환의 발병 메커니즘을 탐색하는 연구가 활발히 진행되고 있다. 일주기 리듬에 교란이 일어날 수 있는 야간 근무자들, 항공기 승무원들, 응급실 종사자들의 암이나 대사 질환 발병률은 일반인에 비해 월등히 높게 나타나고 있고, 세계 보건 기구에서도 일주기 리듬 교란을 암이나 대사 질환 발병의 주요 요인으로 경고하고 있다. 물질대사나 심혈관계 활성화와 같은 생리적 관점에서부터 암을 ㉤ 비롯한 다양한 병리적 현상에 이르기까지 일주기 리듬의 관련성이 속속 밝혀지면서 유기체의 일주기 리듬을 증시하는 시간 생물학의 패러다임이 더욱 확장되고 있는 추세이다.

*우화: 번데기가 날개 있는 성충이 됨.

12. 윗글에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 문제 현상의 원인을 분석한 후 그 해결 방안을 살펴보고 있다.
- ② 특정 현상의 작동 원리가 규명되어 가는 과정을 제시하고 있다.
- ③ 여러 가지 구체적 현상들을 종합하여 일반적 원리를 도출하고 있다.
- ④ 통시적 흐름에 따라 특정 현상이 변화되어 가는 양상을 설명하고 있다.
- ⑤ 특정 현상에 대한 상반된 견해들이 통합되어 가는 과정을 살펴보고 있다.

13. [A]에 대한 이해로 적절하지 않은 것은?

- ① 미모사 잎은 빛이 없는 곳에 있어도 일주기 리듬이 사라지지 않는다.
- ② 미모사 잎의 일주기 리듬은 하루를 주기로 자전하는 지구 환경과 관련이 있다.
- ③ 일주기 리듬은 미모사가 잎을 벌리고 오므리는 현상을 반복하는 데에서 확인할 수 있다.
- ④ 미모사를 넣어둔 캄캄한 벽장은 미모사가 태양이라는 외부 자극에 직접적인 영향을 받을 수 없게 만드는 환경이라고 볼 수 있다.
- ⑤ 불을 계속 켜두거나 차단했을 때 미모사 잎에 나타난 일주기 리듬의 변화는 그 리듬이 외부 자극에 대한 수동적 반응일 가능성을 높여 주었다.

14. ㉠, ㉡, ㉢과 관련된 이해로 가장 적절한 것은?

- ① ㉠과 ㉢은 실험을 통해 ㉠이 기록했던 현상을 만들어 내는 메커니즘을 규명하였다.
- ② ㉢은 ㉠과 ㉡의 연구 과정에서 나타난 오류를 수정하여 ㉠과 ㉡의 한계를 극복하였다.
- ③ ㉢은 ㉠이 기록했던 현상, 그리고 ㉡이 실험했던 현상과 관련된 것으로 보이는 유전자를 밝혀내었다.
- ④ ㉠이 기록했던 현상은 ㉡의 실험을 통해 확인되었고, ㉡이 밝혀낸 사실은 ㉢의 연구를 통해 수정되었다.
- ⑤ ㉠, ㉡, ㉢이 수행했던 연구 결과를 종합해 보면 식물과 동물의 일주기 리듬을 유발하는 요인에 차이가 있음을 알 수 있다.

15. 윗글을 참고할 때, <보기>에 대한 이해로 가장 적절한 것은?

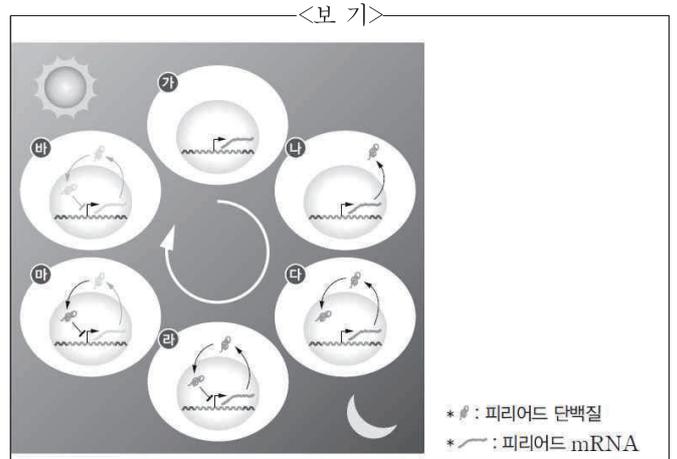
—<보 기>—

ㄱ. 한국과 우루과이는 12시간의 시차가 있다. 얼마 전 나는 장시간 비행기를 타고 우루과이에 여행을 갔는데, 이들 동안 잠을 이루지 못하여 제대로 여행할 수 없었다.

ㄴ. 북부 알래스카에서는 여름에 82일 동안 낮이 지속된다. 그러나 이곳에 사는 땅다람쥐는 낮이 지속되는 동안에도 그 전과 같은 주기로 잠을 자고 음식을 섭취한다.

- ① ㄴ과 달리 ㄱ의 유기체는 공간의 이질성에 영향을 받은 것으로 볼 수 있다.
- ② ㄴ과 달리 ㄱ은 일주기 리듬에 교란이 일어난 사례에 해당한다고 볼 수 있다.
- ③ ㄱ과 달리 ㄴ에서는 일주기 리듬에 교란을 일으킬 수 있는 환경이 없었다고 볼 수 있다.
- ④ ㄱ과 달리 ㄴ의 유기체 내에서는 생체 시계 유전자가 작동하고 있는 것으로 볼 수 있다.
- ⑤ ㄱ과 달리 ㄴ의 환경에 반복적으로 있게 된 유기체는 암이나 대사 질환 발병률이 높아질 것이다.

16. <보기>는 24시간에 걸친 ‘피리어드 유전자’의 일주기 리듬을 나타낸 그림이다. <보기>에 대한 이해로 적절하지 않은 것은?



- ① 가에서는 세포핵 속의 피리어드 유전자가 활성화되어 피리어드 mRNA가 만들어진다.
- ② 바에서는 세포핵에서 세포질로 이동한 피리어드 mRNA에 의해 피리어드 단백질이 만들어진다.
- ③ 다, 라에서 세포질의 피리어드 단백질은 타임리스 단백질이 없었다면 세포핵으로 이동할 수 없었을 것이다.
- ④ 마에서는 피리어드 단백질이 일정 수준에 이르지 못하였기 때문에 피리어드 유전자의 활성이 억제되고 있다.
- ⑤ 라에서 바까지의 주기가 거의 24시간에 맞추어진 것은 더블타임 단백질이 피리어드 단백질의 누적을 지연한 결과로 볼 수 있다.

17. ㉠, ㉡의 문맥적 의미와 가장 가까운 것은?

- ① ㉠: 우리는 밤을 거의 뜯 눈으로 밝히고 나왔다.
㉡: 이러한 결과는 너희의 열정에서 비롯한 것이다.
- ② ㉠: 그렇게 축구를 밝히던 학생이 이제 공부에만 몰두한다.
㉡: 이장을 비롯하여 마을 사람들 모두가 축제에 참여하였다.
- ③ ㉠: 우리는 이번 사건의 진실을 꼭 밝히고 말 것이다.
㉡: 학생들은 지구를 비롯하여 태양계 행성 전체를 배웠다.
- ④ ㉠: 그는 우주가 팽창하는지를 밝히기 위해 노력하였다.
㉡: 그가 도서관에 출입을 비롯한 것은 열네 살 무렵이었다.
- ⑤ ㉠: 그녀는 언론에 이 사건의 전모를 자세히 밝히려 하였다.
㉡: 우리는 봄이 되어 푸르러지기를 비롯한 들판으로 나갔다.

[18~22] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

고전 논리에서는 어떤 진술도 참 또는 거짓이라는 두 개의 진리치만 갖는다. 참과 거짓은 모순 관계이므로 어떤 진술이 참이라면 그 진술을 부정할 경우 진리치는 거짓이 된다. 그래서 모든 진술은 참이거나 거짓이라는 배중률과, 하나의 진술이 참이면서 동시에 거짓일 수 없다는 모순율은 고전 논리에서 반드시 지켜져야 했다. 그런데 ㉠ ‘이 문장은 거짓이다.’(L)처럼 자신이 거짓이라고 말하는 거짓말쟁이 진술은, 고전 논리에 따를 경우에는 진리치를 단정할 수 없다. 왜 그럴까?

배중률에 의해서 L은 참이거나 거짓이어야 한다. 우선 L이 참이라고 가정해 보자. 그러면 ‘이 문장은 거짓이다.’가 참이 되어 L은 거짓이 된다. 즉 L은 참이라고 가정하는 동시에 결론은 거짓이라는 의미가 되어 모순율을 위반한다. 따라서 L이 참이라는 가정은 버려야 한다. 이번에는 반대로 L이 거짓이라고 가정해 보자. 그러면 ‘이 문장은 거짓이다.’가 거짓이 되어 L은 참이 된다. 이 또한 모순율을 위반하므로 L이 거짓이라는 가정도 버려야 한다. 하나의 진술에서 상호 모순되는 두 개의 진술이 도출되는 것을 논리적으로 역설이라고 한다. 거짓말쟁이 진술에서는 ‘참이라고 가정하면 거짓’과 ‘거짓이라고 가정하면 참’이 도출되는데 이를 거짓말쟁이 역설이라고 한다.

자기 자신을 말하는 문장 구조가 사용된 진술을 자기 지시성이 있는 진술이라 한다. ‘한국의 수도는 서울이다.’는 한국의 수도가 어디인지 말할 뿐 자기 지시성은 없다. 하지만 ‘이 문장은 한국어 문장이다.’는 자기 자신을 가리키며 그것이 어떤 언어로 이루어져 있는지 말하고 있으므로 자기 지시성이 있다. 20세기 초 타르스키는 거짓말쟁이 진술에 사용된 자기 지시성 때문에 역설이 생긴다고 보았다. 그는 진술의 진리치에 대한 고전 논리의 가정을 고수하는 관점에서 거짓말쟁이 역설을 해결하기 위해 ‘언어 위계론’을 제시하였다.

언어 위계론에서 ‘이 문장이 있다.’는 어떤 사실에 대해 말하는 진술인 대상 언어라 한다. 반면 ‘이 문장이 있다.’에 ‘거짓이다’가 덧붙여진 L은 메타언어라 한다. 메타언어란 대상 언어에 대한 참 또는 거짓을 말하는 진술로 대상 언어에 ‘참이다’ 또는 ‘거짓이다’라는 진리 술어를 덧붙여 만든다. 이때 메타언어는 대상 언어보다 위계가 더 높다. 만약 메타언어 뒤에 진리 술어를 하나 덧붙여 새로운 진술을 만들면, 기존의 진술은 대상 언어가 되고 새로운 진술은 메타언어가 된다. 이러한 이론을 전제로 삼아, 그는 메타언어에 포함된 진리 술어는 자신보다 낮은 위계인 언어만 언급할 수 있다고 규정했다. 그 결과 자신에 대해서 참이나 거짓이라고 말하는 진술은 있을 수 없기에 거짓말쟁이 역설은 해소된다고 결론을 내렸다.

타르스키가 언어 위계론을 제안하자 일부 학자들은 ㉡ 고전 논리에 없던 또 다른 규칙을 추가한 것을 지적하면서, 이 때문에 고전 논리의 가정 안에서 역설이 해소된 것으로는 보기 어렵다며 이론의 한계를 주장했다. 한편 어떤 학자들은 자기 지시성이 역설의 원인이 아니라는 반론을 제기했다. ‘이 문장은 참이다.’는 자기 지시성이 있지만 역설이 발생하지 않는다. 참이라면 참일

것이고, 거짓이라면 거짓이기 때문이다. 또는 두 진술로 구성된 ‘뒤 문장은 거짓이다. 앞 문장은 참이다.’의 경우 두 진술에는 자기 지시성이 없어도 역설이 발생한다. 앞의 진술을 참이라고 가정하면 뒤의 진술인 ‘앞 문장은 참이다.’는 거짓이 된다. 이는 참이라고 가정하는 동시에 결론은 거짓이 되어 모순율을 위반한다. 반대로 앞의 진술을 거짓이라고 가정하더라도 모순율을 위반한다는 것을 알 수 있다.

20세기 후반에는, 진술의 진리치에 대한 고전 논리의 가정을 포기하는 관점에서 거짓말쟁이 진술을 이해하려는 시도가 있었다. 크립키는 참도 아니고 거짓도 아닌 진리치를 가진 진술이 존재할 수 있다고 주장하며, 거짓말쟁이 진술이 그러한 사례에 해당한다고 보았다. 프리스트는 참과 거짓인 진술 이외에 ‘참인 동시에 거짓’인 진술이 존재할 수 있다고 주장하며, 거짓말쟁이 진술이 그러한 사례에 해당한다고 보았다.

18. 타르스키의 관점에서 ㉠을 설명한 내용으로 적절한 것은?

- ① ㉠은 진리 술어를 포함하고 있지 않다.
- ② ㉠은 '이 문장이 있다.'보다 위계가 낮다.
- ③ ㉠ 뒤에 '거짓이다'를 덧붙이면 ㉠은 대상 언어에 속하지 않게 된다.
- ④ '거짓이다'가 '이 문장이 있다.'를 언급한 것이라고 본다면 ㉠에 나타난 역설은 해소될 수 있다.
- ⑤ ㉠ 뒤에 '참이다'를 덧붙여 새로운 진술을 만들면, ㉠에 포함된 '거짓이다'는 새로 만들어진 진술에 대해 언급할 수 있다.

19. 문맥상 ㉡의 의미로 적절한 것은?

- ① 참과 거짓이 무슨 관계라고 규정한 것.
- ② 진술을 메타언어나 대상 언어로 구분한 것.
- ③ 진술의 진리치가 두 개보다 많을 수 있다는 것.
- ④ '거짓이다'라는 의미의 위계가 '참이다'보다 높다고 정한 것.
- ⑤ 진리치가 참인 진술의 개수가 거짓인 진술의 개수보다 더 많다고 간주한 것.

20. 거짓말쟁이 진술에 대한 학자들의 견해를 설명한 내용으로 적절한 것은?

- ① 크립키는 배중률에 부합하는 사례로 거짓말쟁이 진술이 있다고 주장했다.
- ② 프리스트는 모순율이 반드시 적용되는 것은 아니라는 입장에서 거짓말쟁이 진술을 설명했다.
- ③ 타르스키와 크립키는 거짓말쟁이 진술이 참이면서 동시에 거짓인 진술이라고 보았다.
- ④ 크립키는 프리스트와 달리 고전 논리를 지지하는 관점에서 거짓말쟁이 진술을 설명했다.
- ⑤ 타르스키와 프리스트는 거짓말쟁이 진술에는 자기 지시성이 사용되지 않았다고 보았다.

21. 윗글의 내용을 <보기>와 같이 정리할 때, 이에 대한 이해로 적절하지 않은 것은?

<보 기>

	자기 지시성 있음.	자기 지시성 없음.
역설임.	A	B
역설이 아님.	C	D

- ① 고전 논리에서는 A에 해당하는 진술을 참이라고 하면 거짓이 되고 거짓이라고 하면 참이 된다.
- ② '뒤 문장은 거짓이다. 앞 문장은 참이다.'라는 진술은 B의 사례에 해당한다.
- ③ '이 문장은 한국어 문장이다.'라는 진술은 C의 사례에 해당한다.
- ④ '신라의 수도는 경주이다.'라는 진술은 D의 사례에 해당한다.
- ⑤ C와 D에 해당하는 진술은 진리 술어를 포함하지 않는다.

22. 윗글과 <보기>를 함께 고려할 때, ㉠의 이유로 가장 적절한 것은?

<보 기>

고등학생인 갑돌이가 '모든 고등학생은 거짓말만 한다.'(T1)라고 진술한 경우, 이 진술은 거짓말쟁이 역설로 많이 알려져 있다. 그러나 '이 문장은 거짓이다.'와 달리 ㉠ 갑돌이의 진술은 역설로 볼 수 없다. 우선 T1을 참이라고 가정한다면, 갑돌이는 모든 고등학생에 포함되므로 T1은 거짓이 된다. 이제 T1을 거짓이라고 가정하자. 이때 주의해야 할 것은 '모든 a는 b이다.'에 대한 거짓인 진술은 '어떤 a는 b가 아니다.'이다. 즉 T1에 대한 거짓인 진술인 '어떤 고등학생은 참말을 한다.'(T2)가 참이면 T1은 역설이 된다. 하지만 T2가 참이라고 단정할 수는 없으므로 역설로 볼 수 없다.

- ① T1과 T2의 '고등학생'에 갑돌이가 포함되기 때문이다.
- ② T2의 '어떤 고등학생'이 갑돌이일 수가 있기 때문이다.
- ③ T2의 '어떤 고등학생'에 갑돌이의 친구가 포함될 수 있기 때문이다.
- ④ T2의 '어떤 고등학생'에 갑돌이가 포함되지 않을 수 있기 때문이다.
- ⑤ T1과 T2의 '고등학생'에 갑돌이의 친구가 제외될 수 있기 때문이다.

[58~61] 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오.

빅 데이터 기술과 컴퓨팅 연산 기술로 무장한 인공지능은 인간처럼 스스로 학습을 할 수 있을 뿐 아니라 인간의 고유 영역이라고 간주되었던 문화와 예술 분야에서도 뛰어난 창작 능력을 보여 주고 있다. 베토벤이 미완성으로 남긴 교향곡을 인공지능이 완성하여 오케스트라가 750여 명의 관객 앞에서 이를 초연한 일은 인공지능에 의한 창작 활동의 대표적 사례로 볼 수 있다. 인공지능에 의한 창작물이 ㉠ 증가함에 따라 이를 법적으로 어떻게 다루어야 하는지에 대한 고민도 깊어지고 있다. 창작물에 대한 보호와 관리는 저작권법에서 다루어지는데, 인공지능에 의한 창작물과 관련하여 제기되는 저작권법상 논란은 크게 두 가지로 나누어 볼 수 있다. 첫째 인공지능에 의한 창작물은 저작권 법상 저작물로서 인정될 수 있는지, 둘째 인공지능에 의한 창작물이 저작물이라면 그 저작자는 인공지능이 아니면 그 배후에 있는 인간으로 봐야 하는지에 대한 것이다.

저작권법 제2조에 의하면, 저작물은 인간의 사상 또는 감정을 표현한 창작물을 말한다. 이에 따르면 저작물의 성립 요건은 인간의 사상이나 감정의 표현과 창작성이다. 그렇다면 인공지능이 만들어 낸 창작물은 저작권법상 표현 기준을 충족할 수 있는가? 이에 대해 먼저 인공지능이 과연 인간의 사상이나 감정까지 표현할 수 있을 것인가에 대해 의문을 ㉡ 제기할 수 있다. 왜냐하면 인공지능이 독자적으로 작품을 창작하면서 인간의 사상과 감정을 표현할 수 있다고 보기는 어렵기 때문이다. 이에 대하여 인공지능이 만든 작품이 인간의 마음과 머리를 감동시킨다면 인간이 만든 저작물과 전혀 다를 바가 없다는 견해도 있다. 하지만 인공지능이 만든 작품에서 우리가 어떤 사상이나 감정을 느꼈다고 하더라도, 만일 작품 제작에 인간이 전혀 관여하지 않았다면 그것을 인간의 사상과 감정을 대변한 것이라고 인정할 수는 없다. 이렇게 볼 때, 인공지능에 의한 창작물은 저작물로서 저작권법의 보호를 받기가 어려운 면이 있다.

한편, 인공지능이 만들어 낸 작품이 저작권법상 창작성 기준을 충족할 수 있는지에 대해서도 의문이 제기될 수 있다. 이것은 창작성의 정의에 따라 달라지는데, 만약 창작성을 인간의 의식이나 자각의 측면에서 정의하면 인공지능이 아무리 ㉢ 정교해진다 해도 창작성이 인정될 수 없다. 그러나 창작성을 단순히 무엇인가를 만들어 내는 성질을 의미하는 것으로 정의하면 인공지능도 창작성을 인정받을 수 있다. 하지만 인공지능이 기존의 작품에 단순하고 반복적인 변경만을 가한 경우부터 시작해서, 창작성을 인정받을 만큼 창의적인 형태로의 변경을 가했거나 전혀 새로운 작품을 만들어 낼 수 있는 수준에 이르기까지 다양한 인공지능의 수준과 알고리즘이 있을 수 있기 때문에 창작성의 요건에 대해서는 충분한 논의가 뒤따라야 한다.

인공지능이 만든 작품이 창작성을 갖추고 있다고 하더라도, 그러한 작품의 저작자 또는 저작권의 귀속 주체는 누구인가? 저작권법상 저작자라고 함은 '저작물을 창작한 자'로서 자연인을 ㉣ 지칭한다. 그러나 인공지능에 의해서 만들어진 작품의 경우에,

누가 '저작물을 창작한 자'에 해당되는지에 관해서도 논란이 제기된다. 예컨대, 인공지능에 의해서 만들어진 작품의 '창작'에 관여한 당사자로 인공지능의 알고리즘을 개발·코딩한 프로그래머, 일련의 선택 내지 지시와 이미지를 입력한 이용자, 상당한 데이터를 통해서 일정한 패턴을 학습시키는 자, 인공지능 또는 로봇 그 자체 가운데 누가 '저작물을 창작한 자'에 해당되는지 판단하는 것은 쉽지 않다. 저작자는 자연인에 한정되어야 하는지에 관한 근본적인 의문이 제기되는 점이다.

인공지능에 의해서 만들어진 작품이 저작권법상 창작성의 요건을 충족시키고, 그 작품을 창작한 자, 즉 저작자가 누구인지에 관한 명확한 판단을 하더라도 그 저작자에게 반드시 저작권이 귀속되어야 하는지 여부는 또 다른 문제이다. 특히 저작권을 창작촉진을 위한 수단으로 보는 공리주의의 관점에서 보면, 저작권의 귀속 문제는 창작의 촉진이라고 하는 법 목적 달성에 가장 효율적인 귀속 주체를 찾는 과제일 뿐이다.

한쪽에서는 인공지능에 대한 투자 보호와 산업 진흥을 위하여 인공지능에 의한 창작물의 저작권 보호를 주장하고 있다. 인공지능이 만든 창작물에 대한 저작권을 보호함으로써 인공지능 산업의 경제적 이익을 증진하여 사회의 효용을 높일 수 있다는 것이다. 그러나 배타적 권리인 저작권을 대량의 창작물을 생산해낼 수 있는 인공지능에 부여할 경우 독점화로 인한 부작용이 발생할 것임을 지적하는 사람들도 있다. 인공지능은 스스로 학습을 통하여 다양한 창작물을 인간보다 훨씬 빠른 속도로, 대량으로 창작해 내기 때문에 향후 창작 활동의 범위가 위축될 수 있다는 점에서 인간이 잠재적 피해자로서의 위치에 놓이게 될 위험이 내재되어 있다. 또한 인공지능은 인터넷상의 무수한 자료를 통해서 학습하거나 이를 이용해서 창작을 하게 되기 때문에 필연적으로 타인의 저작물 이용에 관한 이용 허락이나 공정 이용, 저작권 침해의 쟁점이 ㉤ 수반된다. 이러한 점에서 인공지능에 의한 창작물에 대한 보호는 신중한 접근이 필요하다.

*자연인: 법이 권리의 주체가 될 수 있는 자격을 인정하는 자연적 생활체로서의 인간

58. 다음은 글쓴이가 윗글을 쓰기 위해 미리 구상한 글쓰기 계획이다. 윗글에 반영되지 않은 것은?

무엇을 설명할 것인가?	인공 지능에 의한 창작물이 현행 저작권법의 요건을 충족할 수 있는지에 대해 설명함. ①
내용을 어떻게 조직할 것인가?	글의 처음 부분에 논의의 배경을 제시하고 인공 지능에 의한 창작물의 보호와 관련된 우려를 전하며 글을 마무리함. ②
독자의 흥미를 어떻게 유지해 나갈 것인가?	설명하려는 정보와 관련하여 상황을 가정하여 묻고 답해 가면서 독자의 관심을 유도함. ③
독자의 이해를 돕기 위해 어떤 방법을 사용하여 내용을 설명할 것인가?	• 구체적 예를 통해 설명함으로써 독자의 이해를 도움. ④ • 글에서 다룬 주요 논란을 서두에 제시하여 독자가 내용을 예측하며 읽도록 함. ⑤

59. 윗글을 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 저작권법 제2조에 명시된 저작물 요건으로서의 표현 기준은 표현의 주체로 자연인을 전제하고 있다.
- ② 인공 지능이 만든 창작물의 경우 타인의 저작물 이용에 관한 저작권 침해의 문제가 발생할 우려가 있다.
- ③ 창작 방식과 속도, 창작물의 수량에서 보이는 인공 지능의 창작 활동의 특성은 인간의 창작 활동을 침해할 가능성이 있다.
- ④ 공리주의의 관점에서는 인공 지능이 만든 창작물에 대한 저작자가 분명해지면 저작권은 그 저작자에게 반드시 귀속된다고 본다.
- ⑤ 인공 지능의 창작 행위가 이루어지기 위해서는 빅 데이터 기술과 인공 지능을 위한 무수한 학습 자료가 기반으로 갖추어져야 한다.

60. <보기>를 참고하여 윗글을 이해한 내용으로 가장 적절한 것은?

<보 기>

저작권 보호에 대한 이론적 근거로 공공의 복리 증진을 위한 수단으로서의 경제적 유인의 제공이라는 실정권론과 창작자에 대한 도덕적으로 정당한 대가의 지급이라는 자연권론이 있다. 실정권론에서 저작권은 사회 발전의 증진이라는 공익을 위한 도구로서 주어지는 실정권에 불과하다. 즉 인간의 노력이나 인격에 대한 보상을 위해 주어지는 권리가 아니라, 사회에서의 효용을 증진시키기 위하여 실정법을 바탕으로 인정되는 권리인 것이다. 반면에 자연권론에서 저작권은 인간의 지적 노동의 결과이므로 이에 대한 보상으로서 배타적 권리가 부여되어야 한다고 본다.

- ① 실정권론은 인공 지능에 의한 창작물에 대한 저작권을 인공 지능에 대한 투자 보호와 산업 진흥을 위한 도구로 생각하겠군.
- ② 인공 지능에 의한 창작물의 대량 생산이 불러일으키는 독점화에 대해 실정권론은 인공 지능에 의한 창작 활동에 대한 정당한 대가로 보겠군.
- ③ 인공 지능에 의한 창작물이 알고리즘에 따라 생성된 것으로 볼 때 자연권론은 저작권이 인공 지능에게 귀속되어야 한다고 주장하겠군.
- ④ 자연권론은 기존의 작품에 단순하고 반복적인 변경만을 가한 경우라도 사회의 효용을 높이기 위한 경우라면, 인공 지능에게 저작권을 부여하겠군.
- ⑤ 자연권론은 경제적 유인의 제공을 통한 창작 활동의 증진을 중요하게 생각하므로, 이미지를 자동으로 만드는 인공 지능의 저작권을 인정할 수 있겠군.

61. 다음은 윗글을 읽은 학생이 토론에 참여하기 위해 메모한 내용의 일부이다. 적절하지 않은 것은?

- 토론 주제: 인공 지능이 만든 창작물에 대한 저작권을 인정하고 보호해야 하는가?
- 나의 주장: 인공 지능이 만든 창작물에 대한 저작권을 인정하고 보호해야 한다.
- 주장에 대한 근거 정리
 - ① 저작권법상 창작성의 의미를 단순히 무엇인가를 만들어 내는 성질로 정의하면 인공 지능도 창작성을 인정받을 수 있다.
 - ② 인공 지능이 만든 작품이 인간의 마음과 머리를 감동시킨다면 인간이 만든 저작물과 동일한 가치를 지닌 것으로 볼 수 있다.
 - ③ 인공 지능은 문화 및 예술 분야에서 활발한 창작 활동을 바탕으로 인간의 사상 또는 감정과는 다른 내용의 창작물을 표현하고 있다.
- 예상되는 반론 정리
 - ④ 인공 지능에 의해 만들어진 저작물의 경우에 저작물에 대한 권리를 부여할 저작자를 인공 지능 자체로 특정할 수 없다.
 - ⑤ 인공 지능이 만든 작품이 인간의 관여 없이 독자적으로 제작된 것이라면 그것은 인간의 사상과 감정을 표현한 저작물로 볼 수 없다.

62. 문맥상 ㉠~㉣와 바꿔 쓸 수 있는 말로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠: 늘어남
- ② ㉡: 던질
- ③ ㉢: 뚜렷해진다
- ④ ㉣: 이른다
- ⑤ ㉤: 따른다

가독성을 위해 여백으로 남겨두었다.

[23~26] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

케플러가 살던 시대에는 아직 많은 자연의 영역에서 수학적 법칙이 제대로 수립되지 않았었다. 자연법칙의 존재에 대한 케플러의 믿음이 얼마나 컸던지 그는 수십 년을 누구의 지지도 없이 행성 운동에 대한 수학적 법칙을 찾아내는 데 바쳤다. 그는 코페르니쿠스의 태양 중심설을 선구적으로 받아들이고 튀코 브라헤의 관측치를 토대로 행성의 운동에 관한 법칙을 수립하였다. 이후 뉴턴의 만유인력의 발견은 그의 행성 운동 법칙이 있었기에 가능했다.

코페르니쿠스는 항성과 행성의 겉보기 운동*을 파악하는 가장 좋은 방법이 태양과 항성들을 정지한 것으로 상정하고, 자전하는 지구가 다른 행성처럼 태양 주위를 도는 것으로 간주하는 것임을 당대 소수의 지식인에게 인식시켰다. 당시에 튀코 브라헤는 관측을 통해 행성의 운동에 대한 정밀한 데이터를 충분히 확보하였고 케플러는 이 데이터를 토대로 가가스로 행성 궤도를 발견할 수 있었다. 태양 주위에서 행성들의 운동 경로를 확정하려는 케플러에게 극복할 수 없을 것 같은 난제는 태양 주위를 도는 지구에서 행성이 어느 때에 어떤 방향에 보일 것인지만 알 수 있을 뿐 실제로 어느 위치에 있는지 알 수 없다는 점이었다. 케플러는 먼저 지구 자체의 운동에 대해 알아내야 했지만 이것은 태양, 지구, 항성들만 있을 때에는 불가능했을 것이다. 고정된 항성들을 기준으로 하여 태양과 지구의 연결선이 항상 고정된 평면에 놓여 있다는 것을 케플러는 쉽게 알 수 있었다. 또한 항성들에 대한 태양의 겉보기 운동의 각속도*는 1년을 주기로 규칙적으로 바뀌는 것이 알려져 있었다. 그러나 지구에서 태양까지의 거리가 1년 동안 어떻게 바뀌는지는 알려져 있지 않았기 때문에 이것은 별로 유용하지 않았다. 지구에서 태양까지의 거리 변화를 알아야만 지구 궤도의 실제 모양과 지구가 태양을 어떤 식으로 도는지를 알 수 있었다.

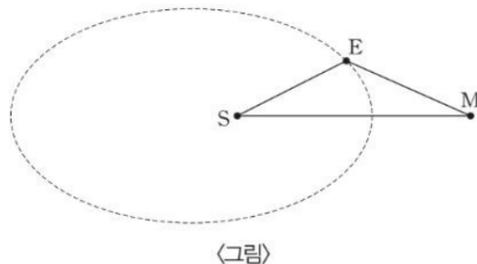
케플러는 마침내 이 문제를 푸는 방법을 발견했다. 케플러는 태양의 관측 데이터로부터 항성을 배경으로 한 태양의 겉보기 경로에서 태양의 각속도는 바뀌지만 1년을 주기로 같아진다는 것을 확인했다. 그러므로 지구의 궤도는 닫혀 있고 매년 같은 방식으로 그려지는 것으로 가정하는 것이 타당했다. 이러한 가정은 다른 행성에 대해서도 적용되는 것이 확실해 보였다. 이러한 가정에서 지구 궤도의 모양을 확인할 아이디어가 도출되었다. 지구의 공전 궤도면의 어딘가에서 밝게 빛나는 램턴 M을 상정한다. 그 점은 지구에서 1년 중 어느 때든지 볼 수 있는 점이다. 이 램턴 M은 지구보다 태양에서 멀리 떨어져 있다고 가정하자. 먼저 지구 E가 태양 S와 램턴 M을 연결하는 선에 정확하게 놓이는 순간이 종종 돌아온다. 이 순간에 지구 E로부터 램턴 M을 바라본다면 우리의 시선은 직선 SM과 일치할 것이다. 만약 지구가 다른 때에 다른 위치에 온다면 지구에서 태양 S와 램턴 M이 둘 다 보일 것이고 삼각형 SEM에서 우리는 각 E의 크기를 잴 수 있다. 우리는 또한 관측 데이터로부터 항성을 기준으로 할 때 직선 SE의 방향과 직선 SM의 방향을 알고 있다. 삼각형 SEM에서 우리는 또한 각 S를

알고 있다. 그러므로 종이 위에 임의로 그린 밑변 SM 위에 우리는 각 E와 각 S에 대한 지식을 바탕으로 삼각형 SEM을 그릴 수 있다. 이로써 지구의 궤도는 관측 데이터를 통해 확정될 것이다. 물론 아직 그것의 절대적인 크기는 알지 못한다.

그렇다면 케플러는 램턴 M을 어디에서 구했을까? 케플러가 주목한 것은 화성이었다. 당시에 화성의 공전 주기가 알려져 있었고 케플러는 지구와 화성과 태양이 거의 일직선에 오는 일이 자주 발생한다는 것을 알고 있었다. ① 화성 M은 화성의 공전 궤도에서 매 화성년마다 같은 자리로 돌아온다. 그러므로 그때마다 SM은 고정된 밑변이고 지구 E는 매번 지구의 공전 궤도의 다른 지점에 있게 된다. 그러므로 이 순간마다 태양과 화성을 관측하는 것은 지구의 진짜 궤도를 파악하는 수단이 되고 그때 화성은 가상의 램턴의 역할을 한다. 케플러는 이러한 사고를 통해 지구 궤도의 모양이 타원임과 지구가 궤도를 그리는 방식을 발견할 수 있었다.

이렇게 케플러가 지구의 궤도를 알게 되자 튀코 브라헤의 관측 데이터를 통해 나머지 행성들의 궤도와 위치를 계산하는 것은 원리상 간단했다. 그럼에도 불구하고 당시의 수학의 상태를 고려할 때 그것은 힘든 작업이었다. 이러한 계산 작업으로부터 우리에게 친숙한 케플러의 세 가지 행성 운동 법칙이 발견되었다. 즉 케플러는 행성이 타원 궤도를 그리고, 특정한 행성과 태양을 연결하는 선이 단위 시간마다 휩쓸고 지나가는 면적은 같으며, 행성이 그리는 타원의 장축의 세제곱에 행성의 공전 주기의 제곱이 비례한다는 사실을 발견할 수 있었다.

*겉보기 운동: 운동하는 관찰자에게 보이는 천체의 상대적인 운동.
*각속도: 회전 운동을 하는 물체가 단위 시간에 움직이는 각도.



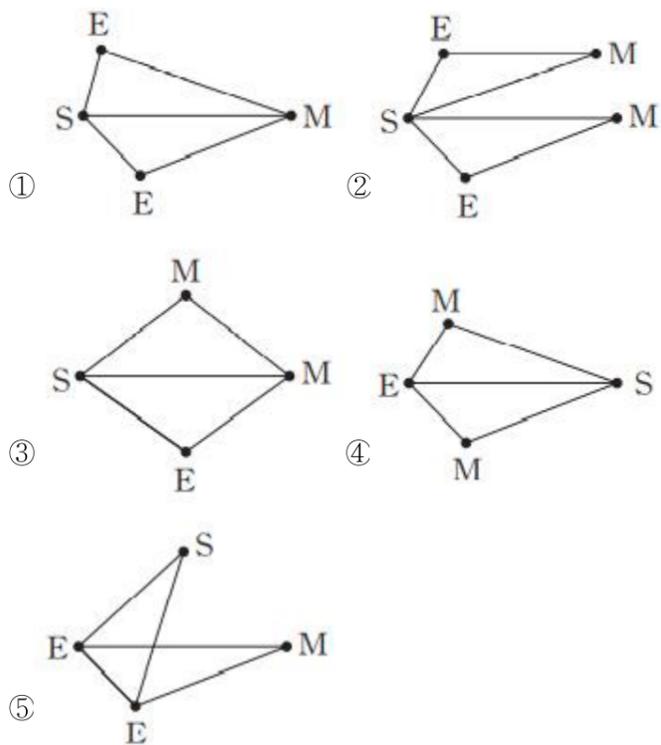
23. 윗글의 제목으로 가장 적절한 것은?

- ① 케플러와 코페르니쿠스의 관계
- ② 케플러의 법칙들의 수학적 배경
- ③ 케플러의 행성 운동 법칙의 영향력
- ④ 케플러, 지구 타원 궤도 운동을 밝히다
- ⑤ 케플러, 우주의 질서를 법칙 위에 수립하다

24. 윗글로부터 알 수 있는 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 케플러는 지구가 1년을 주기로 닫힌 공전 궤도를 따라 돈다고 생각했다.
- ② 케플러는 튀코 브라헤의 관측 데이터를 이용하여 지구의 공전 궤도를 확정했다.
- ③ 케플러의 행성 운동 법칙은 지구가 타원 궤도를 돈다는 사실을 토대로 발견되었다.
- ④ 케플러는 관측 데이터로부터 행성들의 궤도와 위치를 수학적으로 간단히 계산할 수 있었다.
- ⑤ 케플러는 항성들에 대한 태양의 겉보기 운동의 각속도가 주기적으로 변하는 것을 알고 있었다.

25. ㉠을 그림으로 표현한 것으로 가장 적절한 것은?



26. <보기>에 근거하여 윗글을 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

— <보 기> —

케플러는 자전하지 않는 지구가 우주의 움직이지 않는 중심이고 그 주위를 항성과 행성이 공전한다는 지구 중심설이 당연시되던 시대에 태양이 우주의 중심이고 그 주위를 지구를 비롯한 행성들이 공전한다는 태양 중심설을 받아들인 선구자였다. 그의 이러한 믿음은 그가 행성 운동 법칙을 발견하기 훨씬 전부터 확고했는데, 그것은 그가 태양을 가장 중요한 천체로 신성시하는 신플라톤주의를 추종하고 있었기 때문이었다. 케플러는 천체의 원운동을 당연시하는 시대에 행성의 운동에 원운동의 조합을 부여하지 않고 타원 궤도를 부여하는 혁신적 사고를 펼쳤는데 이는 그가 선형적 지식이나 논리적 추론보다 관측 데이터를 중시하는 경험주의자였기에 가능한 일이었다.

- ① 케플러가 태양 주위를 지구가 공전한다는 생각을 품은 것은 지구의 궤도가 타원임을 발견하기 이전이겠군.
- ② 케플러가 항성들을 고정된 것으로 본 것은 지구의 자전을 인정하지 않는 지구 중심설을 배격했기에 가능한 것이었겠군.
- ③ 케플러가 지구의 공전 궤도를 확정하기 위해서 튀코 브라헤의 관측 데이터를 활용한 것에서 그가 경험주의자임을 확인할 수 있겠군.
- ④ 케플러가 원운동으로만 천체의 운동을 기술하려는 경향에서 벗어났기에 코페르니쿠스의 태양 중심설을 받아들일 수 있게 되었겠군.
- ⑤ 케플러가 어려움에도 불구하고 태양을 중심에 놓고 행성의 공전 궤도를 찾으려고 한 것은 그가 신플라톤주의를 추종하고 있었다는 것에서 설명이 되겠군.

[49~53] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

어떤 개별 현상이나 법칙은 그 전제가 되는 보편 법칙으로부터 논리적으로 도출되는 형식을 띤다는 헵펠의 ‘포괄 법칙 설명 모형’이 자연 과학에서의 유력한 설명 모형으로 ㉠ 등장한 이래, 역사학에서도 이 설명 모형이 적용될 수 있는지에 대한 논쟁이 있었다. 헵펠은 역사적 설명이 과학적 설명과 같은 설명의 한 종류에 불과하다고 주장한 반면에, 드레이는 역사적 이해에는 어떤 특수하고 독특한 것이 있고, 이로 인해 역사에서의 설명은 과학적 설명과는 확연히 다르다고 주장했다.

드레이가 ㉡ 언급한 역사에서의 설명은 시저가 기원전 루비콘강을 건넌 행위와 같이 개개의 역사적 행위자의 행위에 대한 설명으로, 그에게 행위의 설명은 인간의 행위를 비판적·평가적 측면에서 합당한 행동이었음을 설명하면 충분한 것이었다. 이에 대해 헵펠은 인간 행위를 이해하는 것은 인간 행위에 관한 관찰된 보편 법칙과 규칙성으로 논증하는 객관적이고 과학적인 일로 보았다. 그는 행위자의 이유에 기반한 행위의 설명은 비판적·평가적인 측면을 가진다고 ㉢ 인정하기는 하지만, 이것이 행위에 대한 이해와 관련되어 있다는 것은 단호하게 부인했다. 반면 드레이는 일반 법칙으로 인간의 행위를 설명하는 것은 인간을 제약하는 결정론이라고 하면서 헵펠의 주장을 정면으로 반대하였다. 그는 역사가들이 일반 법칙에 대해 언급하거나 알려고 하지 않으며, 그들이 역사적 행위를 설명하려고 할 때에는 특정 행위를 하기 위하여 가졌던 이유가 무엇인지를 알아내야 한다고 주장했다. 따라서 드레이에게 행위에 대한 설명은 행위자의 동기나 신념, 목적 등과 같은 이유를 명시적으로 이해하는 데 초점을 맞춘 것이었다.

드레이는 이유에 기반한 행위의 설명을 ‘합리적 설명’이라고 불렀는데, 이것은 행위에 대한 행위자의 근거를 드러냄으로써 설명한다는 것이다. 합리적 설명에서 설명적 역할을 하는 것은 행해진 그 일이 그 상황에서 해야 할 마땅한 일이었다는 사실이다. 그의 합리적 설명을 다음과 같은 도식으로 나타내어 이해해 볼 수 있다.

㉣ [도식] 행위자 A는 유형 C의 상황에 처해 있다.……㉣
 유형 C의 상황에서 해야 할 적절한 일은 X이다.……㉣
 이것이 A가 X를 한 이유이다.

위의 도식에 따르면 합리적 설명의 핵심은 그 행위가 주어진 상황에서 해야 할 적절한 행위라는 것을 보여 주는 데 있다.

그러나 이 도식에 대해서 두 가지 문제를 지적할 수 있는데, 첫째는 행위의 적절성이 행위자의 관점에서 평가되어야 하는지, 설명자의 관점에서 평가되어야 하는지가 나타나 있지 않다는 것이다. 이것에 대해서 드레이는 설명을 구성하는 각 문장을 ㉤ 진술하는 것은 행위자가 아니라 설명자로 보았다. ㉣, ㉣은 행위를 설명하려는 설명자가 내리는 판단들이며, “유형 C의 상황에서 해야 할 적절한 행위는 X이다.”라고 단언하는 사람 역시 설명자, 다시 말하면 행위자 A의 행위를 관찰하는 사람인 것이다. 둘째는 행위자 A가 유형 C의 상황에서 무엇이 적절하고 그렇지 않은지에 대해 판단한 것이 설명자의 판단과 일치하지 않을 수

있다는 것이다. 이런 경우에 행위자 A의 행위를 합리적으로 설명하지 못할 수 있다. 이에 대해 드레이는 공감의 과정을 통해 일치시킬 수 있다고 주장한다. 공감의 과정은 특정한 상황이 행위자에게 어떻게 보이고 그것에 기반하여 행위자가 어떻게 숙고했는지를 설명자가 재구성하는 것이다. 다시 말하면, 설명자는 행위자의 감정에 이입하여 행위자의 판단과 동일시하는 것이다.

이러한 드레이의 견해는 자연 과학에서의 설명을 역사학에 도입할 수 없다는 입장이다. 역사학은 자연 과학과 달리 연구자와 연구 대상에 해당하는 설명자와 행위자가 모두 인간이라는 사실에서 시작한다. 이러한 기본적 차이를 토대로 한 드레이의 합리적 설명은 이 기본적인 차이가 어떻게 합리적 행위자의 행위에 대한 설명과 이해에 대한 방법론을 형성하고 이에 영향을 ㉥ 가하는지에 대한 것이다. 드레이의 주장은 헵펠과의 논쟁 과정을 통해서 역사라는 학문의 성격을 보다 뚜렷하게 부각하는데 기여하였다.

49. 윗글에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 자연 과학과 역사학의 공통점과 차이점에 대한 여러 학자들의 견해를 종합하고 있다.
- ② 역사에서의 설명에 대해 서로 다른 입장에 있는 두 학자가 논쟁한 내용에 대해 서술하고 있다.
- ③ 인간의 행위에 대해 특정 학자와 여러 학자들 간에 주고받은 주장들을 대조하며 소개하고 있다.
- ④ 행위에 대한 이론의 시대적 변화를 제시하면서 이러한 변화가 역사학에 미친 영향을 분석하고 있다.
- ⑤ 특정 학자의 행위 설명 이론에 대한 상반된 평가를 바탕으로 그 이론이 가지는 의의를 밝히고 있다.

50. 윗글에 대한 이해로 적절하지 않은 것은?

- ① 드레이는 ‘역사에서의 설명’에서 설명 대상을 인간의 행위로 보았다.
- ② 험펠의 포괄 법칙 설명 모형에서 과학적 설명은 보편 법칙을 적용하여 논증하는 것이었다.
- ③ 드레이는 인간의 행위를 자연 과학에서의 설명 방법을 적용해서 설명할 수 없다고 주장했다.
- ④ 험펠은 역사적 이해에는 어떤 특수한 것이 있어서 일반적 법칙으로 역사를 설명할 수 없다고 주장했다.
- ⑤ 험펠은 행위의 이유에 기반하여 특정 행위를 합리적으로 설명하는 것은 행위를 이해하는 것이 될 수 없다고 보았다.

51. [도식]과 관련하여 ‘험펠’이 비판할 수 있는 내용으로 가장 적절한 것은?

- ① 행위자가 C의 상황에 처해 있는 원인이 설명되어야 ㉠이 성립할 수 있다.
- ② 행위자는 ㉠에 의해 X를 할 수 밖에 없으므로 도식에서 ㉡은 필요가 없다.
- ③ 도식은 역사적 사건에 대한 합리적 설명만 가능하기 때문에 역사학에 적용할 수 없다.
- ④ 역사에서의 설명은 자연 과학에서의 설명과 다르기 때문에 도식과 같은 모델을 만들 수 없다.
- ⑤ ㉡에서 행위 X가 적절하다는 것에 대한 보편 법칙이나 규칙성이 없기 때문에 A의 행위를 설명할 수 없다.

52. ‘드레이’의 관점을 바탕으로 <보기>의 대화를 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

— <보 기> —

학생 1: 우리 학교 학생의 행위가 신문에 실렸어. ㉠ 고2 학생 A가 어머니를 모시고 병원에 빨리 가야 해서 수업이 끝나자마자 서둘러서 집에 가는데, 길 잃은 아이를 보게 되었대. 집에 빨리 가야 했지만 아이의 부모님을 찾아 주고 집에 갔다는 내용이야.

학생 2: 좋은 이야기이기는 하지만 A의 행위가 적절했는지는 의문이야.

학생 1: 그러게. ㉡ A의 상황에서는 길 잃은 아이를 경찰에 신고하는 방법이 적절했었을 것 같은데.

학생 3: 내가 A를 아는데, ㉢ A는 어렸을 때 길을 잃어서 고생했던 경험이 있었대. 길 잃은 아이를 봤을 때 자신의 그 경험이 떠올랐고, 예약 시간 때문에 병원에 빨리 가려고 했던 상황임에도 불구하고 아이의 부모님을 찾아 주는 것이 더 필요한 일이라고 생각해서 그 일을 했을 거야.

- ① ㉠에는 행위의 적절성에 대한 평가가 없기 때문에 ㉠은 A의 행위에 대한 합리적 설명으로 볼 수 없다.
- ② ㉡에서 설명적 역할을 하는 것은 아이가 길을 잃었다는 상황이다.
- ③ ㉢를 통해 A가 처한 상황에서 A가 해야 할 적절한 행위에 대한 설명자의 판단과 행위자의 판단이 일치하지 않을 수 있음을 알 수 있다.
- ④ ㉢는 학생 3이 행위의 관찰자가 되어 A의 행위에 대해 설명하고 있는 것이다.
- ⑤ ㉢에서 학생 3은 A가 처한 상황에서 A가 어떻게 생각했는지를 재구성하여 A의 행위를 설명하고 있다.

53. 문맥상 ㉠~㉢와 바꿔 쓰기에 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠: 나온
- ② ㉡: 말한
- ③ ㉢: 헤아리기는
- ④ ㉠: 이야기하는
- ⑤ ㉢: 끼치는지

[42~47] 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오.

현행 민사 소송법에는 소송 절차가 공정하고 신속하며 경제적으로 진행되도록 노력하여야 한다고 되어있다. 재판이 공정해야 함은 말할 것도 없지만, 공정함만 추구하다 보면 재판의 진행이 더디게 되어 재판을 통해 달성하고자 한 소송 목적을 충분히 달성할 수 없는 경우가 발생할 수 있다. 그래서 재판이 신속하고 경제적으로 진행되는 것도 중요하다. 소송 당사자 중 한쪽이 출석하지 않았을 때 신속한 재판 진행을 위해 그 사람이 제출한 소장, 답변서, 준비 서면 등을 진술 내용으로 갈음한다. 소송 당사자가 변론 기일에 출석하지 않고 진술을 대체할 서류도 제출하지 않은 경우에는 변론할 의사가 없는 것으로 간주하고 재판을 진행한다. 그리고 시효라는 제도를 두어서 소송 사건에 대해 소를 제기할 수 있는 제소 기간을 정해 두고 있다. 시효는 일정한 사실 상태가 오래 계속된 경우에 그 상태가 진실한 권리관계와 합치하느냐 여부를 묻지 않고 사실 상태를 그대로 존중하여 그 권리관계로 인정하는 제도이다. 사건 발생 이후 해당 제소 기간이 지나면 옳고 그름을 불문하고 누구도 해당 사건에 대해 더 이상 소를 제기할 수 없도록 한 것이다. 이는 분쟁이 발생한 이후 소송을 제기할 수 있는 기간에 제한을 두지 않을 경우 소송 진행의 효율성이 떨어지고 소송 당사자들의 권리관계가 장기간 불안정해지는 문제가 있기 때문이다. 이들 규정은 소송 실무상 진행의 속도와 권리 안정 문제를 실제적 진실보다 더 중요시한 조치이다.

조선 시대에도 이와 유사한 제도로 취송 기한, 정소 기한 등이 있었다. ‘취송 기한(就訟期限)’은 소를 제기한 후 소송의 당사자가 불출석한 경우, 일정 기간 동안 출석하지 않는 당사자는 패소시키고, 성실히 출석해 대기한 당사자에게 사리의 옳고 그름을 더 이상 따지지 않고 승소하게 해주는 제도이며, ‘친착 결절법(親着決折法)’이라고도 불렀다. 이는 소송 진행 과정에서 의도적으로 소송을 지연시키는 폐단을 방지하기 위하여 마련된 장치로, 조선의 건국 초기에는 송정*으로부터 소송 당사자의 거주지까지 거리에 따라 취송 기한을 정했고 이후 소송 당사자가 송정에 출석해 서명하는 것까지 규정하게 되었다. 소송의 양 당사자 중 누구라도 출석하였을 때는 자기 성명을 직접 쓰도록 했는데 이를 ‘친착(親着)’이라고 불렀고, 판결하는 것을 ‘결절(決折)’이라고 했다. 친착 결절법은 여러 차례의 변화를 거쳐 1746년에 편찬된 『속대전(續大典)』 「형전(刑典)」 청리조(聽理條)에 따르면, ㉠ 소송이 개시되어 50일이 되도록 이유 없이 만 30일이 넘게 불출석하면 송정에 나와 서명한 자에게 승소 판결을 내리도록 했다. 이 50일의 기간은 관청이 개정할 날만 해야했다. 이때 계속 출석한 자의 출석 일수는 고려하지 않는다.

「정소 기한(呈訴期限)」에서 ‘정소’란 소를 제기하기 위한 문서인 소장(訴狀)을 관청에 낸다는 의미로, 정소 기한은 사적인 권리를 침해당하였을 때 소장을 제출할 수 있는 법정 기한을 말한다. 『경국대전(經國大典)』 「호전(戶典)」 전택조(田宅條)에서 이 규정을 확인할 수 있다. 소송 대상 중 가장 분쟁이 빈번했던 재산인 토지, 주택, 노비 등에 관한 소송은 분쟁 발생 시기부터 5년 내에 소를 제기해야만 하며 5년을 넘길 시에는 재판의

기초가 되는 사실 관계 등을 심사하는 사건 심리는 물론 소장 접수조차 불가능했다. 또한 소장을 제출, 접수했다더라도 그로부터 5년 동안 소송에 임하지 않을 때에도 심리하지 않고 기각했다. 여기에 예외는 있었다. 토지나 주택을 도매*당한 경우, 토지나 주택 관련 소송에서 확정 판결이 나지 않은 경우, 상속 재산을 자식들이 나눠 가져야 하는데 나누지 않고 자식 중 누군가가 홀로 독식한 경우, 조각인이 지주에게 토지를 돌려주지 않고 점유하는 경우, 셋집에 세 들어 사는 임차인이 집주인에게 집을 비워 주지 않고 자기 것으로 삼은 경우 등에는 5년의 정소 기한에 구속되지 않고 소를 제기할 수 있도록 했다. 즉 소송 당사자들 사이의 권리관계가 표면적으로 불안정해 보이더라도 실제적 진실을 따지는 것을 속도와 효율보다 더 중시한 단서 조항인 것이다. 그러나 정소 기한을 둘러싸고 계속 문제가 발생했는데, 특히 무한정 정소 기한을 인정하는 전택조의 예외 규정에 대해 자손 대의 잦은 분쟁 발생 등 소송 지체로 인한 지속적인 문제 제기가 있었다. 이에 1518년 11월 중종은 도매, 상속 재산의 침해 등을 제외한 사안 중 30년 기한이 넘은 옛일에 대해서는 심리하지 않도록 하였다.

소송 과정의 신속성과 효율성이 중요하긴 했지만 소송이 정지되는 경우도 있었다. 소송의 정지를 정송(停訟)이라고 불렀는데, 조선은 건국 초부터 농번기에는 농사를 짓는 백성이 소송에 ㉡ 매달리느라 농사를 소홀히 하게 되는 것을 방지하기 위해 제소를 금지했다. 만일 소송이 진행 중이라면 일시적으로 이를 정지하도록 했다. 춘분부터 추분 사이의 농번기에 소송 업무를 중단하도록 한 것을 무정(務停)이라고 불렀다. 그리고 다시 추분부터 춘분까지의 농한기에는 제소를 받거나 소송 업무를 속개시켰는데, 이를 무개(務開)라고 했다. 정송은 농업을 중시하는 당시 시대적 상황을 반영한 것인데 이를 악용한 소송의 지체가 발생하기도 하였다.

조선 시대에도 오늘날과 마찬가지로 공정성과 더불어 민사 소송의 기본 이념인 신속성과 경제성이라는 이상을 실현하고자 했다. 하지만 소송에서 속도와 효율 문제가 무엇보다 중시되면 실제로는 정당하지만, 제때 규정을 따르지 못한 권리자에게는 가혹한 것이 되기도 한다. 이로 인해 조선 시대 소송 절차에서 신속성, 효율성은 실제적 진실을 따지는 문제와 관련해 지속적으로 논란이 되었다. 오늘날에도 이와 마찬가지로 소송에서 어떤 가치를 우선시할 것인가는 앞으로도 계속 논쟁거리가 될 것이다.

*권리관계: 권리와 의무 사이의 법률관계.

*송정: 예전에, 송사(訟事)를 처리하던 곳.

*도매: 훔친 물건을 팔. 여기서는 소유자 몰래 다른 사람이 사고파는 범죄.

42. 밑글에서 답을 찾을 수 있는 질문이 아닌 것은?

- ① 현행 민사 소송에 시효 제도를 둔 이유는 무엇인가?
- ② 조선 시대에 소송을 정지하는 기간을 둔 이유는 무엇인가?
- ③ 조선 시대 소송에서 소를 접수하는 기한에 제한이 없는 경우는 어떤 것인가?
- ④ 조선 시대 소송에서 재판에 승복하지 않았을 때는 어떤 절차를 따라 항소했는가?
- ⑤ 소송을 제기한 후 소송의 당사자 중 한쪽이 출석하지 않는 경우 어떻게 판결이 이루어졌나?

43. ㉠을 사례와 관련지어 이해한 내용으로 적절한 것은?

- ① 소송이 개시된 후 관청이 개정하지 않은 날을 포함해 50일 동안 갑이 불출석한 일수가 만 30일이 넘는 경우 을의 출석 일수와 상관없이 을이 승소한다.
- ② 소송이 개시된 후 관청이 개정하지 않은 날을 뺀 50일 동안 을이 출석해 서명한 일수가 만 30일이 되고, 갑이 불출석한 일수가 30일을 넘어야 을이 승소한다.
- ③ 소송이 개시된 후 관청이 개정하지 않은 날을 뺀 50일 동안 을이 출석해 서명한 일수가 21일이 되고 이유 없이 갑이 불출석한 일수가 만 30일이 넘는 경우에는 을이 승소한다.
- ④ 소송이 개시된 후 관청이 개정하지 않은 날을 뺀 50일 동안 이유 없이 갑이 불출석한 일수가 만 30일이 넘는 경우 갑의 불출석 일수에서 을의 불출석 일수를 뺀 일수로 을의 승소 여부를 판단한다.
- ⑤ 소송이 개시된 후 관청이 개정하지 않은 날을 포함해 50일 동안 갑이 불출석한 일수가 만 30일이면 갑이 불출석한 합당한 이유가 있더라도 을이 불출석한 일수가 만 30일이 되지 않으면 을이 승소한다.

44. 『경국대전』 「호전」 전택조의 정소 기함에 대한 이해로 적절하지 않은 것은?

- ① 소송의 속도와 효율성을 중시한 규정이다.
- ② 규정을 둘러싼 문제로 이후 일부 내용이 바뀌었다.
- ③ 예외 규정으로 인해 소송 지체가 발생하기도 했다.
- ④ 사적인 권리가 침해당했을 때 소장을 제출할 수 있는 법정 기한이다.
- ⑤ 정소 기한의 적용을 받아 소장을 제출할 수 있는 기한을 넘기더라도 사건 심리는 받았다.

45. <보기>는 조선 시대 소송을 신문 기사로 재구성한 학습 활동의 일부이다. 재판관의 판단을 추론한 내용으로 가장 적절한 것은?

<보 기>

<판결 뉴스> 1529년 12월 7일

**A 씨 조부의 땅을 몰래 판 B 씨에 대한
재판관의 판단은?**

지난해 원고 A 씨는 A 씨의 사촌인 피고 B 씨가 A 씨 조부의 소유였던 논 전부를 매매한 사실을 알게 되었다. A 씨의 조부는 생시에 소유 논 일부를 매매할 권한을 B 씨에게 주었는데 B 씨는 무단으로 논 전부를 매매하여 그 대금 전부를 취하였던 것이다. A 씨는 자신의 부친 소유로 알고 있었던 논을 B 씨가 매매한 사실을 모르고 있다가 30년이 지난 뒤에 B 씨를 상대로 소를 제기했다. B 씨는 정소 기한이 지났다고 주장하며, A 씨가 해당 논 근처에 살면서 30년 동안 추심*하지 않은 물건을 A 씨 부친의 상속분이라고 칭하며 반환 청구를 한 것은 부당하다고 억울함을 호소하였다.

*추심: 찾아내어 가지거나 받아 냄.

- ① 전택조의 예외 규정에 속하더라도 30년이 넘었기에 원칙적으로 소를 제기할 수 없다고 보았을 것이다.
- ② 토지에 대한 소송은 해당 사건이 발생한 시기부터 5년 내에 제기해야 하므로 정소 기한이 지났다고 보았을 것이다.
- ③ 상속받아야 할 조상의 토지를 도매 당한 경우는 소를 제기할 수 있는 기한에 제한이 없다고 보고 소장을 접수 받았을 것이다.
- ④ 토지가 도매 당했더라도 원고의 조부가 사망했기 때문에 권리관계가 불안정하다고 보고 실체적 진실을 따지지 않았을 것이다.
- ⑤ 원고가 30년이 지나는 동안 조상의 토지에 대해 반환 청구를 하지 않았으므로 피고가 토지를 매매한 상태를 인정하였을 것이다.

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

— <보 기> —

“농사철이 되어 소송을 정지한 후에 원고와 피고 중에 바른 판결을 얻고자 하는 자가 송정에 오랫동안 기다려도 판결이 나지 않아 3~4년 동안 재판이 지체되기도 한다. 재판관이 송정에 나온 사람에게 판결을 내리고자 하여도 원고와 피고가 함께 봉한 소송 문서를 열어 볼 수 있는 규정이 없어 송사를 끝낼 기약도 없고 도리어 간사한 술책에 빠지게 된다. 지금 이후로는 소송을 정지한 사람들이 소송 업무가 개시된 이후에 재판정에 불출석하면 업무 개시일부터 사는 곳의 거리를 따져 그 날짜를 제외하고, 송정에 나오지 않은 예에 따라서 원고나 피고 중에 송정에 나온 사람에게 판결을 한다.”

- 1553년의 수교(受教)*

*수교: 조선 시대에, 임금이 내리던 교명(敎命)

- ① 소송이 진행 중이더라도 농번기가 되면 중지되었다는 것을 확인할 수 있구나.
- ② 소송이 정지되는 규정으로 인해 재판이 지체되어 피해를 입는 경우가 있었구나.
- ③ 정지된 소송을 다시 시작할 때 친착 결절법을 적용하는 것에 대한 내용을 담고 있구나.
- ④ 무정 기간에 정지되었던 소송의 문서를 다시 열어 보려면 원고와 피고가 함께 출석해야 했구나.
- ⑤ 지체된 소송 내용과 비슷한 사건의 판례에 따라 판결하여 재판의 공정성을 제고하도록 하였구나.

47. ㉠와 문맥상 의미가 가장 가까운 것은?

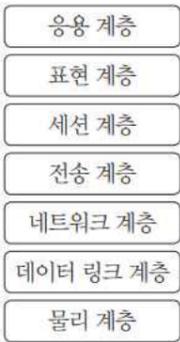
- ① 아이들이 철봉에 매달려 논다.
- ② 김 교수는 밤낮 연구에만 매달려 있다.
- ③ 처마 끝에 매달린 등불이 바람에 흔들린다.
- ④ 버는 사람은 큰형 하나인데 입은 일곱이나 매달려 있다.
- ⑤ 책을 읽을 때는 걸으로 드러난 단어의 뜻에만 매달리지 말아야 한다.

가독성을 위해 여백으로 남겨두었다.

[18~22] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

네트워크는 컴퓨터 등 수많은 장비들로 이루어져 있고, 이 장비들은 서로 데이터를 주고받을 수 있다. 일반적으로 데이터를 주고받을 때에는 신뢰성 있고 원활한 통신을 수행하기 위해 사전에 합의된 통신 규약인 프로토콜을 사용한다. 프로토콜은 장비 간 데이터를 주고받는 과정에서의 통신 방법에 대한 규약으로, 네트워크가 성립하기 위한 가장 기본적인 요소 중 하나이다. 초기의 프로토콜은 특정 업체가 자사의 장비들을 연결하기 위해 만들었다. 만약 한 조직체 내에 서로 다른 컴퓨터 시스템이 서로 다른 프로토콜을 사용하는 경우 프로토콜 간 통신이 이루어지기 어려웠기 때문에 각기 다른 프로토콜을 변환해 연결해 주는 게이트웨이(gateway)가 필요하게 되었다. 그러나 현존하는 모든 프로토콜에 대하여 이러한 게이트웨이를 개발하는 것은 거의 불가능한 일이고, 기술적으로도 매우 어렵다. 이에 따라 모든 컴퓨터 제작사 및 통신 장비 업체들 간 프로토콜의 호환성을 높이는 방안이 마련되었고, 다양한 네트워크에 상호 연결되어 있는 개방형 컴퓨터 통신 환경에 적용할 수 있는 표준 프로토콜인 OSI(Open Systems Interconnection) 참조 모델이 제시되었다.

OSI 참조 모델은 네트워크 간 호환 가능한 프로토콜을 만드는 참조 모델로, 하나의 일을 수행하기 위해 관련 기능들을 모아 그룹화한 계층(layer)으로 구성된다. OSI 참조 모델에서는 <그림>과 같이 네트워크 통신의 전 과정을 7개의 계층으로 나누고, 각 계층마다 일정한 역할을 수행하도록 하여 하나의 네트워크 통신을 완성하도록 하고 있다. 네트워크는 사용 목적에 따라 7개가 아닌 일부의 단계만으로도 원하는 통신을 할 수 있으므로, 모든 통신 절차를 7개의 계층으로 나눌 필요는 없다. 실제 우리가 사용하는 네트워크 프로토콜과 OSI 참조 모델의 계층이 1:1로 대응되는 경우는 많지 않으며, 많은 프로토콜은 OSI 참조 모델의 일부 계층들에 걸친 기능을 제공한다. 그중, 하위 3개 계층인 물리, 데이터 링크, 네트워크 계층은 정보를 전송하는 일종의 네트워크 지원 기능을 담당하며 실제로 데이터가 공간을 이동하는 데 관련된 기능을 수행한다. 상위 3개 계층인 세션, 표현, 응용 계층은 정보를 처리하여 사용자를 지원하는 기능을 담당하며, 중간의 전송 계층은 상위 계층과 하위 계층을 연결하는 기능을 담당한다. 이때 '계층 4'부터 '계층 7'까지 상위 4개 계층의 작업은 컴퓨터 내부에서 수행된다.



'계층 1'인 물리 계층은 네트워크 케이블을 통해 송수신되는 물리적 신호의 전송 규칙을 조정하고 신호를 송수신하는 역할을 한다. 일반적으로 네트워크 케이블을 통해 정보를 송수신할 경우에는 디지털 데이터를 전기적 신호로 변환하는 장비인 DSU(Digital Service Unit)를 거쳐야 한다. 이때 디지털 데이터를 전기적 신호로 변환하는 부호화 과정을 라인 코딩이라 한다. 라인 코딩의 방식에는 여러 종류가 있는데, NRZ(Non Return to Zero) 방식에서는 비트

[A] 값의 부호화를 위해 (+) 전압(+V)과 (-) 전압(-V)을 활용한다. NRZ 방식에는 비트 값 1은 (+) 전압으로, 비트 값 0은 (-) 전압으로 나타내는 방식인 NRZ-L, 비트 값 1은

전압의 변화로, 비트 값 0은 전압의 무변화로 나타내는 NRZ-M, 비트 값 1은 전압의 무변화로, 비트 값 0은 전압의 변화로 나타내는 NRZ-S 등이 있다.

'계층 2'인 데이터 링크 계층은 물리 계층에서 전달되는 데이터의 오류를 검사하고 복구하며, 시스템 간 전송 속도 차이에 의한 흐름을 제어하는 계층이다. 데이터 링크 계층은 물리 계층에서 데이터가 전달되면 단일 네트워크에 연결된 모든 장치에 데이터들을 프레임(frame)의 단위로 묶어 전송하며, 수신 측 개별 장비들 각각에 해당하는 데이터를 확인해 수신하도록 연결해 준다. '계층 3'인 네트워크 계층은 여러 독립적인 네트워크 간 데이터 전달에 관련된 계층으로, 각기 다른 네트워크에 고유한 네트워크 주소를 부여하고, 부여된 주소를 바탕으로 네트워크 간 올바른 데이터 전달 경로를 보장한다. 네트워크 계층의 대표적 주소 체계로는 IP 주소 체계를 들 수 있다. '계층 4'인 전송 계층은 하위 계층에서의 신뢰성이 없는 연결 서비스가 지닌 미비점을 해소하기 위한 역할을 수행한다. 가령 네트워크 신호를 전송하는 케이블이 끊어지거나 잘못된 주소가 입력되어 데이터가 수신 측 장치에 올바르게 전달되지 않은 경우, 전송 계층은 재전송을 지시하거나 상위 계층에 이 사실을 통보함으로써 상위 계층에서는 필요한 조치를 취하거나 사용자에게 선택지를 제공할 수 있다.

'계층 5' 이상의 기능은 경우에 따라 없을 수도 있는 기능들이다. 세션 계층은 통신하는 시스템 사이의 상호 작용을 설정하고 유지하며 데이터를 동기화한다. 가령 세션 계층에서는 한 시스템이 파일을 전송하는 경우, 파일이 전송되는 중간에 확인 응답을 받아 해당 위치에 ㉠ 특정 표지를 삽입하는 작업을 한다. 이때 특정 표지는 통신하는 시스템 간에 데이터가 동일하게 유지될 수 있도록 논리적 작업 단위의 기준이 되는데, 파일 전송 과정에서 오류가 발생하면 전체 파일을 다시 전송할 필요 없이 삽입된 특정 표지를 기준으로 오류가 발생한 부분 근처의 데이터부터 재전송할 수 있게 해준다. 표현 계층은 데이터의 표현 방법이 다른 경우 데이터를 공통의 형식으로 변환하여 일관된 방식으로 각 데이터를 이해할 수 있게 하는 압축, 암호화 등을 수행한다. 우편물에 비유해 보면 나라별 언어가 다른 경우 내용을 각각 이해할 수 있는 언어로 번역하거나, 이동의 효율성을 위해 압축을 통해 부피를 작게 하는 포장을 한다거나, 남이 내용을 볼 수 없도록 봉인하는 등의 예를 들 수 있다. 응용 계층은 사용 주체인 사람 또는 특정 소프트웨어가 네트워크에 접근해 데이터를 확인할 수 있게 하는 기능을 제공한다. 이 계층에서는 사용자 인터페이스를 제공하며 전자 우편, 파일 공유 등 여러 서비스를 제공한다.

실제로 OSI 참조 모델을 그대로 모두 따르는 프로토콜은 많지 않다. 하지만 OSI 참조 모델은 네트워크 프로토콜의 호환성을 높여 데이터 통신 과정의 효율성을 증대하고, 한편으로는 사용자로 하여금 프로토콜의 역할과 구조, 네트워크의 동작 방식을 이해하기 쉽게 해 준다는 점에서 의의를 지닌다.

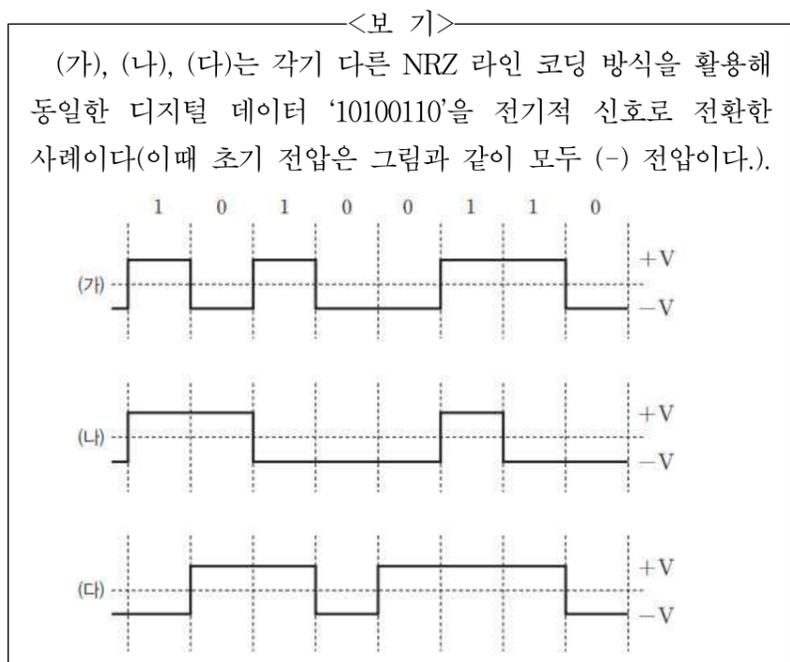
18. 밑글에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 네트워크의 사용 목적에 따라 통신 방법이 다른 이유를 설명하고 있다.
- ② 네트워크를 구성하는 다양한 방식을 제시하고 각각의 장단점을 분석하고 있다.
- ③ 네트워크 간에 프로토콜의 모든 계층이 일치되도록 하는 표준화 모델을 제시하고 있다.
- ④ 서로 다른 프로토콜 간 호환성을 높이기 위해 활용하는 표준 프로토콜에 대해 설명하고 있다.
- ⑤ 컴퓨터 시스템이 사용하는 대표적 프로토콜의 종류와 프로토콜의 물리적 구성을 분석하고 있다.

19. 밑글에서 알 수 있는 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① IP 주소 체계는 네트워크 계층에서 네트워크 간 올바른 데이터 전달 경로를 보장한다.
- ② 디지털 데이터는 DSU를 거쳐 전기적 신호로 변환되어 네트워크 케이블을 통해 전송된다.
- ③ OSI 참조 모델에서 수신된 데이터는 최상위 계층에서 하위 계층들의 순으로 전달, 처리된다.
- ④ 네트워크가 성립하려면 신뢰성 있고 원활한 통신을 위해 사전에 합의된 통신 규약이 필요하다.
- ⑤ 네트워크 간 서로 다른 프로토콜을 사용하는 경우에도 게이트웨이를 활용하면 상호 통신이 가능하다.

20. [A]에 대한 이해로 가장 적절한 것은?



- ① (가)는 비트 값 1에 (+) 전압을, 비트 값 0에 (-) 전압을 대응시키는 것으로 보아 NRZ-M 방식이겠군.
- ② (나)는 (+) 전압에서 (-) 전압으로의 전환, (-) 전압에서 (+) 전압으로의 전환이 모두 비트값 1을 나타내는 것으로 보아 NRZ-L 방식이겠군.

- ③ (다)는 전압의 무변화가 비트 값 0을 나타내는 것으로 보아 NRZ-S 방식이겠군.
- ④ (가)와 (나)는 모두 비트 값 0으로만 이루어진 디지털 데이터를 부호화할 경우 (-) 전압만으로 나타낼 수 있겠군.
- ⑤ (가), (나), (다)는 모두 OSI 참조 모델의 최상위 계층에서 DSU를 거쳐 디지털 데이터가 전기적 신호로 전환된 사례로 볼 수 있겠군.

21. 밑글의 'OSI 참조 모델의 계층' 중 <보기>의 밑줄 친 ㉠에 들어가기에 가장 적절한 것은?

<보 기>

○○ 씨는 업무 연락을 위해 회사 업무용 컴퓨터로 거래처의 △△ 씨에게 전자 우편을 보냈지만, 상대방으로부터 전자 우편을 받지 못했다는 연락을 받았다. ○○ 씨는 업무용 컴퓨터를 확인해 네트워크 케이블이 빠져 있는 것을 발견하고, 즉시 네트워크 케이블을 연결하였다. 네트워크가 정상 연결되었음을 확인한 ○○ 씨가 △△ 씨에게 전자 우편을 다시 보내려던 순간, △△ 씨에게서 전자 우편을 잘 받았다는 연락이 왔다. ○○ 씨가 네트워크 담당 부서에 확인한 결과, 회사 네트워크는 OSI 참조 모델 중, '계층 1'에서 '계층 5'까지를 그대로 따르고 있으며, 네트워크 케이블을 연결했을 때 기존의 전자 우편이 전송된 것은 OSI 참조 모델에 해당하는 계층 중 ㉠에서 재전송을 하도록 지시하였기 때문이라는 사실을 알게 되었다.

- ① 계층 1
- ② 계층 2
- ③ 계층 3
- ④ 계층 4
- ⑤ 계층 5

22. ㉠의 이유로 가장 적절한 것은?

- ① 데이터 전송 시, 시스템 간 상호 작용 과정에서 발생 가능한 오류를 예방할 수 있기 때문에
- ② 통신하는 시스템 사이에 프로토콜이 호환되지 않는 부분을 표시함으로써 데이터 전송 오류가 발생한 부분을 알려 줄 수 있기 때문에
- ③ 파일 전송 시 오류가 발생하면 전체 파일을 처음부터 다시 보낼 필요 없이, 파일을 중간부터 다시 보낼 수 있어 전송 효율성을 높일 수 있기 때문에
- ④ 전송되는 데이터의 표현 방법이 각기 다른 경우, 데이터를 공통의 형식으로 변환함으로써 두 장치 간에 데이터 전달의 일관성을 확보할 수 있기 때문에
- ⑤ 잘못된 주소를 입력하여 데이터가 수신 측 장치에 올바르게 전달되지 않은 경우, 사용자에게 선택지를 제공하여 필요한 조치를 취하도록 할 수 있기 때문에

[5~8] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

미국의 클레멘트 그린버그는 모더니즘 미술에 대한 강력한 이론을 제시한 미술 평론가이다. 그는 ㉠ 사회와 미학에 대한 자신의 관점을 근간으로 하여 ㉡ 자신의 관점에 부합하는 미술가나 미술 운동을 이론적으로 지지함으로써 1940년대에서 1960년대에 걸쳐 미술가들의 작업에 큰 영향을 주었다.

그린버그는 1930년대 후반 스탈린과 히틀러와 같은 독재 정권에 의해 유럽 문명이 붕괴되는 것을 목격하고 당시 사회와 문화에 대해 위기의식을 느꼈다. 더불어 그는 근대 산업 사회에서 도시의 대중이 문화를 오락으로만 여기고 있는데 자본가들이 자신의 이익을 위해 이러한 문화를 양산하고 있다고 지적하였다. 그는 이러한 문화적 위기 속에서 지속적인 변화와 진보를 고집하는 것이 혁명적인 것이라고 말하며, 아방가르드를 적극적으로 옹호하였다. 아방가르드는 본래 적군의 상황을 알아보기 위해 목숨을 걸고 적진으로 가장 먼저 뛰어드는 선발대를 지칭하는 말인데, 미술사에서 아방가르드는 사회나 정치와 거리를 두고 심미적 표현의 절대적 자유를 추구하는 미술적 경향을 일컫는다. 그린버그는 사회와 정치에 대한 철학을 드러낸다는 것은 현실과 관련된다는 것이기 때문에 혁명적이지 않고, 아방가르드는 현실과 거리를 두면서 변화와 진보를 지향하기 때문에 ‘미술을 위한 미술’로서 가치 있다고 하였다. 여기서 그린버그가 말하는 ‘미술을 위한 미술’이란 미술가가 미술만의 독자적 매체를 기법적으로 어떻게 다루는가에 관심을 두는 것이다.

그린버그에 따르면, 미술을 위한 미술의 궁극적인 형태는 순수 추상 미술이다. 그는 순수한 미술만이 문화의 질을 유지하고 문화를 진보할 수 있게 한다고 하면서, 회화의 독자적인 효과를 위해 회화 고유의 매체로 돌아가야 한다고 강조하였다. 그의 관점에서 회화만이 가지는 매체의 성격은 캔버스의 네모 형태와 회화 면(面)의 평면성이다. 그는 회화의 매체적 성격에 충실하기 위해서는 원근법이나 명암법을 없애야 한다고 하였다. 화면에서 물체나 공간의 멀고 가까움을 느낄 수 있게 표현하는 원근법과 명도 차이를 통해 대상의 입체감을 표현하는 명암법을 배제함으로써 평면의 2차원적 성격을 강조해야 한다는 것이다. 또한 그는 회화 안에 담겨 있는 문학적인 요소들, 즉 회화를 통해 전달하려고 하는 감정이나 서사, 이념 등을 배제하여야 한다고 하였다. 회화에 문학에서나 다루어질 법한 초현실주의적 요소를 활용하는 것은 미술이 문학적 관습에 얽매어 있음을 증명하는 것으로서 변화나 진보와 거리가 멀다는 것이다. 그는 현실과 무관하게 회화의 매체적 성격을 극대화하는 순수 추상 미술만이 문화를 진보시킬 수 있다고 말했다. 또한 그는 “순수 추상 미술의 우월성에 대해서는 역사적으로 증명될 것이라는 설명 외에 다른 설명을 할 수 없다.”고 하였는데, 이는 순수 추상 미술에 대한 그의 확신을 잘 보여 준다.

이러한 그린버그의 이론은 그린버그가 가장 만족할 만한 미학적 근거를 제공했다고 인정한 칸트의 형식주의와 맥이 닿아 있다. 칸트는 『판단력 비판』에서 순수한 미적 판단이란 본질적으로 그 내용이 도덕적, 윤리적인지와는 별개로 작품의 형식적 성격에서 나온다고 하면서 미술의 독자적 성격을

인정하였다. 칸트는 내용의 영역과 형식의 영역은 다르고 형식은 그 자체로 독자적이고 비타협적이기 때문에 내용과 무관하게 미적 판단의 대상이 될 수 있다고 하였다. 칸트의 이러한 주장을 토대로 그린버그는 형식을 통해 작품의 미적 측면이 드러나는 것임을 강조하였는데, 혹자들은 순수 추상 미술에는 형식만 있고 내용은 없는 것이 아니냐고 지적하기도 하였다. 이에 대해 그린버그는 순수 추상 미술 작품에서 내용은 형태, 색채 등과 결합하여 작품의 형식으로 남아 있으며, 주제란 문학적인 요소에 해당하기 때문에 배제되어 있는 것이라고 설명하였다. 그는 아무것도 재현하지 않은 거대한 색면을 제시한 뉴먼과 로스코의 작품을 내용이 형식에 녹아든 작품으로서 극찬하고, 사실주의 미술, 민속 미술, 일화적 미술 등의 장르는 감상자에게 회화의 본질을 이해할 수 있는 어렵고 복잡한 과정, 즉 회화의 매체적 성격에 집중하는 과정을 요구하지 않는다는 점에서 부정적 평가를 내릴 수밖에 없다고 하였다. 또한 캔버스 위에 페인트를 붓거나 떨어뜨리는 드리핑 기법을 구사한 잭슨 폴록을 마네에서부터 시작된 화면의 평면성을 강조하는 모더니즘의 후계자로 일컬었다.

그린버그는 자신만의 독자적인 시각을 통해 여러 미술 작품에 대해 평론했는데, 그는 미술 평론의 대상은 미적 문제만으로 한정되어야 하며 미술 평론에 주관적인 감정이 끼어 들어갈 자리는 없다고 강조하였다. 그린버그의 이러한 관점은 당대 미술계의 지배적 서사로 인정될 만큼 학자들에게 높은 평가를 받았다. 미술관이나 미술 잡지에서 그린버그의 형식주의 이론을 옹호하였고, 그린버그적 모더니즘이라는 주제로 전시가 열리는 일도 잦았다. 그러나 그린버그가 한 시대에는 단 하나의 올바른 양식만이 있는 것처럼 생각하여 형식주의적 규범에 맞지 않는 미술을 폄하하고 있다는 비판 역시 거셌다. 그린버그는 미술의 역사적 진행 과정에 관심을 가지면서 마네, 인상주의, 구성주의, 추상 표현주의로 이어지는 단선적인 역사의 진보를 믿고 순수 추상 미술의 역사적 필연성을 주장하였는데, 그 주장에 따르면 상징주의, 미래주의, 다다, 초현실주의는 들어갈 자리가 없다는 것이다. 또한 그의 이론은 미술 감상에서 중요한 감정의 문제를 간과하고 관람자의 반응이나 심리적인 효과에 대해 무시하였다는 비판에서 자유로울 수 없었다.

5. 윗글을 읽은 독자가 ㉠, ㉡에 대해 반응한 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠과 관련하여, 그린버그가 자본가들의 문화적 영향에 비판적인 관점을 견지하였음을 알게 되었다.
- ② ㉠과 관련하여, 그린버그가 순수 추상 미술을 옹호하는 관점을 마련하는 데 미술의 역사적 진행 과정에 대한 고찰이 바탕이 되었음을 알게 되었다.
- ③ ㉠과 관련하여, 그린버그가 미술은 정치나 사회와 거리를 두고 문화를 진보할 수 있게 해야 한다고 여겼음을 알게 되었다.
- ④ ㉡과 관련하여, 그린버그가 대상을 재현하지 않고 거대한 색면을 제시하는 미술 작업에 대해 긍정적이었음을 알게 되었다.
- ⑤ ㉡과 관련하여, 그린버그가 다양한 재료를 활용해 화면을 구성하는 것이 회화의 한계를 극복하는 방법이 된다고 주장하였음을 알게 되었다.

6. 윗글의 ‘그린버그’와 ‘칸트’ 모두가 긍정할 수 있는 것은?

- ① 회화에서 내용과 형식은 분리될 수 없다.
- ② 회화의 형식을 통해 회화의 미적 측면이 드러나고 판단된다.
- ③ 회화는 교훈적이 아니라 사실적이어야 예술성을 담보할 수 있다.
- ④ 회화에는 대상에 대한 예술가의 생각이나 판단이 드러나야 한다.
- ⑤ 회화의 미적 가치는 사회적 통념이나 도덕관념 등과 무관하게 평가될 수 없다.

7. <보기>는 그린버그의 이론에 대한 미술 평론가들의 견해를 재구성한 것이다. <보기>를 윗글과 관련지어 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

—<보 기>—

㉠ 회화의 2차원성은 어떤 다른 예술과 공유할 수 없는 회화 예술의 유일한 조건으로, 모더니즘 회화는 2차원성 그 자체를 지향하고 있다는 점에서 그 어떤 회화 양식보다 예술적입니다.

㉡ 어떤 작품이 예술로서 인정되는 것은 그 작품의 내재적 성질에 기인하는 것이 아닙니다. 예술을 둘러싼 관습과 관습들, 과거로부터 물려받은 전통과 비평가의 평론 등이 얽혀서 이루어진 예술계에서 그 작품이 예술이라는 이름으로 불리면 그것은 예술로서 인정되는 것입니다.

㉢ 예술은 행동(action)이고, 예술가는 행동가(actor)이며, 캔버스는 행동가가 행동할 수 있는 장(arena)입니다. 예술에서 중요한 것은 평면성을 추구하며 남은 결과물이 아니고, 캔버스와 예술가가 만나서 삶을 이루는 행동을 하였다는 것입니다. 예술은 삶을 이루는 사건들 중 하나로서, 끊임없이 삶과 사람과 상호 작용하며 우리의 현실에 영향을 미칩니다.

- ① ㉠에서 회화의 2차원성이 회화 예술의 유일한 조건이며 모더니즘 회화가 그 어떤 회화 양식보다 예술적이라고 한 것은 2차원 캔버스를 통해 3차원 입체를 구현하는 것을 긍정적으로 여기지 않는 그린버그의 입장과 상통하는 것이겠군.
- ② ㉡에서 어떤 작품이 예술로서 인정되는 것이 내재적 성질에 기인하는 것이 아니라고 한 것은 순수 추상 미술을 ‘미술을 위한 미술’로 가치 있게 평가한 그린버그의 생각과 다른 관점이 존재할 수 있다는 점을 보여 주는 것이겠군.
- ③ ㉢에서 예술계에서 그 작품이 예술이라는 이름으로 불리면 그것은 예술로서 인정되는 것이라고 한 것은 당대에 지배적 서사로 인정되던 그린버그의 관점이 어떤 작품을 예술로 규정하는 데 영향을 미쳤을 것이라는 판단을 가능하게 하는 것이겠군.

- ④ ㉣에서 예술은 행동이고 예술가는 행동가라고 한 것은 예술가가 현실의 문제를 해결할 수 있는 방법을 제안할 수 있는 선발대로서의 역할을 할 수 있다는 그린버그의 시각을 뒷받침할 수 있는 것이겠군.
- ⑤ ㉤에서 예술은 삶을 이루는 사건들 중 하나로서 끊임없이 삶과 사람과 상호 작용한다고 한 것은 그린버그의 이론에 대해 예술에 대한 관람자의 반응이나 심리적인 효과를 고려하지 않았다고 비판한 입장을 지지하는 데 활용될 수 있는 것이겠군.

8. 윗글의 그린버그의 관점에 입각하여 <보기>의 (가), (나)를 설명한 내용으로 적절하지 않은 것은?

—<보 기>—



(가)



(나)

(가)는 마네의 <피리 부는 소년>이라는 작품이다. 1866년에 살롱전에 출품된 이 작품은 감정을 배제한 채 회화의 평면성을 강조하여 기존의 미술 규범을 깨뜨렸다는 이유로 당시 미술계로부터 혹평을 받은 바 있다. (나)는 폴록의 1948년 작인 <No.1>이라는 작품이다. 이 작품은 회화 표면에 드러나는 평면성을 통해 화면을 마치 거대한 벽화처럼 변형시킨 아름다운 작품이라는 호평을 받았다.

- ① (가)는 원근법을 적용하지 않고 입체감을 강조하지 않았다는 점에서 기존의 미술 규범을 깨뜨린 작품이라고 할 수 있다.
- ② (나)는 복잡하고 난해하게 형상을 표현함으로써 내용이 없는 미술의 특징을 잘 드러내고 있는 작품이라고 할 수 있다.
- ③ (가)가 등장한 이후에 (나)가 등장하게 된 것은 미술사의 역사적 발전에 따른 필연적 결과라고 할 수 있다.
- ④ (가)와 (나)는 모두, 작품에 감정이나 서사, 이념 등이 강조되어 있지 않으므로 작품의 형식에 집중하여 미적 측면을 판단하는 것이 적절하다고 할 수 있다.
- ⑤ (가)와 (나)는 모두, 회화의 평면성을 강조함으로써 캔버스의 면(面)이라는 회화의 독자적 매체를 기법적으로 어떻게 다루는가를 잘 보여 주고 있다고 할 수 있다.

[48~52] 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오.

헌법은 국가의 조직과 구성 및 국민의 자유와 권리 보장을 위한 최고의 규범 체계이자 권리 장전으로, 정치와 사회 질서의 지침을 제공한다. 국가의 법질서는 헌법이 추구하는 가치에 의하여 지배되기 때문에 법률, 명령, 규칙 등 헌법의 모든 하위법은 헌법에 위반되어서는 안 되며, 모든 국가 기관은 공권력을 행사할 때 헌법을 준수하여야 한다. 그런데 헌법과 관련한 분쟁이 발생하는 경우가 있다. 법률의 적용 과정에서 해당 법률이 헌법에 위배된다는 주장이 제기되거나 공권력의 작용이 헌법에 보장된 국민의 기본권을 침해한다는 주장이 제기되면 일반 법원이 아닌 헌법 재판소에서 헌법 재판을 통해 해당 분쟁을 해결하게 된다.

헌법 재판은 헌법의 최고 규범성과 실효성을 담보하기 위한 제도적 장치로, 헌법 재판의 본질적 성격에 대해서는 다양한 이론이 제시된다. 먼저 ㉠ 사법 작용설은 헌법 재판을 사법 기관의 가장 일반적인 기능인 법을 해석하고 적용하는 과정이라고 본다. 헌법 재판은 헌법 분쟁에 대하여 헌법 규범에 대한 해석을 그 본질로 하므로, 사법 작용설에서는 헌법 재판을 일반 법률의 해석과 같은 범주에 있다고 보는 것이다. 헌법 재판의 담당 기관이 재판소로 명명되어 있고 담당 기관이 입법권 및 행정권과 구별된 독립 기관이라는 점, 사건에 대한 최종적인 유권적 판단 작용을 한다는 점이 사법 작용설의 근거로 제시된다. 하지만 사법 작용설은 헌법과 법률의 규범 구조적 차이를 무시한다는 점에서 문제가 있다. 일반 법률의 해석은 이미 존재하고 있는 법률의 의미 내용을 인식하고 여기에 구체적 사실 관계를 포섭함으로써 결론의 도출에 이르는 방법이 주가 되는 데 비해, 헌법은 추상성과 개방성을 특질로 하여 그 의미 내용이 완결된 것이 아니기 때문에 일반 법률의 해석 방법에 따라 법조문의 의미 내용을 사후적으로 인식하는 과정을 통해서 해석하기 어렵다는 것이다.

㉡ 입법 작용설은 헌법 재판의 본질을 입법 작용으로 이해한다. 이 이론은 법률의 효력을 객관적으로 상실시키는 헌법 재판소의 권한에 비중을 두고 헌법 재판의 본질을 이해하려고 한다. 위헌 법률 심판이나 헌법 소원 등의 헌법 재판에서 헌법 재판소의 결정은 법률의 폐지, 개정, 입법을 강제하는 등의 결과를 초래한다. 따라서 헌법 재판은 의회의 입법 작용과 유사한 것으로 이해할 수 있다는 것이다. 입법 작용설에 따르면 의회의 입법 작용을 적극적 입법 작용으로, 헌법 재판소의 법률 통제는 소극적 입법 작용으로 본다. 하지만 입법 작용설은 헌법 재판의 본질을 법률 통제만으로 여긴다는 문제가 있다. 오늘날의 헌법 재판은 법률 통제에만 그치지 않는다. 특히 헌법 소원 제도는 본질적으로 사법 기관의 통제를 목적으로 한다. 그 밖에 정당 해산 심판이나 헌법이나 법률을 위반한 고위 공직자에 대한 탄핵 심판, 권한쟁의 심판 등 국가 권력 전반에 대한 통제 권한이 헌법 재판소에 부여되고 있으므로 헌법 재판의 본질을 입법 작용으로만 이해하는 입장은 헌법 재판의 범위를 지나치게 좁게 파악한다는 비판을 받는다. 또한 헌법 재판소는 의회에 의해 제정된 법률 중 위헌적인 부분만을 판단할 뿐, 새로운 법률을 만드는 권한이 없으므로 헌법 재판을 입법 작용으로 단정하는 것은 무리가

있다는 것이다.

정치 작용설은 헌법 재판을 정치 작용으로 보는 견해로, 칼 슈미트가 주장한 이론이다. 슈미트는 정치적 속성을 지니는 문제들은 소송을 통해 결정할 수 있는 성질의 것이 아니라고 보았다. 어떤 규범이 존재하고 그 규범의 구성 요건에서 구체적 사안이 포섭될 수 있는 경우에만 법원이 판단할 수 있는 법적 분쟁이 된다고 할 수 있는데, 헌법은 헌법 제정권자의 정치적 결단의 산물이므로 정치적 법인 헌법을 둘러싼 분쟁은 결코 소송의 대상이 될 수 없다는 것이다. 따라서 헌법의 내용과 관련한 문제점이나 의견들은 전형적인 법적 분쟁의 해결 방법으로는 결정될 수 없고, 헌법 재판이란 정치적 성격을 특성으로 가지는 헌법을 해석하고 적용하는 과정이므로 실질적으로 정치적 성격을 가진다고 보았다. 하지만 정치 작용설은 헌법의 정치적 결단으로서의 성격만을 지나치게 강조하여 헌법의 규범으로서의 성격을 무시한다는 문제가 있다. 헌법은 여러 정치 세력 간의 공존을 위한 정치적 투쟁과 타협의 산물이므로 다른 규범보다 정치적 성격이 짙을 수밖에 없다. 하지만 헌법은 국민에 의해서 제정되고 개정되는 국가의 최고 규범이므로 법적 규범으로서의 성격은 명확하다고 볼 수 있다. 또한 헌법 재판은 개방적이고 추상적인 헌법 규범의 의미를 구체화하는 작업으로 이 과정에서 헌법 재판관에 의해 정치적 이데올로기가 반영될 가능성을 부정할 수는 없지만, 헌법 재판관의 헌법 해석은 어디까지나 '법적 논리에 의해 뒷받침되는 법적 논증'이어야 한다는 점에서 정치적으로 이용될 가능성은 크지 않다고 볼 수 있다.

재판은 독립성이 보장된 국가 기관에 의하여 사법적 절차를 통해 최종적 판단을 내리는 국가 작용이라고 볼 때, 헌법 재판도 그 본질이 재판이므로 외형적 특성으로 볼 때 넓은 의미에선 사법 작용이라고 할 수 있다. 그러나 헌법 재판은 헌법적인 쟁점을 해결하기 위한 재판이라는 점에서 구체적 사건의 분쟁 해결을 목적으로 하는 일반 사법 작용과는 구별된다. 헌법 재판은 헌법을 기준으로 하여 이루어지는 권력에 대한 통제 과정이고 이를 통해 국민의 기본권 보장과 국가 체제의 유지에 기여한다는 점에서 그 본질을 찾을 수 있다.

48. 위글에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 헌법 재판의 종류가 무엇인지 소개하면서 각각에 대해 구체적 사례를 바탕으로 설명하고 있다.
- ② 헌법 재판의 절차적 과정을 제시하면서 각 과정의 특징을 다른 재판과 비교하여 설명하고 있다.
- ③ 헌법 재판의 본질적 성격에 대한 이론들의 주요 내용을 소개하면서 각 이론의 문제점을 제시하고 있다.
- ④ 헌법 재판을 통한 권력 및 규범 통제의 정당성에 대해 논증하면서 이를 뒷받침하는 이론을 제시하고 있다.
- ⑤ 헌법 재판의 이론적 특징을 설명하면서 헌법 재판을 통해 국가 체계의 권력을 강화하는 과정을 설명하고 있다.

49. '헌법 재판'에 대한 이해로 적절한 것은?

- ① 헌법 재판소가 제정한 규범에 따라 법률이 올바르게 적용되고 있는지를 판단한다.
- ② 다른 법 규범과 비교했을 때 헌법이 상위에 있다는 것과 헌법의 실효성을 담보하는 제도이다.
- ③ 국가 기관이 공권력을 행사하는 과정에서 발생할 수 있는 기본권 침해를 바로잡기 위해 헌법의 수정 여부를 판단한다.
- ④ 법률의 헌법 위배 여부를 두고 분쟁이 발생했을 때 일반 법원이나 헌법 재판을 통해 해당 분쟁을 해결하는 제도이다.
- ⑤ 독립성이 보장된 국가 기관에 의한 사법적 절차를 통해 헌법을 비롯하여 법률, 명령, 규칙 등 각종 법규를 제정하는 역할을 한다.

50. ㉠, ㉡에 대해 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠은 헌법 재판이 일반 법률의 해석과 같은 범주 내에 있다고 판단한다.
- ② ㉡은 헌법 재판의 결과가 법률에 미치는 영향을 바탕으로 헌법 재판의 본질을 이해한다.
- ③ ㉠과 ㉡은 모두 헌법 재판을 통해 법률을 통제할 수 있다고 본다.
- ④ ㉠은 ㉡과 달리 헌법 재판소에 부여된 다른 권한들을 고려하지 않고 있다는 비판을 받는다.
- ⑤ ㉡은 ㉠과 달리 헌법 재판이 입법부의 권한과 유사한 기능을 수행한다고 본다.

51. 위글을 참고할 때, 헌법에 대한 '칼 슈미트'의 견해로 적절하지 않은 것은?

- ① 헌법은 규범의 형태를 가지고 있지만 실제로는 정치적 행위의 결과물이다.
- ② 헌법을 제정하는 과정에서 헌법 제정권자의 정치적 결단이 영향을 미치게 된다.
- ③ 헌법을 해석하고 적용하는 과정은 실질적으로 정치적 성격을 가질 수밖에 없다.
- ④ 헌법에 대한 분쟁은 전형적인 사법 기관의 해결 방법으로는 해소될 수 없다.
- ⑤ 헌법은 정치적 속성을 지니고 있으므로 구체적 사안이 포섭될 수 없어 헌법 재판은 성립할 수 없다.

52. 위글을 바탕으로 <보기>를 이해한 내용으로 가장 적절한 것은?

—<보 기>—

헌법 재판 중 하나인 위헌 법률 심판은 법률이 헌법에 합치하는지를 판단하는 제도로, 민사 소송이나 형사 소송의 재판 과정에서 그 사건에 적용될 법률이 위헌의 소지가 있을 경우 법원의 직권이나 소송 당사자의 신청을 받아들여 법원이 제청하여 진행된다. 헌법 재판소가 위헌을 선고하면 해당 법률은 결정이 이루어진 날부터 즉시 효력을 상실하게 된다. 다음은 위헌 법률 심판의 사례이다.

○○○ 씨는 타인을 모욕하는 표현을 하였다는 혐의를 받아 □□ 법원에서 형사 재판을 받게 되었다. 원고 측인 검사는 공연히 사람을 모욕한 자는 1년 이하의 징역이나 금고 또는 200만원 이하의 벌금에 처한다는 형법 제311조를 적용하여 ○○○ 씨를 처벌해 줄 것을 재판부에 요청하였고, ○○○ 씨는 해당 법률이 모욕의 범위를 지나치게 광범위하게 설정하여 표현의 자유를 침해하기 때문에 위헌의 소지가 있다며 위헌 법률 심판을 신청하였다. 헌법 재판소는 형법 제311조는 위헌이 아니라고 판결하였다.

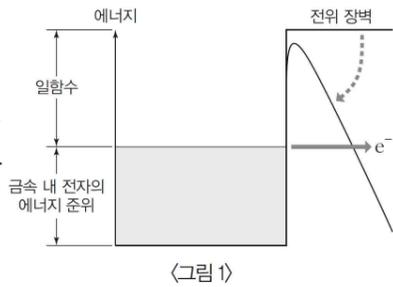
- ① 헌법 재판소는 새로운 법률을 창설하는 권한을 가지고 있지 않기 때문에 형법 제311조를 그대로 유지하는 결정을 하였군.
- ② 헌법 재판소는 형법 제311조의 내용이 완결된 것이 아니기 때문에 이를 구체적으로 해석해주는 역할을 하였군.
- ③ 헌법 재판소는 □□ 법원의 사건에 대해 최종적인 유권적 판단 작용을 하여 가해자의 행위가 피해자를 모욕하지 않았다는 결정을 하였군.
- ④ <보기>의 위헌 법률 심판이 열리게 된 계기는 □□ 법원에서 진행 중인 사건의 가해자가 피해자의 기본권을 침해하였다고 생각했기 때문이겠군.
- ⑤ 헌법 재판소의 결정 이후 재개된 □□ 법원의 재판에서 피고인 ○○○ 씨는 현재 상태의 형법 제311조에 따라 유죄 여부를 판단 받게 되겠군.

[54~57] 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오.

금속이나 반도체 표면에서 전자를 방출하여 이를 이용하는 기술은 디스플레이, 센서, 의료 분야 등 다양한 분야의 핵심 소자에서 필요한 기술이다. 금속과 반도체의 표면에서 진공 속으로 전자를 방출하는 방법은 크게 열전자 방출과 전계 방출로 나눌 수 있다. 열전자 방출은 금속에 전압을 걸어 전류가 흐를 때 금속 물질의 저항에 의해 금속이 가열되는 줄(Joule) 가열 현상을 이용하는데 가열된 금속 내의 전자가 열적으로 에너지를 받아 금속 표면의 전위 장벽을 넘어 방출되는 현상이다. 금속에 구속되어 있는 전자가 에너지를 받아 전위 장벽을 넘어야 금속의 구속에서 벗어날 수 있으며 이때 전위 장벽의 크기에 해당하는 에너지를 일함수라 한다. 따라서 일함수는 전자가 방출되는 데 필요한 최소 에너지이다. 물질의 종류에 따라 일함수는 고유한 값이며 일함수가 작을수록 물질로부터 열전자 방출이 쉽다.

한편 전계 방출은 외부 전위를 가하여 표면에 있는 전자가 터널링 현상으로 고체 밖으로 방출되는 현상이다. 터널링이란 전위 장벽보다 낮은 에너지 상태에서도 전자가 원자 밖으로 튀어나가는 현상을 말한다. 전계 방출 전자는 상온에서 온도를 유지한 채 가열 과정 없이도 전자가 방출되므로 전자가 갖는 에너지가 증가하지 않아 냉전자라고 불린다. 열전자는 전자들마다 각기 이동 속도가 달라 에너지 분포가 균일하지 않고 임의의 방향으로 방출되며, 또한 시간에 따라 나오는 양의 균일도가 떨어진다는 단점이 있다. 이와 달리 전계 방출 전자는 에너지 분포가 균일하며 방출 방향이 집중되는 등의 큰 장점들을 가지고 있다.

전계 방출을 <그림 1>을 통해 이해해 보자. 고체 표면에 강한 전기장이 주어진다면 표면의 전위 장벽이 점선 화살표와 같이 휘어지고 물질에 구속되어 있던 전자들이 에너지 장벽을 뚫고 진공으로 방출된다. 전기장의 세기가 증가함에 따라 전위 장벽의 휘어지는 정도가 커져

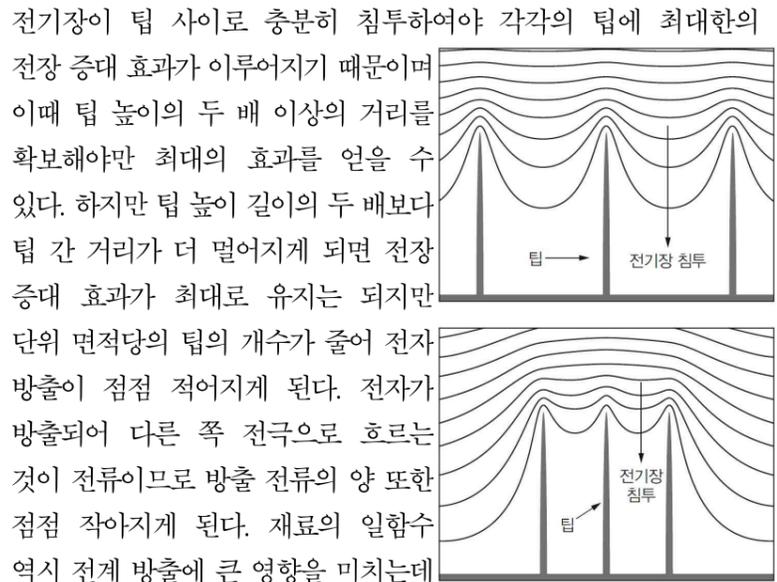


<그림 1>

표면의 에너지 장벽의 두께가 더욱 얇아지게 되므로 전계 방출 효과는 더욱 커진다. 전자가 방출되는 쪽이 음극인데 걸어 준 전압을 양극과 음극의 거리로 나눈 값을 전기장이라 한다.

일반적으로 전계 방출 현상은 전기장의 세기가 $5 \times 10^7 \text{V/cm}$ 이상에서 일어난다. 그러나 전기장의 세기가 $5 \times 10^5 \text{V/cm}$ 보다 상당히 큰 경우 평평한 금속 전극 사이에서는 기체가 이온화되어 불꽃이 튀는 방전 현상이 일어나게 되고 스파크가 생성되어 안정적인 전계 방출이 불가능하다. 따라서 금속의 경우 전계 방출을 쉽게 일어나게 하기 위해서는 뾰족하면서도 긴 팁의 형태로 음극을 제작해야 한다. 같은 무게의 물체가 평판 위에 올려졌을 때보다 뾰족하고 긴 팁으로 이루어진 부분에 올려놓으면 팁 끝에 더 큰 압력이 미치는 것과 마찬가지로, 뾰족하고 긴 팁의 형태로 음극을 제작하면 실제로 걸어 준 전압에 비해서 팁 부분에 유효 전압이 커지게 되어 걸어 준 전압이 낮더라도 쉽게 전자가 방출된다. 길쭉한 원통 모양의 물체에서 높이를 직경으로 나눈 값을 종횡비라 하는데 종횡비가 큰 팁이 전계 방출이 크다. 이러한

효과를 전장 증대 효과(field enhancement effect)라 하며 평평한 판 대비 전장 증대 효과를 나타낸 것을 전장 증대 인자라 한다. 이때 많은 수의 팁으로 이루어진 경우 팁 간의 거리도 중요하다. 팁 간 거리가 가까워질수록 <그림 2>에서 볼 수 있듯이 전기장이 충분히 침투하지 못해 전기장의 침투 효과가 감소하게 된다. 전기장이 팁 사이로 충분히 침투하여야 각각의 팁에 최대한의 전장 증대 효과가 이루어지기 때문이며



<그림 2>

이때 팁 높이의 두 배 이상의 거리를 확보해야만 최대의 효과를 얻을 수 있다. 하지만 팁 높이 길이의 두 배보다 팁 간 거리가 더 멀어지게 되면 전장 증대 효과가 최대로 유지는 되지만 단위 면적당의 팁의 개수가 줄어 전자 방출이 점점 적어지게 된다. 전자가 방출되어 다른 쪽 전극으로 흐르는 것이 전류이므로 방출 전류의 양 또한 점점 작아지게 된다. 재료의 일함수 역시 전계 방출에 큰 영향을 미치는데 전계 방출이 쉽게 일어나기 위해서는 낮은 일함수를 갖는 재료를 사용해야 한다. 따라서 전계 방출을 쉽게 유도하기 위해 반도체나 금속 표면에 세슘, 바륨과 같은 일함수가 낮은 다른 물질을 팁의 뾰족한 부분에 코팅하여 뾰족한 팁의 형태는 유지한 채 코팅한 물질로부터 전계 방출이 되도록 하기도 한다. 전계 방출 소자의 성능을 비교하는 수치로는 1cm^2 의 면적에서 $10 \mu\text{A}$ 의 전계 방출 전류를 얻기 위해 요구되는 전기장의 크기인 켄짐 전기장(turn-on field)이 있으며, 켄짐 전기장보다 큰 전기장에서 방출된 전류의 값을 단위 면 적당의 값으로 제시한다. 더불어 전장 증대 인자도 중요한 성능 지표로 제시된다.

54. 윗글에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 전계 방출에 영향을 주는 전위 장벽의 물질별 차이를 기술하고 있다.
- ② 전계 방출의 원리를 설명하고 전계 방출이 나타나기 쉬운 조건을 설명하고 있다.
- ③ 전계 방출의 원리를 대립되는 두 이론으로 설명하고 각 이론의 장단점을 비교하고 있다.
- ④ 전계 방출에 있어서 방전 현상의 이유를 설명하고 방전 현상의 다양한 요인을 제시하고 있다.
- ⑤ 전계 방출에 있어서 일함수의 중요성을 강조하고 일함수를 증대시키기 위한 방안을 소개하고 있다.

55. 윗글을 통해 알 수 있는 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 전류가 금속을 통해 흐를 때 금속은 가열된다.
- ② 물질 표면에 전기장을 걸면 전위 장벽은 휘어질 수 있다.
- ③ 일함수는 금속에 구속되어 있는 전자가 방출되기 위한 최소 에너지이다.
- ④ 냉전자는 표면을 냉각시키고 전자를 방출할 때 나오는 전자를 일컫는다.
- ⑤ 터널링 현상에 의해 금속이나 반도체의 표면에 있는 전자가 방출될 수 있다.

56. <보기>는 전계 방출 실험과 이에 대한 학생의 반응이다. <보기>의 학생의 반응 중 적절한 것만을 있는 대로 고른 것은?

— <보 기> —

끝이 뾰족하고 아래는 원통 모양을 갖는 같은 재질의 팁들로 전계 방출 실험을 하였다. (가)는 (나)의 두 배의 전기장에서 전계 방출 실험을 한 결과이며 최대 전류를 얻은 팁 간 거리는 서로 같았다. 또한 (가)와 (나) 모두, 팁 간 평균 거리가 10 μm 일 때 면적당 전계 방출 전류값이 최댓값이었다.

- 전기장의 크기 및 팁 간 거리 이외의 팁의 모양, 팁의 직경, 높이 등 모든 조건은 동일하다고 가정한다.

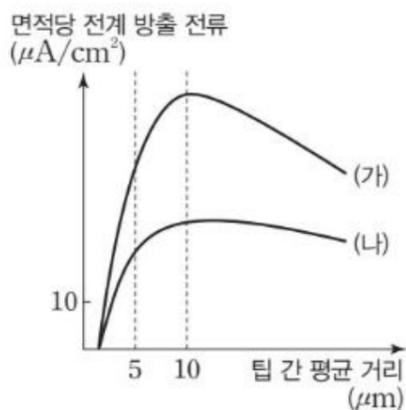
<학생 반응>

- A. 사용된 팁들의 종횡비는 (가)와 (나)가 같다.
- B. (가)와 (나) 모두 팁의 높이는 20 μm 이다.
- C. (가)와 (나) 모두 5 μm 의 팁 간 평균 거리를 갖는 경우에 걸쳐 준 전기장의 크기는 커짐 전기장보다 크다.
- D. (가)와 (나) 모두 면적당 방출 전류가 최댓값 이후에 떨어지는 것은 전장이 충분히 침투하지 못해 전장 증대 효과가 감소하기 때문이다.

- ① A, B
- ② A, C
- ③ B, C
- ④ A, B, C
- ⑤ B, C, D

57. ㉠의 사전적 의미와 가장 가까운 의미로 쓰인 것은?

- ① 단체는 예고한 대로 간담회를 가졌다.
- ② 친구 집 소가 지난달에 새끼를 가졌다.
- ③ 요즘은 기계를 가지고 논농사를 짓는다.
- ④ 낙천적인 성격을 가진 사람이 오래 산다.
- ⑤ 그는 자신의 일에 자부심을 가지고 있다.



[17~18] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. -수능특강 31p

아름다움의 실체에 대한 탐구는 예술의 근원적 의미와 가치에 대한 탐구와 연결될 수 있다. 전통적 미학자들은 작품 속에는 세월이 지나도 불변하는 아름다움이 분명히 존재한다고 믿었다. 고대 그리스어에서 ‘에르곤’은 작품 자체를, ‘파레르곤’은 작품 밖에 작품과 나란히 있는 어떤 것을 의미한다. 전통적 미학자들은 에르곤적 요소는 예술 작품의 안이자 본질적 요소로, 파레르곤적 요소는 예술 작품의 바깥이자 비본질적 요소로 생각했다. 그들은 예술 작품의 본질이 에르곤이라면, 파레르곤은 예술 작품에 포함되는 것이 아니라 그것을 효과적으로 드러나게 하는 장식으로 여긴 것이다.

데리다는 우리가 예술 작품의 궁극적인 가치라고 믿는 아름다움의 실체가 과연 무엇인지에 대해 탐구하고, 예술 작품이 하나의 텍스트로서 갖는 미학적 의미가 어떤 것인지 분석했다. 그는 전통적 미학자들과 달리, 예술 작품의 아름다움이 담긴 본질적인 요소와 그렇지 않은 비본질적인 요소를 명확하게 구분할 수 없다고 생각했다. 그의 이러한 탐구는 전통적 사고를 전복시키는 성질을 지니는 것이었다. 가령 액자는 그 자체로는 예술 작품과 무관하지만 그림을 어떤 액자에 표구하느냐에 따라 그림의 느낌이 달라지고, 예술 작품의 가치를 높일 수도 있다. 파레르곤은 전통적인 기준에서 볼 때 텍스트 바깥에 있지만, 데리다의 입장에서는 텍스트의 의미를 구성하고 있는 하나의 요소가 될 수 있으므로 외적인 것이라 볼 수 없다. 파레르곤은 텍스트 안팎의 경계를 가르는 틀이라 볼 수 있으나, 틀 자체는 정작 텍스트 안과 밖 어느 곳에도 속하지 않는 경계가 될 수 있는 것이다. 데리다는 도형의 경계선이 도형의 내부인지 외부인지 명확하지 않듯이 경계로서의 파레르곤 역시 그 성격을 명확히 구분할 수 없다고 보았다.

데리다가 이렇게 파레르곤의 모호성에 주목하는 이유는 무엇일까? 그는 파레르곤이 예술 작품의 안이나 밖에 속하지 않는 경계 자체임에 주목함으로써 오히려 예술 작품 자체가 하나의 파레르곤으로서 안팎의 경계를 갖지 않는 모호한 성격을 지닌 것임을 증명하고자 했다. 그의 입장에서 예술 작품은 텍스트의 안과 밖의 구분 자체가 허물어진 경계 자체일 뿐이며, 이 경우 예술 작품의 의미는 텍스트 속에 고정되어 있는 것이 아니므로 얼마든지 모호하고 가변적일 수 있다. 따라서 텍스트를 구성하는 어떤 고정된 의미라도 쉽사리 해체될 수 있는 것이다.

데리다는 우리가 아름답다고 느끼거나 미학의 대상이 되는 것은 예술 작품의 안과 밖 사이의 경계 자체라고 보았다. 그는 에르곤과 파레르곤을 구분하고, 틀 안에만 예술의 불변적 의미가 존재한다고 본 기존의 고정 관념을 해체하여 본질과 비본질, 의미와 무의미라는 전통적 대립 구도를 허물고 예술 작품에 대한 새로운 시각을 제시한 것이다.

17. 윗글을 읽은 학생이 <보기>에 대해 보인 반응이 적절하면 ○, 적절하지 않으면 ×로 표시하시오.

—<보 기>—

미술 이론가 로절린드 크라우스는 현대 예술 작품은 기호학적으로 전환사(shifter)의 특성을 가진다고 보았다. 전환사란 ‘사과’ 등의 단어와 달리 단어 자체에는 특정한 실체가 담겨 있지 않은 ‘이것’, ‘지금’ 등의 단어들을 뜻한다. 전환사는 일종의 비어 있는 기호로, 활용되는 맥락에 따라 지칭하는 대상이 항상 변할 수 있다. 크라우스는 현대 예술 작품들이 미리 정해진 기호가 아니라 비어 있는 기호로서 맥락에 따라 의미가 항상 변화하는 전환사의 특성을 지닌다고 보았다.

- (1) 데리다와 달리, 크라우스는 전환사적 관점에서 현대 예술 작품들을 감상하면 작품이 지닌 절대적 아름다움을 느낄 수 있다고 보겠군. ()
- (2) 데리다와 크라우스는 예술 작품의 의미가 작품 속에만 고정되어 있지 않다고 보겠군. ()

18. 윗글에 나타난 ‘데리다’의 관점에서 <보기>의 그림을 감상한 내용으로 가장 적절한 것은?

—<보 기>—



이 그림은 조르주 쇠라의 <그랑드자트섬의 일요일 오후>이다. ‘점묘법’에 의해 색점으로 화면이 채워져 있는데, 이 색점은 캔버스뿐만 아니라 캔버스를 싸고 있는 액자 역할을 하는 ‘틀’까지 확장되어 채워져 작품 안팎의 경계를 허물어 모호하게 하고 있다.

- ① 그림에 채워진 색점은 텍스트의 의미를 구성하고 있는 요소에서 제외되겠군.
- ② 색점을 활용하여 작품 안보다 작품 밖 아름다움의 실체에 초점을 두어 강조하고 있군.
- ③ 예술 작품의 안이나 밖에 속하지 않는 요소를 활용해 예술 작품 안팎의 경계를 강화하고 있군.
- ④ 예술 작품의 비본질적 요소와 본질적 요소의 역할을 서로 바꾸어 전통적인 기준을 전복시키고 있군.
- ⑤ 색점을 ‘틀’까지 확장 시킴으로써 에르곤과 파레르곤의 경계를 허물어 예술 작품의 의미가 텍스트 속에 고정되어 있지 않다는 것을 보여 주고 있군.

[49~53] 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오.

『퓨가지티(fugacity)』는 열역학에서 기체와 액체라는 두 가지 상의 상평형을 설명하는 데 필요한 개념으로, 미국의 화학자이자 물리학자인 루이스가 20세기 초에 도입하였다. 그는 퓨가지티라는 용어를 사용하기 전에 ‘이탈 성향(escaping tendency)’이란 용어를 사용하였다. 그는 이탈 성향의 개념을 에너지의 흐름인 열과 온도의 관계를 통해 다음과 같이 설명했다. 두 개의 다른 물체가 서로 접해 있는 경우 두 물체 사이에 열의 이동이 없다면 열을 이동시키는 그 무엇인가의 세기나 크기가 서로 동일하다고 생각할 수 있다. 반면 한 물체에서 다른 물체로 열이 이동한다면 두 물체가 열을 이동시키는 그 무엇인가의 세기나 크기가 다르다고 생각할 수 있다. 여기서 그 무엇에 해당하는 것이 온도이다. 온도가 높은 물체는 에너지의 이탈 성향이 크지만, 온도가 낮은 물체는 에너지의 이탈 성향이 작다고 할 수 있다. 따라서 물체의 온도는 그 물체가 보유한 에너지의 이탈 성향을 나타낸다고 할 수 있다.

그는 이와 같이 두 물체 사이에서 일어나는 열에너지의 흐름과 유사하게 인접한 두 상 사이에서 물질의 이동이 일어날 때도 이탈 성향이라는 개념을 적용할 수 있다고 보았다. 가령 물이 끓는 현상은 물 분자가 액체상에서 기체상으로 이탈함을 의미하며 이때 물 분자는 이탈 성향이 큰 액체상에서 이탈 성향이 작은 기체상으로 이동하게 된다. 만일 여기서 순수한 물에 소량의 소금이 녹아 있다고 한다면, 수용액의 끓는점은 상승하게 되는데 끓는점이 상승한다는 것은 끓는점 아래의 같은 온도에서 물의 증기압이 감소함을 뜻한다. 즉 소금물의 경우에는 물 분자가 액체상에서 기체상으로 이탈하고자 하는 성향이 감소하는 것이다. 따라서 액체의 이탈 성향은 그 액체 성분의 증기압과 유사한 개념이지만 이탈 성향이 증기압과 항상 동일하다고는 할 수 없다. 열역학에서는 기체 분자의 거동을 단순하게 기술하기 위해서 이상 기체의 개념을 사용하는데 이상 기체는 분자 간 상호 작용이 없는 기체를 일컫는다. 실제 기체라 하더라도 압력이 매우 낮아서 기체 분자 사이의 거리가 매우 큰 경우에는 분자 간 상호 작용을 무시할 수 있으며 이때는 실제 기체를 이상 기체라 간주할 수 있다. 이상 기체의 경우 순수한 성분이 액체상에서 이탈하여 기체상이 되어, 각각의 성분이 기체상과 액체상의 평형을 이루고 있을 때 각 성분의 증기의 압력인 증기압은 그 성분이 액체상으로부터 이탈하려는 정도와 동일하다고 본다.

그러나 기체가 실제 기체인 경우 양상은 달라진다. 실제 기체에서는 분자 상호 작용에 의한 인력 및 반발력을 무시할 수 없다. 인력과 반발력 중 어느 것이 더 우세하게 작용하는가는 기체의 종류와 온도, 압력에 따라서 ㉠ 달라지는데 인력이 우세한 기체의 경우에는 이상 기체로 생각해서 예측했던 것보다 압력이 작다. 반면 반발력이 우세한 기체의 경우에는 이와 반대로 압력이 더 크다. 하지만 순수한 물질의 경우 이상 기체 이진 실제 기체이진 상관없이 이탈 성향은 동일하다. 즉 온도만 같으면 액체상에 있는 분자가 기화하려고 하는 성향은 같다. 따라서 이상 기체로 간주할 수 있는 기체상일 때에는 증기압을 이탈 성향으로 볼 수 있지만, 실제 기체일 때는 증기압으로 이탈 성향을

나타내지는 못한다. 루이스는 이러한 문제점을 해결하기 위해 이탈 성향을 퓨가지티라 명명하였고, 퓨가지티를 퓨가지티 계수(γ)와 기체상의 압력(P)의 곱으로 나타내었다. 따라서 퓨가지티는 압력의 단위를 가지며, 이러한 이유로 퓨가지티를 보정된 압력이라고도 부른다.

퓨가지티 계수는 기체의 반발력 및 인력 중 어느 것이 우세한지에 따라 값이 달라지는데, 퓨가지티 계수는 단위가 없는 수이며 압축 인자의 함수이다. 압축 인자란 같은 온도와 압력에서 어떤 기체의 부피를 이상 기체의 부피로 나눈 값이어서 반발력이 우세한 경우에는 1보다 큰 값을 가지며 인력이 우세한 경우에는 1보다 작은 값을 갖는다. 기체 분자 사이의 상호 작용이 무시될 정도여서 실제 기체를 이상 기체로 간주할 수 있는 경우에 퓨가지티 계수는 1에 근사한 값을 갖는다. 이상 기체의 경우 기체 분자 간의 상호 작용이 없기 때문에 퓨가지티 계수는 1이 된다.

49. 밑글에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 질문을 통해 독자의 관심을 유도한 후 답을 제시하고 있다.
- ② 대립하는 두 이론을 소개하고 각 이론의 장단점을 비교하고 있다.
- ③ 특정 용어의 개념을 설명하고 이를 경우에 따라 나누어 설명하고 있다.
- ④ 주요 개념을 제시하고 이에 기반한 후대의 과학적 성과를 알려 주고 있다.
- ⑤ 동일 현상에 대한 잘못된 과학적 설명이 수정되어 가는 과정을 보여 주고 있다.

50. 밑글에서 제시하고 있는 내용이 아닌 것은?

- ① 기체 분자 간의 상호 작용의 종류
- ② 열의 이동에 있어서의 팽가시터 계수
- ③ 이상 기체와 실제 기체의 이탈 성향 차이
- ④ 팽가시터 용어가 사용되기 전의 이에 관련된 용어
- ⑤ 열의 이동과 두상 사이에서 물질 이동을 유사하게 볼 수 있는 점

51. 밑글의 팽가시터에 대해 이해한 내용으로 가장 적절한 것은?

- ① 팽가시터 계수는 압력과 동일한 단위를 갖는다.
- ② 실제 기체의 압축 인자와 동일한 개념으로 볼 수 있다.
- ③ 기체 분자 사이의 상호 작용에 따라 팽가시터는 달라진다.
- ④ 이상 기체의 팽가시터는 압력보다 항상 작은 값을 갖는다.
- ⑤ 수증기가 액화되는 현상과 물이 끓는 현상에서 각 상의 이탈 성향은 동일하다.

52. 밑글을 바탕으로 <보기>의 [실험]에 대해 학생이 보인 반응 중 적절한 것만을 있는 대로 고른 것은?

— <보 기> —

[실험]

용기 (가)에는 5°C의 순수한 물질 A의 액체와 A의 증기가 상평형을 이루며 들어 있다. A의 증기압은 0.6torr*이며 A의 증기를 이루는 A 기체의 분자 간 상호 작용은 무시할 수 있다. 용기 (나)에는 5°C의 순수한 물질 B의 액체와 B의 증기가 들어 있는데, B의 증기압은 0.5torr이며 B의 증기를 이루는 B 기체의 분자 간 상호 작용은 인력이 반발력에 비해 매우 우세하다.

*torr: 압력의 단위.

[학생 반응]

- (가): A 기체는 이상 기체로 간주할 수 있겠군.
- (나): A 기체의 팽가시터와 증기압은 그 크기가 같겠군.
- (다): B 기체의 팽가시터 계수는 1보다 작은 값이겠군.

- ① (가)
- ② (다)
- ③ (가), (나)
- ④ (나), (다)
- ⑤ (가), (나), (다)

53. 문맥상 ㉠와 바꿔 쓰기에 적절한 것은?

- ① 좌우(左右)되는데
- ② 의지(依支)되는데
- ③ 기대(企待)되는데
- ④ 노출(露出)되는데
- ⑤ 귀의(歸依)하는데

[54~59] 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오.

㉠ 플럭서스(Fluxus)는 가장 급진적이고 실험적인 1960년대 미술 운동을 가리키는 말로 흐름, 끊임없는 변화, 움직임 뜻하는 라틴어에서 유래했다. 끊임없이 움직인다는 플럭서스의 의미처럼 플럭서스 운동에 참여했던 다양한 분야의 다양한 국적을 가진 예술가들은 어떤 공통된 원칙이나 합의된 프로그램을 갖지 않고, 다만 예술의 범위가 관습적으로 생각해 왔던 것보다 훨씬 넓다든지, 예술을 비롯한 몇몇 낡은 기존 범주들이 더 이상 쓸모없어졌다는 깨달음을 공유하고 있었을 뿐이었다. 예술에 대한 기존의 관념에 대한 의문에서 출발한 플럭서스는 삶과 예술 사이의 경계를 허무는 것, 즉 삶과 예술의 결합을 지향했다. 플럭서스의 대표적 예술가인 요제프 보이스는 삶과 예술의 결합을 “모든 인간은 예술가다.”라고 압축적으로 표현했다. 인간은 창의적인 존재이며, 누구나 창의성을 발휘해 다양한 것을 생산할 수 있다는 것이다. 조각을 전공했던 보이스는 플럭서스 운동에 참여하면서 전통적인 조각에서 벗어나 행위 예술로 작업의 범주를 넓혀 나갔는데, 플럭서스 운동 경험을 바탕으로 자신의 예술 개념을 발전시켰다.

보이스는 인간이 창의성을 발휘해 생산한 생산물은 화가나 조각가에 의한 것이든 물리학자에 의한 것이든 근본적으로 같다고 보았다. 전통적인 예술 활동의 범주에서 벗어난 이러한 보이스의 생각은 ‘확장된 예술 개념’으로 ㉡ 이어진다. 보이스의 확장된 예술 개념은 서구의 모순된 사회 구조와 서구인의 위기의식을 깨닫는 데서 시작한다. 산업 혁명 이후 서구 사회는 구조적인 면에서 총체적인 변화를 맞이하였고, 자본주의 발달은 물질 만능주의를 ㉢ 불러왔으며, 사회 구조는 전문적으로 더욱 세분화되었다. 그 결과 개인은 사회로부터 고립되고 정신과 영혼은 황폐해졌다는 것이 보이스의 생각이었다. 보이스의 깨달음은 예술을 통해 사회를 변화시키겠다는 생각으로 이어지고, 이를 위해 삶의 현장인 사회의 구조와 형태에 적용하는 확장된 예술 개념을 끌어낸다. 확장된 예술 개념에 따라 조형 작업은 기존의 장르 개념에서 벗어나 인간의 삶에 유익한 사회를 만들어 가는 ‘사회적 조각’으로 발전한다. 사회적 조각은 박물관이나 미술관에 전시되는 가지적이고 물질적인 예술 작품에서 벗어나 기존의 구태의연한 삶의 형태를 새롭게 변화시키는 사회의 모든 인간 행위, 직업, 인간관계 등을 포함한다.

보이스는 또한 전후 미국과 소련의 냉전 체제로 인한 동양과 서양, 자본주의와 사회주의 사이의 모순과 갈등을 직시하면서 마르크스의 ‘자본’이라는 개념에 주목했다. 마르크스는 자본을 잉여 가치의 획득을 위해 유통 과정에 투입된 화폐로 보고, 자본에 대한 자신의 논의를 바탕으로 인간을 생산 수단으로 파악하였다. 보이스는 이렇게 인간을 이해하면 인간의 자유와 창의력은 ㉣ 들어설 틈이 없다고 보았다. 이에 근거해 마르크스의 자본 논리에 기대고 있는 마르크스주의와 공산주의를 비판했다. 또한 보이스는 자본주의에 대해서도 비판했다. 그는 합법화된 교환 수단으로서의 증서에 불과한 돈이라는 화폐 가치가 지배하는 자본주의의 문제점을 ㉤ 꼬집으면서 ‘자본’, ‘돈’, ‘일’,

‘수입’의 차이를 구분하고, 일에 투입되는 가장 중요한 요건인 인간의 능력이 간과되고 있다는 점을 지적한다. 그에 따르면 진정한 자본은 돈이 아닌 인간의 창의성을 의미하며, 인간의 창의성이 발휘된 일은 수입으로 정확히 환산될 수 없는 가치를 지닌다. 결국 일을 수행하는 능력인 창의성이 자본이고 돈은 경제적 가치를 지닌 것이 될 수 없다. 경제적 가치는 창의력과 생산물의 인과 관계에서 비롯된다. 이러한 논의를 바탕으로 그는 확장된 예술 개념인 ‘예술=자본’이라는 공식을 도출했다.

보이스의 사회적 조각은 사회적 변화를 지향하며, 어떤 이데올로기에도 ㉥ 얽매이지 않고 인간의 창의성과 따뜻한 감정인 온기에 의해 움직이는 것을 의미한다. 인간이라면 누구든 주어진 현실에서 사회 구성원으로서의 제 몫을 다할 때 예술가가 될 수 있으며, 이들이 만든 사회적 조각은 모든 인간을 위해 존재하는 ‘따스한 조각’이 된다. 공동체에 따스한 온기가 스며든다면 일종의 치유 과정을 통해 현대 사회가 차갑고 경직된 모습에서 벗어나 인간의 영혼과 삶을 촉진하는 모습으로 변화하리라는 것이 보이스의 생각이었다. 이를 위해 보이스는 모든 인간은 사회 공동체의 구성원으로서 책임을 느끼고 각자의 창의성을 발휘해 사회의 발전에 기여하기 위해 노력해야 한다고 보았다. 현대 미술사에서 보이스는 이데올로기에 인간을 종속시키고자 하는 시대에 맞선 인물로, 플럭서스의 자유로운 예술 운동의 흐름 속에서 창의적 인간을 발견하고 이를 예술을 이해하는 중요한 개념으로 삼았다.

54. 밑글에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 보이스의 작품들을 분석하여 그의 작품 경향을 도출하고 있다.
- ② 보이스가 주장한 예술 개념에 대해 설명하고 그 의의를 밝히고 있다.
- ③ 보이스의 생애에 대한 고찰을 바탕으로 그의 예술 개념을 설명하고 있다.
- ④ 보이스의 예술 개념이 플럭서스 운동에 미친 부정적 영향을 제시하고 있다.
- ⑤ 보이스의 예술 개념과 다른 예술가들의 예술 개념을 비교하여 차이점을 규명하고 있다.

55. 윗글의 내용과 일치하지 않는 것은?

- ① 보이스는 인간을 생산 수단으로 파악한 마르크스를 자본주의에 근거하여 비판하였다.
- ② 보이스가 마르크스의 자본 개념에 주목한 배경에는 전후 냉전 체제라는 시대적 상황이 있다.
- ③ 보이스는 물질 만능주의와 사회 구조의 세분화로 개인이 사회로부터 고립되고 정신적으로 황폐해졌다고 보았다.
- ④ 보이스는 인간이라면 누구든 창의성을 발휘해 사회 구성원으로서 제 몫을 다할 때 예술가가 될 수 있다고 보았다.
- ⑤ 보이스는 사회의 모든 영역에서 구태의연한 삶의 형태를 새롭게 변화시키는 것을 예술로 볼 수 있다고 생각하였다.

56. ㉠의 특징으로 적절하지 않은 것은?

- ① 다양한 분야, 다양한 국적의 예술가들이 참여했다.
- ② 삶과 예술 사이의 경계를 허물고 둘의 결합을 지향했다.
- ③ 흐름, 끊임없는 변화, 움직임은 의미하는 라틴어에서 유래했다.
- ④ 참여한 예술가들은 공통의 원칙이나 합의된 프로그램 없이 활동했다.
- ⑤ 참여한 예술가들은 전통적인 예술의 범주 속에서 예술의 개념을 고찰했다.

57. 윗글의 ‘보이스’의 예술 개념을 바탕으로 <보기>를 이해한 내용으로 가장 적절한 것은?

— <보 기> —

보이스에 따르면, 돈이라는 화폐 가치는 교환 수단일 뿐이다. 그런데 돈을 자본으로 간주하는 모순이 발생하고, 그 결과 인간의 창의력은 그 힘을 잃게 된다. 1979년 보이스는 과학 기술과 제휴하여 복수의 작품을 기획·생산하는 멀티플 아트(multiple art) 작업을 통해 자본과 돈의 모순된 관계를 보여 주었다. 그는 독일의 10마르크 지폐와 프랑스의 10프랑 지폐, 오스트리아의 20실링 지폐에 각각 “예술=자본”, “나일론 같은 촉감”, “발행 불가”라는 내용을 사인펜으로 적은 후, 그 밑에 “요제프 보이스”라고 서명하였고, 이 지폐들을 10장에서 40장 인쇄하는 연작의 멀티플 아트 작업을 통해 지폐의 기능을 상실한 작품을 생산하였다.

- ① 보이스는 유럽에서 발행하는 지폐들을 활용한 예술 작업을 통해 새로운 교환 수단이 필요함을 주장하고 있다.
- ② 보이스는 지폐를 훼손하여 인간의 창의성이 발휘된 일이 합법화된 교환 수단으로 사용될 수 있음을 보여 주었다.
- ③ 보이스는 자신이 서명한 지폐를 여러 장 인쇄하여 예술 작품이 수입으로 정확히 환산될 수 있는 가치를 가졌음을 강조하였다.
- ④ 보이스는 돈에 대한 메시지를 지폐에 써서 돈의 경제적 가치는 인간의 창의력과 생산물의 인과 관계에서 나온다는 것을 보여 주었다.
- ⑤ 보이스는 멀티플 아트 작업을 통해 지폐의 기능이 상실되었음을 보여 줌으로써 종이 지폐는 교환 수단일 뿐 자본이 될 수 없다는 것을 보여 주었다.

58. <보기>는 강연의 일부이다. 윗글을 바탕으로 강연에서 설명한 <그의 기획>을 이해한 반응으로 적절하지 않은 것은?

— <보 기> —

강연자: 요제프 보이스는 1982년 6월 19일 독일 중부의 도시 카셀에서 5년마다 개최되는 세계 최대 규모의 국제 미술 행사인 도쿠멘타의 개막에 맞춰 행사장 본관 앞 광장에 현무암 기둥 7,000개를 부려 놓고, 그 돌무더기의 끝에 떡갈나무 한 그루를 심었습니다. <그의 기획>은 도시 전체에 7,000그루의 떡갈나무를 심는 것이었는데요, 나무를 한 그루 심을 때마다 현무암 기둥도 그 옆으로 옮겨졌습니다. 마지막 7,000그루째 나무는 1987년에 열린 도쿠멘타 개막일에 심어졌습니다. 이때 보이스는 이미 세상을 떠난 뒤였습니다. 지금 카셀에는 그때 심은 나무들이 자라 울창한 가로수를 이뤘습니다. 보이스는 평범한 개인들이 예술가가 되어 창의력을 발휘하면 사회 전체가 위대한 예술품이 되는 ‘혁명’을 이룬다고 믿었습니다. 그래서 허황된 이상주의자라는 비판도 받았지요. 그러나 콘크리트로 뒤덮였던 도시를 관통하는 푸른 숲길은 허황된 이상이 현실이 된 놀라운 모습을 보여 줍니다.

- ① 보이스의 기획은 인간의 삶에 유익한 사회를 만들어 가는 사회적 조각에 해당하겠군.
- ② 보이스의 이상이 현실이 된 것은 당대의 이데올로기를 구현하는 인간의 가치를 드러낸 것이겠군.
- ③ 나무 7,000그루를 심어서 만들어진 푸른 숲길은 모든 인간을 위해 존재하는 ‘따스한 조각’이 되었겠군.
- ④ 보이스가 도시에 나무를 심도록 기획한 것은 박물관이나 미술관에 전시되는 기존의 예술 작품에서 벗어나기 위한 것이겠군.
- ⑤ 보이스의 기획에는 모든 사람이 사회 공동체의 구성원으로서 각자 창의성을 발휘해 사회의 발전에 참여하기를 바라는 마음이 담겨 있겠군.

59. 문맥상 ㉠~㉥와 바꿔 쓰기에 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠: 연결(連結)된다
- ② ㉡: 초래(招來)했으며
- ③ ㉢: 입문(入門)할
- ④ ㉣: 지적(指摘)하면서
- ⑤ ㉤: 구속(拘束)되지

[8~12] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

주희의 경전 주석이 원나라 때 과거 시험의 표준이 되면서 주자학의 관학화가 시작되었다. 이후 명나라 때에 이르러서는 주자학이 관학으로서 확고히 자리를 잡게 되었다. 이러한 주자학에 대해 왕수인은 지식인과 관료들의 현실을 대하는 무기력한 태도를 근거로 ‘성인지학(聖人之學)’으로서의 기능을 ㉠ 상실했다고 비판했다. 당시 사회의 엘리트였던 주자학자들은 무엇보다 독서를 통한 보편적이고 객관적인 이치의 궁구를 우선시하였는데, 이에 반대하여 왕수인은 주체성을 강조하며 ‘지행합일(知行合一)’을 주장하였다.

왕수인에 의해 제창된 양명학에서는 각 개인의 마음을 뜻하는 주체성을 무엇보다 강조해 주자학자들이 중시한 이치까지도 주체성을 벗어나지 않는다고 말한다. 이는 ‘마음이 이치다.’라는 명제로 강조된다. 양명학의 제일 명제인 이 말은 세 가지 주요 의미를 함축하고 있다. 첫째는 도덕은 주체성에 근거를 두고 있다는 것이다. 주자학에서는 만물에 객관적인 이치가 선형적으로 주어져 있다고 보고 모든 사물의 이치를 끝까지 파고 들어가면 앞에 이른다는 격물치지(格物致知)를 중시한다. 이에 대해 왕수인은 도덕의 문제는 사물에 대한 탐구와 지식을 바탕으로 삼고 있는 것이 아니라 오히려 각 개인의 주체성에 뿌리가 있는 것이라고 주장한다. 둘째는 주체성은 본질에 앞선다는 것이다. ‘마음이 이치가 있다. 천하에 어찌 마음 밖에 일이 있고 마음 밖에 이치가 있겠는가?’라는 왕수인의 말은 개별적인 인간의 마음을 인정하며 본성과 이치가 모두 주체성에 근거하고 있는 것임을 나타내는 것이다. 개개의 인간을 넘어서는 선형적인 보편적 인간성을 자연의 이치로부터 인간의 본질로 연역한 주자와 달리, 왕수인은 개별적인 인간의 주체성이 본질보다 앞선다고 본 것이다. 이 관점에서는 경전이나 선현들이 주장한 윤리나 이치는 개별적인 인간의 마음, 즉 주체성에 비해 부차적인 것이 된다. 셋째는 주체성은 존재 의미의 근원이라는 것이다. 왕수인은 모든 것의 존재 의미가 ‘나의 마음’에서 ㉡ 창출된다고 본다. 세계는 ‘나의 마음’, 즉 주체성과 관련해서만 의미를 갖는다. 예를 들어, ‘나의 마음’을 주체로 보면, 그 주체가 꽃을 봄으로써 꽃은 꽃으로서의 의미를 가지게 된다.

왕수인은 지행합일을 주장했다. 왕수인이 지행합일을 주장한 계기는 실천을 결여한 당대의 지식인에 대하여 실천의 필요성과 당위성을 강조하기 위함이었다. 왕수인은 지행합일을 주장하며 ‘지(知)는 행(行)의 의도이고 행은 지의 공부이다. 지는 행의 시작이고 행은 지의 완성이다.’라고 말해 인식과 실천의 불가분의 관계를 밝혔다. 이를 통해 볼 때, 그가 특히 중시한 것은 사회적 실천이라고 할 수 있다. 그는 도교와 불교가 사회적 실천을 ㉢ 결여하기 쉽다며 비판했다. 그는 이러한 관점에서 주자학도 비판했다. 주자학에서 강조하는 격물치지는 자칫 지적인면에 치우치거나 개인 수행에 그쳐 사회적 실천으로 나아가지 못할 우려가 있다는 것이다. 이와 같은 왕수인의 주장은 세속을 초월한 깨달음은 없다는 것을 시사한다. 마음의 안과 밖은 구분될 수 없는 것이며, 수행과 삶은 분리되지 않으며, 깨달음과 실천은 분리되지 않는다.

왕수인의 입장은 근본적으로 자아, 곧 개인의 지각과 양심을

학문의 출발점으로 삼는 것이다. 주체성은 세계와 사회의 기초이며 그것들이 성립할 수 있는 근거이다. 이 입장에서 그는 ㉣ ‘치양지(致良知)’를 강조했다. 치양지란 내 마음의 양지(良知)*를 모든 일과 사물에서 실현하는 것을 뜻한다. 이는 일종의 직관적 도덕감이라고 할 수 있는 양지가 우리 마음에 항상 갖추어져 있으므로 구체적인 일들에서 그것을 실천하는 것이 중요함을 의미한다. 이는 무엇보다 ‘궁리’, 즉 외적 대상의 이치를 궁구하는 것을 중시한 주자학과 달리 내적인 측면인 주체성을 강조한 것이다. 도의 실현은 정좌라든가 독서를 통해서만 이루어지는 것이 아니라 모든 사람이 각자의 위치에서 행하는 모든 행동을 통해 이루어지는 것이다. 모든 지식이나 진리는 각 개인의 삶 혹은 실천과 불가분의 관련성 속에 있다. 따라서 사람들은 각자 자기의 위치에서 자기 양지에 따라 실천하며 살아감으로써 삶의 의미를 ㉤ 고양할 수 있다.

왕수인의 양명학은 서민의 성장과 서민 문화의 발달에 따른 새로운 세계관에 대한 요구에 ㉥ 부응한 성격을 지니고 있다. 주자학은 매우 조직적이며 튼튼하게 이론적으로 짜여 있고, 모든 사람에게 보편적으로 적용할 수 있는 이론이었지만, 다른 한편 지나치게 엄숙주의와 경건주의에 빠지는 측면이 있었다. 이에 비하여 양명학은 각 개인의 주체성을 존중하고 우선함으로써 인간의 자주성을 회복하고 주자학에 남아 있던 엄숙주의를 극복할 수 있었다. 양명학이 개성 해방과 개인의 창의성 회복에 기여한 것이다. 양명학이 유행한 이후 명나라 말에 문예와 역사 분야가 크게 발달한 것은 예정된 결과라고 할 수 있다.

*양지: 인간이 선천적으로 지니고 있는 것으로, 시비(是非)와 선악(善惡)을 판단하고 이에 따라 실천할 수 있는 능력.

8. 윗글의 내용과 일치하는 것은?

- ① 양명학은 주자학에 비해 엄숙함과 경건함을 강조했다는 점에서 비판을 받았다.
- ② 왕수인은 수행을 통한 지식의 습득과 그것의 실천이 분리되어야 한다고 주장했다.
- ③ 주자학이 관학으로서의 위상을 확립한 후 주희의 경전 주석이 과거 시험의 표준이 되었다.
- ④ 왕수인은 당대 엘리트들의 사회 문제의 해결을 등한시하는 태도가 주자학과 관련이 있다고 생각했다.
- ⑤ 왕수인은 주자학에서 수행과 삶의 미분리로 구체적인 삶의 현실을 초월한 깨달음을 등한시한다고 보았다.

9. 윗글을 바탕으로 <보기>에서 선생님이 제시한 활동을 수행했을 때, 적절하지 않은 것은?

<보 기>

선생님: 다음은 주자학의 입장에서 왕수인을 비판한 학자와 왕수인 간에 이루어진 논쟁의 일부를 제시한 것입니다. 이에 대해 이해한 내용을 발표해 봅시다.

A: 밥인 줄 알아야 먹고, 국인 줄 알아야 마신다. 옷을 알아야 입고, 길을 알아야 갈 수 있다. 따라서 무슨 물건인 줄도 모르면서 먼저 어떤 일을 한다는 것은 있을 수 없다. 물론 이것은 실현의 순간인 선후이지, 오늘 알아서 내일 행한다는 식으로 분명히 구분되는 것은 아니다.

B: 사람은 반드시 먹고자 하는 마음이 있는 다음에야 음식을 알 수 있을 것이다. 먹고자 하는 마음은 의지요 곧 행함의 시작이다. 또한 음식 맛의 좋고 나쁨은 먹어 보아야 알지 어찌 먹어 보지 않고 음식 맛의 좋고 나쁨을 알 수 있는 자가 있겠는가? 다른 비유도 이와 같아서 의심할 바가 없다.

- ① A에서 ‘먹고’, ‘마신다’, ‘입고’, ‘갈 수 있다’의 전제로 ‘알아야’를 제시한 것은 대상의 이치를 궁구하는 것을 우선시하는 입장을 나타낸다고 할 수 있습니다.
- ② A의 ‘무슨 물건인 줄도 모르면서’는 ‘격물치지’에 소홀해 ‘알’에 이르지 못한 상태를 의미하고 있다고 할 수 있습니다.
- ③ A의 ‘오늘 알아서 내일 행한다는 식으로 분명히 구분되는 것은 아니다.’는 인간의 선형적인 보편성 때문에 개개인의 본성을 구별하기 어려움을 말한 것이라고 할 수 있습니다.
- ④ B에서 ‘먹고자 하는 마음은 의지요 곧 행함의 시작이다.’는 지(知)가 행(行)의 의도이고 행의 시작임을 의미하고 있다고 할 수 있습니다.
- ⑤ B에서 ‘먹어 보지 않고 음식 맛의 좋고 나쁨’을 알 수 없다고 말한 것은 실천의 필요성과 당위성에 대해 말한 것이라고 할 수 있습니다.

10. 윗글과 <보기 1>에 근거하여 <보기 2>와 같이 양명학과 실존주의 입장의 유사점을 추론할 때, 빈칸에 들어갈 내용으로 적절하지 않은 것은?

<보기 1>

실존주의는 보편적 이성을 거부하고 인간의 주체성을 강조하는 입장에서 객관적 진리가 아닌 각 개인의 주체적 진리에 주목한다. 이 입장에서 인간은 개별적인 단독자로서의 존재이며, ‘실존’은 인간의 존재 방식으로 인간 스스로 자신이 존재하는 이유를 만들어 가는 것을 의미한다. 그래서 실존주의에서는 ‘실존은 본질에 앞선다.’라고 말한다. 이는 원래부터 결정되어 있는 것은 아무것도 없기 때문에 인간 삶의 본질은 미리 고정되어 있는 것이 아니며, 인간 스스로 자기 삶을 구성해 갈 권리를 지니고 있다는 것이다. 이렇게 보면 윤리뿐만 아니라 무엇이든 실존보다 논리적으로 앞서는 것은 없다.

<보기 2>

양명학과 실존주의는 모두 고 볼 수 있다.

- ① 인간 개개인의 개별적인 특성을 긍정하는 입장을 전제하고 있다
- ② 도덕 문제를 주체성에서 파생되는 것으로 보는 입장을 나타내고 있다
- ③ 인간 스스로 자기 삶의 의미를 창출할 수 있다는 입장을 지니고 있다
- ④ 인간의 보편적 특성을 중시한 입장에 대한 비판적 입장을 내포하고 있다
- ⑤ 사물이나 현상의 본질에 관한 객관적 진리의 존재 가능성을 부정하는 입장을 견지하고 있다

11. ㉠에 대한 이해로 가장 적절한 것은?

- ① 객관적 이치가 인간의 마음과 관련이 없다는 입장을 뒷받침한다.
- ② 인간의 마음이 그 안과 밖이 구별되는 경계를 지니고 있음을 시사한다.
- ③ 도의 실현이 외적 대상의 이치에 대한 궁구를 통해서만 가능함을 나타낸다.
- ④ 대상의 의미는 그것을 인식하는 주체와 독립적으로 구성된다는 관점을 보여 준다.
- ⑤ 누구나 일상 속에서 도덕적 행동을 실천하는 주체로서 살아갈 수 있음을 의미한다.

12. ㉠~㉢의 사전적 의미로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠: 어떤 것이 아주 없어지거나 사라짐.
- ② ㉡: 전에 없던 것을 처음으로 생각하여 지어내거나 만들어 냄.
- ③ ㉢: 마땅히 있어야 할 것이 빠져서 없거나 모자람.
- ④ ㉣: 정신이나 기분 따위를 북돋워서 높임.
- ⑤ ㉤: 어떤 느낌을 받아 마음이 따라 움직임.

[19~20] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. -수능특강 36p

빈곤이란 인간다운 생활을 하기 위한 충분한 소득을 얻지 못하는 상황을 가리킨다. 어떤 사람의 빈곤 여부를 판단하기 위해서는 그 사람이 속해 있는 사회에서 인간다운 생활을 하기 위해 필요한 최저 소득을 계산하고 이를 그 사람의 소득과 비교한다. 특정인의 소득이 이보다 더 낮으면 그는 빈곤한 사람으로 규정되는 것이다. 빈곤한 사람과 그렇지 않은 사람을 구분하는 기준이 되는 소득 수준을 빈곤선이라고 한다.

빈곤의 기준은 사회에 따라 다를 수 있지만, 절대적 관점에서 빈곤선을 산출하는 방법으로 라운트리 방식과 라이덴 방식이 있다. 라운트리 방식은 주민들을 대상으로 음식, 의복, 주택 등의 최저한의 생활을 하는데 필요한 소득을 객관화하여 조사하고, 여기에서 발생하는 최소한의 지출 금액을 최저 생계비로 설정한다. 이는 생존에 필요한 최소한의 소비와 그 절대적 수준을 알아내는 데 중점을 두고 있다. 하지만 생존에 요구되는 최소한의 소비가 무엇을 의미하는지는 분명하지 않다. 개인의 신체적 생존뿐만 아니라 사회적 생존도 고려해야 하고, 사회적 생존을 위해서는 무엇을 얼마나 지출해야 하는지를 판단하는 것은 결코 쉽지 않기 때문이다. 라이덴 방식은 설문 조사를 통해 빈곤선을 결정한다. 사람들에게 각각의 상황에서 정상적인 생활을 영위하기 위한 소득이 얼마인지를 묻고 이를 통계적으로 처리해서 최저 생계비를 산출하는 것이다. 이는 사람들의 주관적 판단에 의존하여 빈곤선을 산출한다는 점에서, 라운트리 방식의 객관적 평가 방법과 다르게 나타난다. 한편 절대적 관점에 의존하여 빈곤선을 산출하는 두 방식과 달리 상대적 관점에서 빈곤선을 찾아낼 수도 있다. 평균 소득이나 중위 소득을 기준으로 하여 특정 수준을 빈곤선으로 설정하고, 사람들의 소득이 빈곤선 아래에 있을 경우 빈곤한 상태라고 판단하는 것이다. 이와 같은 방식은 빈곤에 상대적 성격이 있음을 반영할 수 있다는 장점이 있다. 그리고 어떤 사람이 빈곤을 면하기 위해서는 최소한의 평균적 소득 수준에 이르러야 한다는 것을 보여 준다.

사람들의 빈곤을 판단하는 이유 중 하나는 사람들 간의 경제적 격차를 줄이기 위해서이다. 정부는 경제적 격차를 줄이기 위해 조세 제도를 활용한다. 조세 제도를 활용하는 가장 간단한 방법은 누진세 제도이다. 누진세 제도는 부유한 사람일수록 소득이 증가할수록 소득에 부과되는 세율이 높아지게 하는 제도로, 조세 납부 전후 사람들 간의 소득 격차를 줄이는 것이 가능하다. 하지만 이는 부유한 사람의 소득을 줄일 뿐 가난한 사람들의 소득을 크게 만들 수는 없기 때문에 재분배 효과가 크지 않다. 또한 현실의 조세 제도 중 누진성이 있는 것은 소득세 등 지극히 소수에 불과하다. 또한 부가 가치세의 경우 재화의 가격에 비례해서 커지므로, 소득이 낮은 사람일수록 상대적으로 부담이 더 커지는 역진성을 가지고 있다. 그뿐만 아니라 탈세가 광범위하게 이루어지는 환경이라면 조세 제도의 실질적인 누진성은 매우 작을 수밖에 없다.

조세 제도를 활용하여 소득 격차를 줄이는 다른 방법으로 부(負)의 소득세 제도가 있다. 부의 소득세 제도는 소득이 일정 수준 이하인 경우 정부가 세금을 거두는 것이 아니라 오히려 보조금을 지급하는 제도로, 누진세 제도의 논리적 연장이라고 볼 수 있다. 누진세는 소득이 높아질수록 세율이 더 높아지는데, 이를 반대로 생각해 보면 소득이 낮아질 때는 세율도 함께 낮아지므로 나중에는 음(-)의 값을 가질 수도 있다는 말이 된다. 이는 정부가 소득이 낮은 사람들에게 세금을 걷는 것이 아니라 오히려 돈을 건네주어야 한다는 것을 뜻한다. 예를 들어 정부가 가난한 사람에게 보장하는 최소한의 한 달 소득이 30만 원이면 한 달 소득이 0원인 사람에게는 한 달에 30만 원의 보조금이 지급된다. 그리고 소득이 늘어 갈수록 보조금은 일정한 비율로 줄어든다. 소득이 1만 원 증가할 때마다 보조금을 5천 원씩 줄여 간다고 하면 소득이 10만 원인 사람은 정부로부터 25만 원의 보조금을 받게 되는 것이다. 따라서 이 사람이 소비할 수 있는 총금액인 처분 가능 소득은 한 달에 35만 원이 된다. 이런 추세가 계속 이어져서 이 사람의 한 달 소득이 60만 원에 이르면 정부는 더 이상 보조금을 지급하지 않는다. 즉 스스로 번 소득이 한 달에 60만 원 이하인 경우에만 정부의 보조금을 받을 수 있는 것이다. 부의 소득세 제도는 정부의 보조금을 받는 사람이 몇몇하게 이를 받을 수 있다는 장점이 있다. 누진세 제도에서 소득이 높을수록 더 많은 세금을 내는 것처럼, 부의 소득세 제도에서는 소득이 낮을수록 더 많은 보조금을 받을 권리가 생긴다고 말할 수 있기 때문이다. 하지만 부의 소득세 제도를 시행하기 위해서는 높은 사회적 비용이 들고, 빈곤의 원인을 근본적으로 치유하는 것이 아니라 단지 빈곤의 증상을 완화해 주는 데 그친다는 한계도 있다.

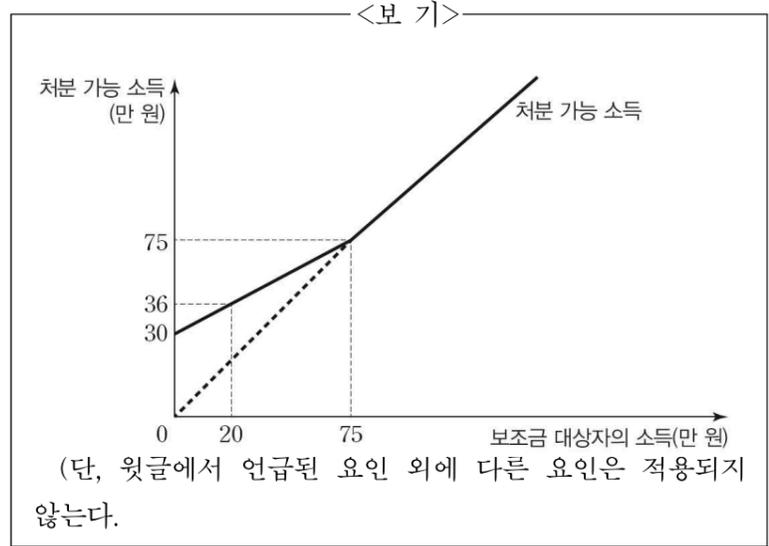
[A]

조세 제도를 활용하여 경제적 격차를 줄이는 정책은 빈곤을 근본적으로 퇴치할 수 없다. 또한 경제적 효율성이 떨어진다는 것도 문제가 될 수 있다. 공평성을 추구하는 정책이 사람들 간의 경제적 격차를 줄일 수는 있지만, 사회 전체의 부의 크기를 줄여 효율성의 측면에서는 나쁜 영향을 줄 수 있는 것이다. 경제적 효율성이 떨어져서 사회 전체의 부의 크기가 줄어들면 오히려 빈곤한 사람들이 가지는 절대적인 부의 크기가 줄어들 수도 있고, 이는 공평한 분배가 가난한 사람의 실제 생활 수준을 높이는 데 실질적 도움이 되지 않을 수도 있다는 것을 보여 준다. 따라서 경제적 격차를 줄이려는 정책은 문제 상황의 단기적 해결을 위한 것이기보다는 장기적인 측면에서 스스로의 힘으로 빈곤에서 벗어나게 도움을 줄 수 있는 방향으로 진행될 필요가 있다.

19. 밑줄을 읽고 알 수 있는 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 라운드리 방식에서는 최소한의 소비를 하는 데 필요한 소득을 조사하여 빈곤선을 산출한다.
- ② 라이덴 방식은 설문 조사에 따른 사람들의 객관적 판단을 바탕으로 통계를 내기 때문에 더 정확한 빈곤선을 산출할 수 있다.
- ③ 라운드리 방식에서 빈곤선을 산출하는 경우 생존에 필요한 최소한의 소비의 의미를 판단하기 어렵다는 문제가 있다.
- ④ 부의 소득세 제도에서 보조금을 지급하기 위해서는 우선 그 사회에서 개인에게 필요한 최소한의 소득을 설정해야 한다.
- ⑤ 조세 제도를 활용하여 경제적 격차를 줄이려는 정책은 빈곤한 상황을 본질적으로 해결하기 어렵다는 한계가 있다.

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



- ① 정부가 가난한 사람들에게 보장하는 최소한의 소득은 월 30만 원이다.
- ② 정부는 보조금 대상자의 소득이 1만 원 증가할 때마다 보조금을 8천 원씩 줄인다.
- ③ 보조금 대상자의 소득이 75만 원 이상이면 더 이상 보조금이 지급되지 않는다.
- ④ 보조금이 지급되지 않으면 보조금 대상자의 소득과 처분 가능 소득은 1:1의 비례 관계를 보인다.
- ⑤ 보조금 대상자의 소득이 30만 원일 때 받는 보조금은 9만 원이다.

[10~13] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

표준국어대사전은 ㉠ 창의성을 ‘새로운 것을 생각해 내는 특성.’으로 단순하게 정의하고 있지만, 창의성은 여러 가지 인지적, 정서적, 의지적 요소가 결합된 특성이다. 창의성은 창조적인 직업군이라고 할 수 있는 과학자, 작곡가, 화가, 소설가, 시인에게 두드러지는 특성이다. 이들은 세상에 없었던 자신만의 고유한 것을 만들어 내는 데 능하다. IQ가 매우 높으면 천재라고 하지만 그들이 모두 창의성이 높은 것은 아니며, 창의적인 성과를 낸 인물들이 모두 IQ가 탁월하게 높은 것도 아니다. 오히려 학습 부진아가 창의적 성과를 낸 경우도 있다. 아인슈타인은 읽기와 산수에 학습 장애가 있었고 다윈은 언어 습득과 읽기에 장애가 있었지만 역사상 가장 창의적인 과학적 성과를 내놓았다. 또한 어떤 영역에서 뛰어난 능력을 가진 사람이 모두 창의적인 것도 아니다. 그러면 창의성을 구성하는 여러 요소 중에서 유창성과 의지력이 어떻게 뇌에서 발현되는지 검토해 보자.

창의적인 사람은 보통 사람들이 보기에 별로 연관되어 있지 않은 개념 사이에서 연관을 발견하여 새로운 발상을 잘한다는 점에서 인지적 유창성이 뛰어나다. 몰입이 필요한 작업을 하는 사람들에게 이러한 능력은 극도의 긴장 상태에서 사고할 때보다 긴장을 풀고 쉬고 있을 때 잘 나타난다. 가령 뉴턴은 페스트로 학교를 떠나 고향에서 쉬는 동안 미적분에 대한 아이디어를 떠올렸다. 긴장 상태에서는 대뇌 피질에서 일어나는 각성이 높아지면서 연상의 폭이 좁아지고 이에 따라 유창성이 떨어진다. 이를 설명하기 위하여 흥분과 각성 상태에서 많이 분비되는 노르에피네프린의 농도 수준이 신경 네트워크의 크기를 조절함으로써 유창성에 영향을 미친다는 주장이 제기되었다.

이 주장은 ㉡ 마중물 효과에 대한 실험들로부터 지지를 받았다. 한 실험에서는 철자가 엉터리인 가짜 단어와 진짜 단어를 스크린에 무작위로 띄우고 피험자에게 진짜 단어이면 가능한 한 신속하게 키를 누르고 가짜 단어이면 키를 누르지 않도록 요청했다. 그리고 매번 문제로 제시하는 단어 앞에 다른 진짜 단어를 하나씩 보여 주었다. 이렇게 앞에 보여 주는 단어를 ‘마중물 단어’, 진짜인지 아닌지 맞혀야 할 단어를 ‘표적 단어’라고 불렀다. 마중물 단어가 뒤에 나오는 진짜 단어와 의미적 연관이 긴밀할수록 피험자들의 반응 시간은 더 짧아져 연상이 더 신속하게 일어나는 것을 알 수 있었다. 가령 표적 단어가 ‘nurse’라면 마중물 단어가 ‘bag’일 때보다 ‘doctor’일 때가 반응 시간이 짧았다. 설득력 있는 설명에 따르면, 우리 뇌에는 단어와 그 의미를 저장하는 사전-의미 네트워크라고 불리는 신경 네트워크가 있는데, 서로 의미적 연관이 긴밀한 단어들과 그에 대한 정보는 하나의 사전-의미 네트워크에 들어가 있다. 마중물 단어와 표적 단어에 관한 정보가 동일한 사전-의미 네트워크에 있을 때 표적 단어의 인식은 신속하게 이루어진다. 반면에 마중물 단어의 정보가 표적 단어의 정보와 같은 사전-의미 네트워크에 있지 않다면, 마중물 단어가 표적 단어의 인식에 도움을 주지 못한다. 그렇기 때문에 마중물 단어가 표적 단어와 같은 사전-의미 네트워크에 있는 경우에 비해, 마중물 단어가 표적 단어와는 다른 사전-의미 네트워크에 있는 경우에는 표적 단어가 있는 별도의 사전-의미 네트워크를 활성화한 후 표적 단어가

진짜 단어임을 확인하게 되므로 더 긴 시간이 걸린다.

다른 연구자들은 L-도파라는 약물을 피험자에게 투여했을 때 ‘winter-summer’ 사이에 일어나는 것과 같은 직접적인 마중물 효과의 반응 시간은 L-도파 투여 전에 비해 차이가 나지 않은 반면, ‘summer-snow’ 사이에 일어나는 것과 같은 간접적인 마중물 효과의 반응 시간은 L-도파 투여 전에 비해 현격히 길어지는 것을 발견했다. L-도파는 노르에피네프린의 전구체*이므로 이 약물의 투여는 피험자들의 노르에피네프린 수준을 올려 활용할 수 있는 사전-의미 네트워크를 좁혀 유창성을 떨어뜨리는 효과가 있다. 반면에 신경 네트워크에 대한 노르에피네프린의 영향력을 줄이는 약물인 프로프라놀롤은 활용할 수 있는 사전-의미 네트워크를 확장하는 데 도움이 되고, 이 약물을 투여하면 연상 테스트에 의해 확인되는 유창성이 향상되는 것으로 나타났다.

창의적인 사람들이 창의적인 성과를 내기 위해서는 유창성 외에도 외부적인 보상이 없어도 미래의 성취에 대한 동기 유발에 의해 지속적으로 과제를 수행하는 의지력이 요구된다. 뇌에서 의지력의 핵심 부위는 전두엽이다. 전두엽이 망가지면 흔히 의지 박약증이 나타난다. 몸에서 영양소나 물이 결핍되면 그것을 찾아 먹으려는 생리적 욕구가 시상 하부에서 촉발되고 대뇌변연계에서 매개되는데, 시상 하부처럼 동기 유발에 핵심적인 부위는 전두엽과 신경으로 연결되어 있다. 또한 다양한 욕구를 어떻게 충족시킬지에 대한 지식은 측두엽과 두정엽의 다중 양상 감각 연상 구역에 저장되어 있는데, 이곳도 전두엽과 신경으로 연결되어 있다. 온갖 욕구에 관련된 신체 내부의 정보는 전두엽에서 이러한 욕구를 어떻게 충족시킬지에 대한 지식과 융합된다. 생리적 욕구와 달리 장기 목표를 이루려는 욕구는 복잡한 행동을 요구한다. 이런 종류의 욕구와 욕구를 충족시킬 행동에 관한 지식의 융합을 통해 전두엽은 목표 지향적 행동을 찾아 나간다. 전두엽이 장기 목표를 설정하면 그것을 달성하기 위하여 필요한 지식을 측두엽과 두정엽의 다중 양상 감각 연상 구역으로부터 언어 당장에는 쾌감을 가져다주지 않더라도 장기적인 보상이 있는 활동을 수행하게 한다. 전두엽은 시상 하부에서 촉발되는 생리적 욕구를 따르는 행동을 추구하기도 하지만, 어떤 때는 생리적 욕구를 억제하면서 생리적 욕구 충족과는 무관한 장기적 목표를 이루기 위한 의지적인 행동을 추구한다. 참신한 아이디어가 구체적인 성과로 나타나기까지 전두엽은 외적 보상이 없을 때에도 내적 동기에 추동되어 지속적인 활동을 이어 가게 한다.

*전구체: 어떤 물질 대사나 화학 반응 등에서 최종적으로 얻을 수 있는 특정 물질이 되기 전 단계의 물질.

10. 밑글에서 알 수 있는 내용이 아닌 것은?

- ① 노르에피네프린의 수준이 높아지면 연상의 폭이 좁아진다.
- ② 두정엽과 측두엽은 장기 목표를 달성하기 위해 필요한 지식을 저장하고 있다.
- ③ 같은 사전-의미 네트워크에 있는 두 단어 사이에는 연상이 신속하게 이루어진다.
- ④ 극도로 긴장했을 때보다 긴장을 풀고 쉬고 있을 때 새로운 발상이 잘 이루어진다.
- ⑤ 시상 하부에서 촉발된 생리적 욕구는 전두엽을 자극하여 장기적 보상이 있는 행동을 유발한다.

11. 밑글에서 ㉠에 대해 진술한 내용과 부합하지 않는 것은?

- ① 특정한 영역에서의 학습 부진이 창의성 발휘에 긍정적인 효과를 낸다.
- ② 대뇌 피질의 각성이 높아지면 인지적 유창성은 떨어지는 것으로 나타난다.
- ③ 창의적 성과에 요구되는 목표 지향적 행동은 전두엽의 작용이 중심을 이룬다.
- ④ 동떨어져 보이는 두 개념 사이의 연관을 잘 찾아내는 사람은 새로운 발상을 잘한다.
- ⑤ IQ가 높거나 뛰어난 능력을 가졌다고 해서 창의적인 성과를 낼 수 있는 것은 아니다.

12. ㉡에 대한 추론으로 적절한 것은?

- ① 표적 단어와 동일한 사전-의미 네트워크에 있는 단어는 마중물 단어로 쓰면 안 된다.
- ② 마중물 단어와 표적 단어가 의미적 연관이 긴밀할수록 피험자의 반응 시간은 길어진다.
- ③ 표적 단어가 가짜 단어이면 피험자는 표적 단어가 진짜 단어일 때 보다 더 빠르게 반응을 보이게 된다.
- ④ ‘summer’가 마중물 단어, ‘snow’가 표적 단어일 때, 프로프라놀롤의 투여는 피험자의 반응 시간을 줄이는 효과가 있다.
- ⑤ ‘winter’가 마중물 단어, ‘summer’가 표적 단어일 때, L-도파의 투여는 피험자의 반응 시간을 현저히 늘어나게 하는 효과가 있다.

13. 밑글을 바탕으로 <보기>를 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

— <보 기> —

원격 연상 검사는 일반적 관점에서 서로 연관성이 없어 보이는 세 단어를 피험자에게 보여 주고 세 단어에 모두 연관이 있는 한 단어를 얼마나 잘 찾아내는가를 검사한다. 가령 ‘일본’, ‘동전’, ‘거북이’가 주어지면 ‘이순신’이 하나의 답이 된다. 이런 단어 세트 여러 개를 보여 주고 얼마나 신속하게 의미 있는 답을 찾아내는가에 따라 높은 점수를 부여한다.

- ① 피험자에게 프로프라놀롤을 투여하면 검사의 점수는 높아질 것이다.
- ② 노르에피네프린의 분비가 더 활발할수록 검사의 점수는 낮아질 것이다.
- ③ 이 검사는 피험자의 인지적 유창성을 파악할 수 있는 검사가 될 수 있다.
- ④ 제시되는 한 세트의 세 단어는 하나의 사전-의미 네트워크에 들어가 있을 것이다.
- ⑤ 간접적인 마중물 효과의 반응 시간이 짧은 사람일수록 이 검사의 점수가 더 높을 것이다.

[1~5] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

(가)

“적토마는 빨강다.”라고 말할 때, ‘빨강’은 실제로 존재하는가? 서양 철학에서 이 물음은 ‘적토마’를 특수자라 하고, ‘빨강’을 보편자라 할 때, 보편자의 존재에 대한 질문이다. 전통적으로 서양의 철학자들은 이 물음에 대한 답에 따라 유명론자와 실재론자로 ㉠ 구분된다. 유명론자는 보편자가 인간의 사유에 의해 생겨나지만 사유와 독립해서 실재하지 않는다고 본다. 반면에 실재론자는 보편자가 우리의 사유와 독립해서 실제로 존재한다고 말한다.

실재론을 대표하는 철학자로 ㉡ 플라톤과 아리스토텔레스를 들 수 있다. 플라톤과 아리스토텔레스는 특수자를 공간과 시간 안에 실제로 존재하는 대상으로, 보편자를 특수자에 내재해 있는 속성이나 본질로 보았으며, 두 사람 모두에게 일반 명사는 보편자에 해당했다. 플라톤은 보편자가 거주하는 별도의 영역, 다시 말하면 추상적인 것들의 영역인 이데아의 세계를 상정하고, 일반 명사가 그러한 영역에 있는 항목들을 표상한다고 보았다. 이러한 관점에서 그는 보편자는 특수자를 초월해서 존재하는 것이며 특수자는 보편자의 불완전한 모방물이라고 생각했다. 한편, 아리스토텔레스는 특수자를 제1 실체, 보편자를 제2 실체로 나누었는데, 제1 실체는 이 세상에 실재하는 개별적 사물들로 수(數)적으로 하나만 존재하며 주어가 될 수 있지만 서술어는 될 수 없다. 제2 실체는 주어와 서술어가 될 수 있는 것으로 동일한 공통 본성이나, 공통의 형상, 본질, 보편 개념을 가리킨다. 그는 보편자가 실제로 존재하지만 특수자 안에서만 존재하며 특수자를 통해 드러난다고 보았다. 가령 ‘빨강’은 ‘적토마’와 같은 예를 통해 존재가 드러나는 것으로 본 것이다.

㉢ 유명론자는 이와 같은 실재론자들의 주장에 대해서 특수자만이 사유와 독립해서 존재한다고 주장한다. 예를 들어 ‘인간’이란 일반 명사가 언어적으로 다수의 개체들을 의미하는 보편자이지만, ‘인간’은 여러 개별적 존재를 경험하여 얻어진 유사성에 근거한 개념일 뿐이며, 그것이 사유 외부에 실재함을 ㉣ 보증하는 것은 아니다. 결국 ‘플라톤은 인간이다.’에서 실재하는 것은 ‘플라톤’뿐이며, ‘인간’이라는 일반 명사는 그저 보편적인 개념이고 서술어로 쓰여 특수자에 적용된 것뿐이다.

보편자의 존재에 대해 실재론자, 유명론자의 관점은 이렇게 차이를 드러내고 있으나 어느 입장에서든 보편자와 특수자 모두 단어의 사용을 벗어날 수 없다는 공통점을 지닌다. 이러한 인식은 현대 철학에 와서 세상에 대한 인간의 인식과 언어와의 관계에 대해 ㉤ 탐색하는 것으로 이어지게 된다는 의의를 가진다.

(나)

중국 전국 시대 중기의 철학은 언어 철학적 논쟁이 ㉠ 주도하고 있었다. 이와 관련된 자료들이 많이 훼손돼서, 당시의 언어 철학적 논쟁의 전개를 명확히 이해하기는 어렵지만 이 논쟁의 전개에서 중요한 인물 중 한명이 공손룡이며, 「공손룡자」를 통해서 그의 사상을 파악해 볼 수가 있다.

「공손룡자」를 통해서 볼 수 있는 공손룡의 핵심 사상은 견백석(堅白石)*에 대한 논증이다. 그는 견백석이 ‘단단하다[堅]’와

‘희대[白]’ 그리고 ‘돌[石]’로 이루어져 있다는 ‘견백석삼(堅白石三)’을 부정하고 ‘단단하다’와 ‘희다’라는 두 속성으로 이루어져 있다는 ‘견백석이(堅白石二)’만을 긍정한다. 그는 감각 인식에 의존하여 눈으로 백석이라고만 감각 하였다면 그것에는 ‘견’이 존재하는 것이 아니고 손으로 견석이라고만 감각 하였다면 그것에는 ‘백’이 존재하는 것이 아니라고 한다. 결국 백석이 있다고 하면 백석만이 있는 것이지 견백석이 있는 것이 될 수 없다는 것이고 마찬가지로 견석이 있다고 하면 견석만이 있는 것이지 견백석이 있는 것이 될 수 없는 것이다. 이처럼 사물의 어떤 속성이 그 사물에 존재하는지 여부는 그 속성이 감각되었는지 여부에 따라 결정된다. 견백석이라고 불리는 사물은 두 속성으로만 감각되기 때문에 「공손룡자」에서는 견백석이 세 가지 속성이 아닌 두 가지 속성으로 이루어졌다는 ‘견백석이’를 주장한 것이다.

「공손룡자」에서는 왜 견백석이라 불리는 대상에 대해 상이한 감각을 통해 ㉡ 획득한 감각들의 종합을 시도하지 않는가? 다시 말해, 눈을 통해 그것이 백석임을 감각하였다면 그것은 오직 백석일 뿐이므로 그것에는 견이라는 속성이 없다고 말할 수 있는가? 또한 손을 통해 그것이 견석임을 감각하였다면 그것은 견석일 뿐이므로 그것에는 백이라는 속성이 없다고 말할 수 있는가? 이에 대한 공손룡의 입장은 “물(物)은 지시되지 않은 것이 없다.”라는 그의 주장에서 찾을 수 있다. ‘물’은 천지와 그 사이에서 생겨난 일체로 곧 천지 만물을, ‘지시’는 감각 기관이나 의식을 통한 인간의 ‘지시함’을 의미한다. 그러므로 이 문장은 모든 물은 인간에게 지시된 것이며, 인간에게 지시되지 않은 것은 물이 아니기 때문에 인간에게 지시된 것만이 천지 만물이 된다는 것이다. 이에 따르면 사물은 감각 기관이나 의식을 통한 인간의 ‘지시함’에 따라 결정된다. 견석으로 감각되어 지시되었다면 그것은 견석으로 있는 것이지 견백석으로 있는 것이 아니다.

견백석에 대한 공손룡의 논증은 세계는 인간이 감각한 대로 또는 지시한 대로 구현된다는 인식을 보여 주고 있다. 이는 견백석을 감각된 것에 따라 견석과 백석으로 분리한 것과 같이 인간의 감각이나 지시에 따라 대상들을 분리하는 것이다. 그리고 분리된 것들은 독립하여 각자 자기가 있어야 할 위치에 있어야 올바른 것이 된다고 보았다. 공손룡에게 전쟁으로 혼란했던 전국 시대는 분리된 것들이 각자 자기가 있어야 할 위치에서 벗어난 시대로 보였을 것이다. 그에게 올바른 세상은 천지 만물이 분리, 독립하여 각자 자기가 있어야 할 위치에 있어야 하는 것이었다.

*견백석: 단단하고 흰 돌.

1. (가)와 (나)에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① (가)와 (나)는 모두 특정 사상가들의 생각에 나타난 한계점들을 지적하고 있다.
- ② (가)와 (나)는 모두 특정 사상가의 저서를 언급하며 그 저서에 담겨 있는 주장을 설명하고 있다.
- ③ (가)와 (나)는 모두 철학의 특정한 주장이 변모해 가는 과정을 시간 순서대로 서술하고 있다.
- ④ (가)는 (나)와 달리 철학의 특정한 주제에 대해 상반된 입장을 소개하고 있다.
- ⑤ (나)는 (가)와 달리 특정 사상가의 견해를 설명하며 그것의 의의를 밝히고 있다.

2. ㉠과 ㉡에 대한 이해로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠은 보편자가 존재하는 추상적인 세계가 있다고 생각했다.
- ② ㉠은 특수자가 보편자의 속성이나 본질을 완전하게 드러내지 못한다고 보았다.
- ③ ㉡은 서술어로 쓰여 특수자에 적용될 수 있는 보편자만이 실재한다고 보았다.
- ④ ㉠과 달리 ㉡은 보편자를 사유와 독립해서 존재한다고 보지 않는다.
- ⑤ ㉠과 ㉡ 모두 특수자가 존재한다고 보았다.

3. (나)에 대한 이해로 가장 적절한 것은?

- ① 공손룡은 천지 만물을 정확하게 감각 할 수 있는 사람을 올바른 사람으로 보았다.
- ② 공손룡은 인간에게 지시되지 않은 천지 만물을 찾아낼 수 있어야 한다고 생각했다.
- ③ 공손룡이 '견백석삼'을 부정한 것은 동시에 인지할 수 있는 감각이 촉각뿐이기 때문이다.
- ④ 공손룡은 전국 시대 혼란의 원인을 천지 만물에서 분리된 것들이 올바르게 감각되지 못한 것에서 찾았다.
- ⑤ 공손룡은 견백석의 두 속성이 상이한 감각으로 감각되기 때문에 견백석은 둘로 이루어졌다는 주장을 했다.

4. <보기>는 읽글을 읽은 학생의 대화이다. ㉠~㉣ 중 적절하지 않은 것은?

—<보 기>—

선생님: 여기 돌이 있습니다. 이 돌의 이름을 ‘단단한 회색 사과 향기 돌’이라고 하고, 이 돌을 가지고 ‘단단한 회색 사과 향기 돌은 단단하고 향이 나며 회색을 띠고 있다.’라는 문장을 만들었다고 합니다. 아리스토텔레스와 공손룡의 관점을 적절하게 적용하여 말해 봅시다.

학생 1: 아리스토텔레스의 관점에서 보면 ㉠ ‘단단한 회색 사과 향기 돌’은 제2 실체로 볼 수 있습니다. 그리고 ㉡ 회색, 단단함은 ‘단단한 회색 사과 향기 돌’을 통해 드러난 것이라고 할 수 있습니다.

학생 2: ㉢ 공손룡에 따르면 단단함은 촉각을 통해서, 회색은 시각을 통해서, 사과 향은 후각을 통해서 감각될 때 존재하는 것입니다. ㉣ 그는 이돌이 세계의 속성으로 이루어졌다고 볼 것입니다.

학생 1: 그리고 ㉣ 아리스토텔레스는 회색, 향기, 단단함은 우리의 사유 외부에 실재한다고 볼 것입니다.

- ① ㉠
- ② ㉡
- ③ ㉢
- ④ ㉣
- ⑤ ㉣

5. 문맥상 ㉠~㉣와 바꿔 쓰기에 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠: 나뉜다
- ② ㉡: 뜻하는
- ③ ㉢: 살피는
- ④ ㉣: 이끌고
- ⑤ ㉣: 얻은

[10~14] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

기업의 활동을 평가하거나 투자를 위한 판단을 할 때 가장 널리 사용되는 개념은 '이익률'이다. 이익률은 기업이 얻은 이익을 분자로 놓고 그것을 기준치로 나눈 값이다. 그런데 이익은 정의 방법에 따라 다양한 값이 존재하기 때문에 그에 따라 이익률도 달라진다.

기업 활동에서 가장 기본적으로 사용하는 이익은 '영업 이익'이다. 영업 이익은 일정 기간 영업 활동을 통해 발생한 매출액에서 매출 원가와 판매비, 관리비 등의 비용을 빼고 남은 이익을 말한다. '영업 이익률'은 '영업 이익'을 매출액으로 나눈 값인데, 일반적으로 뛰어난 기술력을 가지고 있거나 생산성이 높은 기업은 영업 이익률이 높다. 기업의 경쟁력을 평가할 때 영업 이익률을 많이 보는 이유는 그 때문이다. 영업 이익이 크면 기업의 실적이 좋다고 할 수 있지만, 여기에는 금융 비용이나 투자 손익, 외환 거래에서의 환차 손익 등과 같은 요소는 ㉠ 빠져 있다. 영업 이익에서 이러한 요소들을 가감한 이익을 '경상 이익'이라고 한다. 일례로 부채가 많은 기업의 경우 이자로 지출하는 비용이 크기 때문에 영업 이익은 흑자라 하더라도 경상 이익은 적자가 될 수 있다. 한편 기업에도 세금이 부과되며, 우발적 원인에 의해 생기는 특별 손익이 발생할 수 있다. 경상 이익에 특별 손익을 더한 후 세금을 빼면 기업의 실질적인 이익인 '순이익'을 구할 수 있다. 순이익을 매출액으로 나눈 값인 순이익률은 일정 기간의 경영 성과에 대한 중요한 지표가 된다.

기업의 활동을 자산을 투입하여 이익을 얻는 것으로 파악하면, 이익은 투입된 자산과 관련지어 생각해 볼 수도 있다. 이익을 어떻게 정의했든 이익을 투입된 총자산으로 나누면 총자산 이익률을 얻을 수 있다. 이익을 순이익으로 본다면 총자산 순이익률 = $\frac{\text{순이익}}{\text{총자산}}$ 이 되는데, 이 식에서 분모 분자에 매출액을 곱하여 변형해 본다면 총자산 순이익률 = $\frac{\text{순이익}}{\text{매출액}} \times \frac{\text{매출액}}{\text{총자산}}$ 이라는 식을 얻을 수 있다. 이때 $\frac{\text{순이익}}{\text{매출액}}$ 은 '순이익률'이고, $\frac{\text{매출액}}{\text{총자산}}$ 은 '총자산 회전율'이라고 한다. 총자산 회전율은 기업이 보유한 총자산을 이용하여 매출액을 얼마나 창출하였는지를 보여 주는 지표이다. 총자산 회전율이 높다면 기업은 보유 자산을 효과적으로 사용하고 있다는 것을 의미한다. 이 공식에 따르면 총자산 순이익률은 순이익률과 총자산 회전율에 비례한다.

기업의 총자산은 자기 자본과 타인에게서 빌려 온 부채로 구성되어 있는데, 순이익을 자기 자본으로 나누면 '자기 자본 순이익률'을 얻을 수 있다. 이때 분자인 순이익은 총자산 순이익률 공식에서 '총자산×총자산 순이익률'로 나타낼 수 있다. 분자인 자기 자본은 '총자산×(1-타인 자본 비율)'로 나타낼 수 있다. 분모와 분자에서 총자산을 소거하면 자기 자본 순이익률은 $\frac{\text{총자산 순이익률}}{(1-\text{타인 자본 비율})}$ 로도 나타낼 수 있다. 이 공식에서 보면 총자산 순이익률이 일정할 때 자기 자본 순이익률은 자기 자본의 비율이 낮을수록 높아짐을 알 수 있다. 이를 통해 ㉡ 타인의

자본을 지렛대 삼아 자기 자본의 수익률을 높이는 '레버리지 효과'의 원리를 알 수 있다. 예를 들어 어떤 기업이 100의 자기 자본으로 공장을 세워 10의 순이익을 얻었다면 자기 자본 순이익률은 10%이다. 그런데 만약 이 공장을 자기 자본 50과 타인의 자본 50으로 세웠다면 자기 자본 순이익률은 20%가 된다. 타인의 자본을 끌어올 경우 지불해야 할 이자 비용이 발생하기 때문에 실제로는 순이익이 줄어들 수 있지만, 일정 수준 이상의 순이익이 보장된다면 타인 자본 비율이 높을수록 자기 자본 순이익률은 높아진다. 그렇지만 타인 자본의 비중이 높을수록 이자 비용이 커지게 되며 손실이 생길 때의 위험 또한 크다. 특히 불황이나 금리 상승기에는 레버리지 효과가 ㉢ 기업에 큰 위협으로 작용할 수 있다.

10. 윗글을 읽고 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 총자산이 같다면 매출액이 큰 기업의 총자산 회전율이 높다.
- ② 매출액이 같다면 영업 이익이 더 큰 기업이 영업 이익률도 높다.
- ③ 매출액과 영업 이익이 같은 기업 간에도 경상 이익은 다를 수 있다.
- ④ 자기 자본 비율이 낮고 부채가 많을수록 기업의 영업 이익은 작아진다.
- ⑤ 기업이 세금을 납부했고 특별 손익이 없다면 순이익은 경상 이익보다 작다.

11. ㉠가 나타날 때에 대한 이해로 적절한 것은?

- ① 순이익이 늘어나기 때문에 이자 비용이 줄어든다.
- ② 자기 자본 비율이 높을 때보다 경상 이익이 늘어난다.
- ③ 자기 자본 비율이 낮을수록 자기 자본 순이익률은 높아진다.
- ④ 총자산 순이익률의 증가로 인해 자기 자본 순이익률이 높아진다.
- ⑤ 자기 자본 순이익률이 증가하기 때문에 타인 자본이 필요하지 않게 된다.

12. 윗글을 바탕으로 <보기>를 이해한 것으로 적절한 것은?

— <보 기> —

A 기업은 자기 자본 10억 원과 타인 자본 40억 원으로 설립되어 영업 활동을 하였다. A 기업의 2022년 매출액은 50억 원이고, 영업 이익은 10억 원이었다. 타인 자본에 대한 이자는 5%인 2억 원을 지급하였으며, 법인세로 2억 원을 납부한 후의 순이익은 6억 원이었다.(단, 이자로 지급한 금액과 법인세 외의 다른 금융 비용이나 손익도 없으며, 영업 이익이 같다면 법인세도 같다고 가정한다.)

- ① 2022년 A 기업의 총자산 회전율은 5이다.
- ② A 기업의 자기 자본 순이익률은 총자산 순이익률보다 크다.
- ③ 이자율이 10%였다면 A 기업의 총자산 순이익률은 높아졌을 것이다.
- ④ A 기업의 총자산 50억 원이 모두 자기 자본이었다면 순이익은 감소했을 것이다.
- ⑤ A 기업이 2023년에 타인 자본을 10억 원 늘리고도 매출액과 영업 이익이 2022년과 같았다면, 영업 이익률은 내려가고 순이익률은 높아질 것이다.

13. ㉠의 이유를 추론한 것으로 가장 적절한 것은?

- ① 불황이나 금리 상승기에는 타인 자본을 구하는 것이 어려우므로 자기 자본 비율을 낮추기가 어렵기 때문
- ② 금리가 인상되면 부채를 줄이고 자기 자본의 비율을 높이려는 경향이 강해져 자기 자본 이익률은 낮아지기 때문
- ③ 불황이나 금리 상승기에 손실이 생긴 기업은 경기 상황이 호전된다 하더라도 발생한 손실을 메울 수가 없기 때문
- ④ 금리가 인상되면 기업에 투자하였던 자금들이 은행으로 몰리게 되므로 기업은 새로운 사업에 투자하기가 어렵기 때문
- ⑤ 불황이나 금리 상승기에는 자기 자본 비율이 낮은 기업일수록 금융 비용이 증가하여 자기 자본 순이익률의 하락이 커질 수 있기 때문

14. ㉠와 문맥적 의미가 가장 가까운 것은?

- ① 스트레스로 머리카락이 많이 빠졌다.
- ② 오늘 장사만으로도 본전은 빠질 것 같다.
- ③ 공에 바람이 빠져서 제대로 찰 수가 없다.
- ④ 준비물 중 빠진 것이 있는지 한 번 더 보아라.
- ⑤ 그 소식을 듣고 다리에 힘이 빠져서 주저앉고 말았다.

[13~17] 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오.

최근 컴퓨팅 환경은 인터넷과 결합한 가상화 기반의 클라우드 컴퓨팅 플랫폼이 일반화되고 있다. [클라우드 컴퓨팅]은 이용자가 언제 어디서나 필요한 만큼의 IT 시스템 자원을 필요한 시간만큼 이용할 수 있도록 인터넷을 통해 제공하는 기술을 뜻한다. 클라우드 컴퓨팅 이용자는 자신이 별도의 소프트웨어를 설치하지 않아도 클라우드 컴퓨팅을 이용할 수 있다. 또한 클라우드 컴퓨팅을 이용하면 IT 시스템 자원과 소프트웨어를 구입하고, 관리하는 데 소요되는 비용을 거의 ㉠ 들이지 않으면서도 IT 시스템 자원과 소프트웨어를 필요한 만큼 사용할 수 있다. 하지만 클라우드 컴퓨팅은 중앙 집중형 데이터 센터에서 데이터를 처리하기 때문에 데이터 송수신의 지연 문제나 데이터 저장 및 관리에 대한 보안 문제의 위험성이 크다.

클라우드 컴퓨팅의 기반을 이루는 기술로는 가상화, 클러스터 관리, 분산 시스템 등이 있지만 가장 핵심적인 기술로는 가상화를 ㉡ 꿀 수 있다. 가상화는 소프트웨어를 활용해 컴퓨터 시스템의 물리적 자원인 CPU, 메모리, 디스크 등을 논리적으로 추상화해 물리적 한계에 종속되지 않고 원하는 형태로 분리, 통합하는 기술을 통칭해서 ㉢ 일컫는다. 가상화는 실제 존재하는 CPU, 메모리, 디스크 같은 물리적 자원들을 논리적 자원들의 형태로 표시하기 때문에 클라우드 컴퓨팅 서비스 사용자에게는 컴퓨터시스템의 물리적 자원들이 논리적 형태로 나타난다. 가상화를 통해 하나의 장치로 여러 동작을 하게 하거나 반대로 여러 개의 장치를 ㉣ 묶어 하나의 장치인 것처럼 사용자에게 제공할 수 있다. 이를 통해 컴퓨터 시스템의 물리적 자원의 효율성을 극대화할 수 있다.

[A] 하지만 하나의 장치를 논리적으로 분리한 상황에서 이를 통제하거나 관리하려면 단일 장치를 관리할 때보다 복잡하다는 문제가 있다. 이를 위해 가상화는 접근 방법 및 자원관리를 위한 추상화된 계층의 소프트웨어를 추가하였으며, 이를 하이퍼바이저라고 ㉤ 부른다. 하이퍼바이저는 CPU나 메모리와 같은 물리적 컴퓨팅 자원에 서로 다른 각종 운영체제의 접근 방법을 통제하고, 다수의 운영 체제를 하나의 컴퓨터 시스템에서 가동할 수 있게 하는 소프트웨어이다. 하이퍼바이저는 하드웨어와 운영 체제 사이를 매개하는 역할을 한다. 이러한 하이퍼바이저로 인해 클라우드 컴퓨팅 사용자는 실제 하드웨어 대신 하이퍼바이저가 구축한 가상머신을 접하게 된다. 가상머신은 실제 기반 컴퓨터 하드웨어의 단지 일부에서만 실행되더라도 불구하고, 각각의 가상머신은 자체 운영 체제를 실행하며 독립적인 컴퓨터인 것처럼 작동한다. 이를 통해 컴퓨터 시스템의 물리적 자원인 하드웨어의 효율적인 활용이 가능하게 된다.

이러한 클라우드 컴퓨팅이 제공하는 서비스 모델에는 세 가지가 있다. 먼저 사용자에게 컴퓨터 시스템의 물리적인 자원을 직접 제공해 주는 ㉥ IaaS 모델이 있다. 사용자는 저장 장치, CPU, 메모리 등 원하는 컴퓨터 시스템 자원을 요청하고, 네트워크를

통해 이를 사용하게 되는 형태이다. 사용자가 직접 컴퓨터 시스템 자원을 구성하고 관리를 해야 하는 번거로움이 있지만, 사용자에게 따라 다른 방법과 목적으로 사용될 수 있다는 장점이 있다. 다음은 사용자가 곧바로 소프트웨어를 개발할 수 있는 환경을 제공해 주는 ㉦ PaaS 모델이 있다. PaaS 제공자는 사용자가 소프트웨어를 개발하거나 실행하는 데 기반이 되는 컴퓨터 시스템의 물리적 자원을 제공하고 관리한다. PaaS 모델을 사용하지 않는다면 사용자별로 많은 시간을 투자하여 소프트웨어 개발에 필요한 프로그램 설치, 개발 환경의 설정을 진행해야 하는 어려움이 있다. 하지만 PaaS 모델은 소프트웨어 개발에 필요한 모든 구성이 완료된 환경을 사용자에게 제공한다. 끝으로 애플리케이션을 서비스하는 ㉧ SaaS 모델이 있다. 이는 클라우드 컴퓨팅 서비스사업자가 네트워크를 통해 별도의 설치 없이 곧바로 사용할 수 있는 소프트웨어를 제공해 주거나, 사용자가 원격으로 소프트웨어를 활용할 수 있는 모델이다. 사용자는 간단한 절차만으로 서비스를 이용할 수 있으며 모든 관리 권한은 클라우드 컴퓨팅 서비스 사업자에게 있다.

13. 윗글을 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 클라우드 컴퓨팅은 이용자가 시·공간의 제약 없이 서비스를 이용할 수 있다.
- ② 클라우드 컴퓨팅 플랫폼의 일반화는 인터넷 환경의 발달 및 확산과 관련이 있다.
- ③ 클라우드 컴퓨팅의 핵심 기술인 가상화는 컴퓨터 시스템의 물리적 자원의 효율성을 높여 준다.
- ④ 클라우드 컴퓨팅을 이용하는 사용자는 컴퓨터 시스템의 물리적 자원을 논리적 형태로 접하게 된다.
- ⑤ 클라우드 컴퓨팅 사용자는 하이퍼바이저를 통해 가상 머신을 실행하는 실제 하드웨어를 접하게 된다.

14. [A]를 바탕으로 <보기>를 설명한 내용으로 적절하지 않은 것은?



- ① '가상 머신 1'은 '하드웨어'의 전체가 아닌 일부에서만 실행된다.
- ② '하이퍼바이저'는 논리적으로 분할된 '하드웨어'의 효율적인 활용을 가능하게 한다.
- ③ '가상 머신 1'과 '가상 머신 2'를 실행하는 운영 체제는 서로 분리되어 독립적으로 작동된다.
- ④ '하이퍼바이저'는 '가상 머신 1'과 '가상 머신 2'의 운영 체제들이 '하드웨어'에 접근하는 방법을 통제한다.
- ⑤ '하이퍼바이저'는 '하드웨어'와 가상 머신을 매개하여 다수의 운영 체제를 물리적 자원의 형태로 표시하여 관리한다.

15. ㉠~㉣에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠은 사용자의 목적에 맞게 컴퓨터 시스템 자원을 구성할 수 있다는 장점이 있다.
- ② ㉡은 소프트웨어 개발을 위한 환경 설정의 어려움을 경감하여 소프트웨어 개발을 원하는 사용자의 편의를 높여 준다.
- ③ ㉢을 이용하는 사용자는 IT 시스템 자원의 설치와 유지, 관리에 대해 권한을 가지지 않는다.
- ④ ㉠은 ㉡과 달리 소프트웨어 개발을 위해 요청한 컴퓨터 시스템 자원을 사용자가 직접 관리해야 한다.
- ⑤ ㉡은 ㉢과 달리 사용자가 원하는 소프트웨어를 곧바로 이용할 수 있는 환경을 제공한다.

16. 클라우드 컴퓨팅과 <보기>의 '에지 컴퓨팅'을 비교한 내용으로 가장 적절한 것은?

<보 기>

중앙 집중형 데이터 센터에서 데이터를 처리하는 클라우드 컴퓨팅의 단점을 해결하기 위해 IT 말단 기기들에서 실시간 수집, 판단, 학습을 통한 가공된 정보를 송수신하는 '에지 컴퓨팅'이 그 대안으로 떠오르고 있다. 에지 컴퓨팅은 사용자 말단 기기 주변에 컴퓨팅 장치가 위치하는 개념으로 기존의 클라우드 컴퓨팅을 대체하는 방식이 아닌, 클라우드 컴퓨팅의 문제를 보완하기 위한 공생 관계로 활용된다. 전통적으로 데이터의 전달 또는 부분적인 저장만을 지원하던 말단 장치들에 데이터 처리 능력을 부여하여 사용자의 말단 기기에서 발생하는 데이터를 클라우드와 같은 중앙 집중형 데이터 센터로 보내지 않고, 데이터가 발생한 에지에서 실시간으로 처리한다.

- ① 에지 컴퓨팅과 달리 클라우드 컴퓨팅은 데이터 저장에 대한 보안 문제의 발생이 낮다.
- ② 에지 컴퓨팅과 달리 클라우드 컴퓨팅은 사용자 말단 기기 주변에 데이터 저장 장치가 위치하고 있다.
- ③ 에지 컴퓨팅과 달리 클라우드 컴퓨팅은 실시간으로 데이터를 처리할 수 있는 IT 기기가 요구된다.
- ④ 클라우드 컴퓨팅과 달리 에지 컴퓨팅은 중앙 집중형 데이터 센터를 이용하지 않고 사용자의 기기에서 발생한 데이터를 처리할 수 있다.
- ⑤ 클라우드 컴퓨팅과 달리 에지 컴퓨팅은 데이터 송수신 지연 문제를 보완하기 위해 중앙 집중형 데이터 센터에서 정보를 가공하여 이용한다.

17. 문맥상 ㉠~㉣와 가장 가까운 의미로 쓰인 것은?

- ① ㉠: 주인께서 아무도 집 안으로 들이지 말라고 하셨습니다.
- ② ㉡: 아이는 손가락을 뺨으며 소풍 갈 날만을 기다렸다.
- ③ ㉢: 마을 사람들이 모두 그의 효도를 일컬었다.
- ④ ㉣: 경기가 어려워지자 은행은 가계 대출을 뚝기 시작했다.
- ⑤ ㉤: 사람들은 그를 불운한 천재라고 부른다.

제 1 교시

국어 영역

성명

수험 번호

[1~2] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. -수능특강 9p

주자학에서는 인간과 사회와 자연을 통일적으로 이해하고자 하였기 때문에 인간 사회의 운영 원리인 ‘도리(道理)’와 자연법칙인 ‘물리(物理)’는 다르게 파악되는 것이 아니었다. 이와 같은 관점은 군신 간의 의리를 비롯한 삼강오륜 등 인간 사회의 운영 원리를 ‘자연’적인 것으로 바라보는 주자학의 태도에서 찾아볼 수 있으며, 이러한 인식은 조선으로 이어졌다.

주자학에서 ‘격물치지(格物致知)’는 학문과 수양의 근거가 되었는데 여기에서 ‘물(物)’은 대상적 존재를 의미한다. 그런데 주자학에서는 ‘물’을 행위적 사실을 뜻하는 ‘사(事)’와 같은 의미로 사용하고 있다.

이것은 물리(物理)와 사리(事理)가 같다는 것이며, 일반적으로 자연계의 원리와 법칙을 뜻하는 물리와는 차이가 있다는 것을 의미한다. 주자학에서 물리는 사리로서 인간 사회의 원리와 자연 세계의 법칙을 포괄하는 것이었다. 따라서 치지(致知)의 ‘지’는 자연 과학적인 지식만이 아니라 윤리적인 규범 등 인간 사회의 운영 원리를 안다는 것을 의미한다. 요컨대 자연법칙과 도덕규범을 하나로 보고 자연의 물리와 인간의 도리를 통일적으로 파악했던 것이며, 이에 따르면 인간 세상의 상하 관계적 신분 질서는 천지 상하의 자연 질서의 또 다른 모습으로 파악된 것이다.

이와 같이 인간 사회의 원리와 자연법칙을 통일된 것으로 바라봄으로써 객관적 대상물로서의 자연을 제대로 인식하는 데 제한적이었던 주자학적 자연관의 한계를 뛰어넘기 위해서는 도리로부터 물리의 해방, 인간학으로부터 자연학의 자립화가 선행되어야만 했다. 조선 후기 자연 인식의 변화, 이른바 실학적 자연 인식의 등장은 바로 이 점에서 그 의미를 지닌다. 정제두는 인간 사회의 운영 원리와 자연법칙을 각각 생이知之(生而知之: 배우지 않아도 스스로 깨달아 앎.)라는 선천적 지식과 학이知之(學而知之: 배워서 앎.)라는 후천적 지식으로 구분하였다. 이익은 자연을 인간 사회와 관계없이 내재적인 법칙에 따라 운행하는 것으로 보았다. 또한 정약용은 우주 만물의 동일성을 부정하고 자연 세계와 인간 사회를 분리하여 인간 사회와 관련된 모든 기호와 상징은 인간의 영역에 속하는 것이지 자연의 영역이 아니라고 하면서, 인간학과 자연학을 구분하였다. 즉 정약용에게 물리는 자연물의 속성, 기술의 원리, 자연법칙 등을 뜻하는 것이었다. 이와 같은 자연에 대한 인식의 변화는 ㉠ 전통적 자연관의 구도를 해체하여 도리와 물리를 분리하고 자연학의 개별성을 확립함으로써 자연 탐구의 길을 개척할 수 있는 계기가 되었다. 즉 도리와 물리의 관계가 재정립되면서 자연에 대한 과학적 연구의 중요성을 강조하게 된 것이다.

1. 윗글을 읽고 <보기>의 탐구 계획을 세운 학생의 생각으로 적절하지 않은 것은?

— <보 기> —

수업 시간에 ‘조선의 사상’이라는 대주제로 발표를 하기 위해 이 글을 읽고, 이 글의 핵심 내용을 주제로 삼아 ‘조선의 사상에서 볼 수 있는 자연관’에 대해 발표하기로 했다. 그래서 주자학과 실학에서의 자연관의 차이를 중심으로, 이러한 변화가 의미하는 것이 무엇인지 제시할 계획을 세웠다. 그리고 이 글의 내용을 좀 더 심화, 보완하기 위해 다른 자료들을 찾아보기로 했다.

- ① ‘자연관’과 관련된 주자학과 실학에서의 관점의 차이를 부각할 수 있는 자료를 더 찾아봐야겠다.
- ② ‘도리’, ‘물리’, ‘사리’, ‘생이치지’, ‘학이치지’ 등의 용어와 관련된 심화 자료를 찾아 내용을 보강해야겠다.
- ③ 주자학과 중국의 다른 사상을 비교하기 위해 중국의 다양한 사상적 흐름에 대해 알 수 있는 자료를 찾아봐야겠다.
- ④ ‘격물치지론’에 대해 언급이 되기는 했지만 좀 더 심화된 이해를 위해 개념 및 기본 원리를 이해할 수 있는 자료를 찾아봐야겠다.
- ⑤ 조선 후기 실학의 등장으로 인해 자연관에 많은 변화가 있었음을 알 수 있는데, 이러한 사상 변화에 영향을 미친 요인이 무엇인지 알 수 있는 자료를 찾아봐야겠다.

2. 다음은 윗글을 읽은 학생이 ㉠을 글의 맥락을 고려하여 정리한 것이다. 빈칸에 들어가기에 적절한 말을 쓰시오.

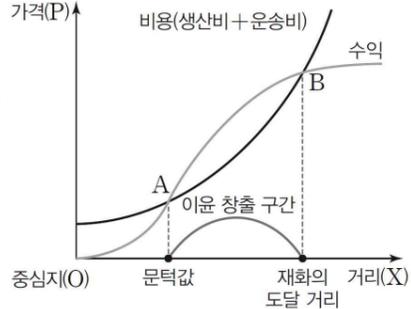
㉠: 인간 사회의 원리와 _____ 을/를 통일적으로 이해하는 관점에서 벗어나 자연학으로서의 물리를 분리하여 _____ 을/를 인식

가독성을 위해 여백으로 남겨두었다.

[59~64] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

독일의 크리스탈러는 남독일의 도시 분포를 바탕으로 도시의 규모, 입지 등에 일정한 원리가 작용한다는 것을 분석해 취락이나 상업 입지의 분포가 규칙성을 지닌다는 중심지 이론을 ㉠ 도출하였다. 중심지란 배후지에 재화나 서비스를 공급하는 곳으로서, 재화의 도달 거리와 문턱값을 통해 이해될 수 있다. 점포를 예로 들면 재화의 도달 거리는 운송비 제약에도 판매가 실현되는 최대한의 거리이며, 문턱값이란 최소 요구치라고도 하는데, 판매 수익이 총비용을 ㉡ 상회하기 시작하는 거리이다. 재화의 도달 거리와 문턱값은 공급자 입장에서 생각할 수 있고, 수요자 입장에서 생각할 수 있다.

지대를 비용으로 고려하지 않을 경우, 공급자 입장에서 이윤 공식은 '이윤=수익-(생산비+운송비)'이다. 즉 지대를 제외할 때, 이윤은 수익에서 생산비와 가격(P)을 제외한 부분이다. 공간(거리)의 다른 변수를 고려하지 않고 운송비만 거리에 따라 점차 증가할 경우, 수익은 원점에서 발생하지 않고, 물품 판매 거리가 증가함에



<그림 1>

따라 수익이 증가한다면 <그림 1>과 같이 수익 비용 그래프로 나타낼 수 있다. 다만 판매 거리가 증가하면 수익은 원점에서부터 지속적으로 증가하지만, 비용도 0보다 큰 세로축 절편에서 시작하여 거리에 따라 증가한다. 그리하여 수익 곡선과 비용 곡선은 두 지점에서 만나게 된다. 이때 A점에 대응하는 거리가 문턱값, 즉 최소 요구치이고 B점에 대응하는 위치가 재화의 도달 거리로, 그래프를 통해 볼 때 이윤은 A와 B 사이에서 창출되며, 이때 중심지가 영향을 미치는 범위인 배후지는 중심지에서 B점에 이르는 거리만큼 원형으로 나타난다.

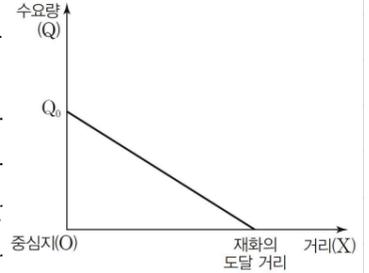
[A] 수요자가 직접 상품을 구매하기 위해 이동해야 하는 상황에서는 수요자의 입장을 고려하여 문턱값과 재화의 도달 거리를 생각해 볼 필요가 있다. 수요자 입장을 고려해 문턱값과 재화의 도달 거리를 ㉢ 산출하려면 공간 수요 그래프를 활용할 수 있다. 공간 수요 그래프란 거리에 따른 수요량 감소 관계를 함수의 형태로 나타낸 것이다. 수요는 상품 구매 가격이 증가할수록 감소하므로 수요량(Q)은 가격(P)과 반비례 관계에 있는데, 이를 수요 함수로 나타내면 'Q=Q₀-aP'로 나타낼 수 있다. 여기서 Q₀는 공짜 수요량으로서, 가격이 0인 제품이 팔릴 수 있는 최대 수요량을, a는 가격 증가에 따라 수요가 감소하는 비율인 '수요 감소율'을 의미한다. 이때 공짜 수요량은 실제 수요량과는 다르며, 점포의 위치, 유동 인구 수 등 다양한 변수에 의해 달라질 수 있다. 그런데 수요자는 점포까지 일정한 거리를 이동해 상품을 구매한다. 이러한 구매 ㉣ 통행을 고려하면 실제 수요자의 상품 구매 가격은 주어진 시장 가격인 P₀에 교통비를 더한 값이 된다. 이때 b를 거리에 따라 수요자의 상품 구매 가격을 증가시키는

'단위 거리당 교통비', X를 '거리'라 할 때 상품 구매 가격 P는 'P₀+bX'라 할 수 있다.

따라서 수요 함수에 상품 구매 가격 함수를 대입하면 다음과 같은 공간 수요 함수를 도출할 수 있다.

$$Q=Q_0-a(P_0+bX)=Q_0-aP_0-abX$$

이때 앞 항인 'Q₀-aP₀'은 구매 통행을 하지 않는다고 생각할 때의 수요량인 시장 가격 수요량이다. 그리고 ab는 거리의 증가에 따른 수요 감소율이라 할 수 있다. 이를 공간 수요 그래프로 표현하면



<그림 2>

<그림 2>와 같은데, 그래프의 기울기는 거리의 증가에 따른 수요 감소율을 나타내는 'ab'이다. 이때 재화의 도달 거리는 공간 수요 그래프가

거리 축과 만나는 지점이다.

점포의 수익은 수요량과 판매 거리가 증가할수록 늘어난다. 하지만 수요자 입장에서는 점포로부터의 거리가 증가할수록 상품 구매 가격이 증가하고, 이에 따라 수요량은 줄어들기 때문에 거리가 일정 수준 이상 증가하면 이윤 증가율은 감소하고 재화의 도달 거리에서 이윤의 누적값인 총이윤이 최댓값을 이루며 재화의 도달 거리를 지나면 판매가 이루어지지 않아 이윤이 발생하지 않게 된다. 이때 거리만 고려한다면 점포를 유지할 수 있는 최소한의 수요 수준인 '문턱값', 즉 '최소 요구치'의 범위와 재화의 도달 범위는 점포를 중심으로 원형으로 나타난다. 만일 최소 요구치의 범위 이상의 거리에서 판매가 이루어진다면 해당 점포는 총비용보다 수익이 많아져 이윤을 획득하는데, 점포가 유지되는 경우 재화의 도달 거리는 ㉤ 통상 최소 요구치보다 멀기 때문에 공간을 독점한 상황이라면 점포는 그만큼의 이윤을 획득한다. 재화의 도달 범위와 최소 요구치의 범위는 주어진 지역의 인구 밀도나 소비 성향, 그리고 단위 교통비 등의 영향을 받는다. 따라서 소득이 증가하여 소비 성향이 좋아지면 최소 요구치의 범위는 줄어들고, ㉥ 교통비가 낮아지면 재화의 도달 범위는 확대된다.

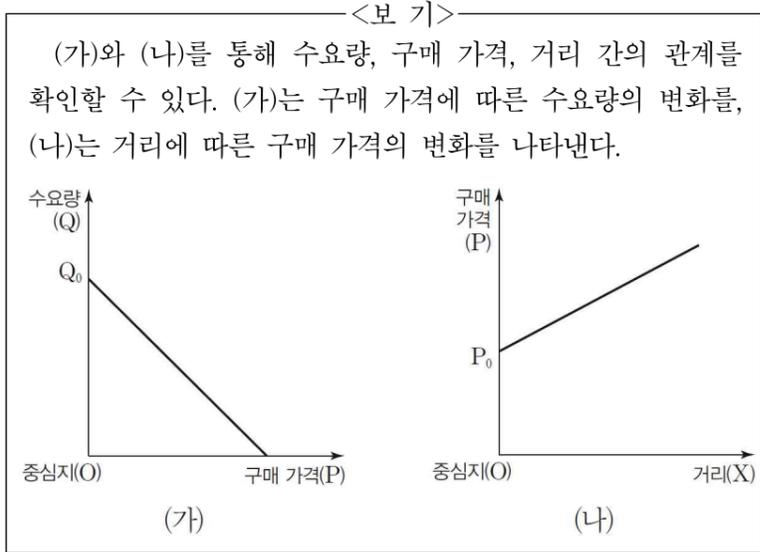
중심지 이론은 현실 세계에 대한 가정을 바탕으로 연역적인 탐구 과정을 통해 도출된 이론으로, 대상 지역을 등질적 평면으로 가정하는 등 현실적 적용의 한계에도 불구하고 가장 널리 알려진 공간 구조 이론으로, 공간 경제론이나 지역 분석 분야에도 폭넓게 활용되고 있다는 점에서 의의를 지닌다.

59. 윗글을 바탕으로 추론한 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 공급자 입장에서 수익이 증가하더라도 이윤이 발생하지 않는 경우가 있을 수 있다.
- ② 상품 가격이 일정할 경우 수요량은 구매자가 상품을 구매하기 위해 이동해야 하는 거리에 반비례할 것이다.
- ③ 운송비와 교통비가 낮아지면 재화의 도달 거리가 확대되어 공급자 입장에서는 이윤이 증가할 수 있을 것이다.
- ④ 공급자 입장에서 재화의 도달 거리 내에서는 판매 거리가 중심지와 가까워질수록 수익과 이윤이 증가할 것이다.

- ⑤ 수요자가 직접 상품을 구매하기 위해 이동해야 할 경우, 실제 수요자의 상품 구매 가격은 시장 가격과 일치하지 않을 수 있다.

60. [A]를 바탕으로 <보기>를 설명한 내용으로 적절하지 않은 것은?



- ① (가)에서 Q₀은 점포의 위치, 유동 인구수 등 다양한 변수에 의해 달라질 수 있다.
- ② (가)에서 Q₀은 구매 가격이 0일 경우의 수요량이므로 실제 수요량과 다를 수 있다.
- ③ (나)에서 그래프의 기울기가 커질수록 거리에 따른 수요자의 상품 구매 가격 변화 폭이 증가할 것이다.
- ④ (가)에서 구매 가격에 따른 수요량 감소 폭이 작아지면 (나)를 고려할 때, 거리에 따른 구매 가격은 일정하게 유지될 것이다.
- ⑤ (나)에서 다른 변수는 동일하고 P₀이 증가하면 구매 가격이 상승하므로 (가)를 고려할 때, 수요량도 감소할 것이다.

61. 문턱값에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① 수요량, 생산비, 운송비 중 어느 하나라도 변화하면 달라질 수 있다.
- ② 공급자 입장을 고려할 경우 점포의 수익이 발생하기 시작하는 지점이다.
- ③ 수요자들의 소득이 증가함으로써 배후지의 수요량이 증가하면 변화할 수 있다.
- ④ 일반적으로 점포의 판매가 실현되는 최대한의 거리보다 점포에서 가까운 거리에 형성된다.
- ⑤ 공급자 입장에서는 판매 거리가 증가할 때 수익 곡선과 비용 곡선이 처음 만나는 지점이다.

62. 윗글을 참고하여 <보기>를 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

—<보기>—

지대(地代)는 비용의 일종으로, 지대의 수준은 주로 위치에 의해 결정된다. 일반적으로 판매 점포가 입지하기 좋은 위치인 ‘목 좋은 곳’은 유동 인구가 많고 교통이 편리해 접근성이 좋아 기본적으로 수요량이 많은 곳으로, 대개 도시 중심부나 도로 교차점, 전철 환승역 같은 교통로의 결절인 경우가 많다. 접근성이 좋은 곳은 방문객이 많아 이윤을 획득하기 용이한 곳이다. 수요자가 상품을 구매하기 위해 점포로 이동해야 할 경우, 일반적으로 점포의 이윤은 도심과 점포의 거리가 가까울수록 높고 도심과 점포의 거리가 멀어질수록 낮아져 이윤이 더 이상 발생하지 않는 지점까지 점포가 입지할 수 있다. 따라서 토지 이용 계약이 갱신되는 시점에서는 ‘목 좋은 곳’을 차지하기 위한 경쟁으로 지대가 상승하고, 결국 공급자의 수익 중 일부는 지대로 지출되고 해당 지주는 토지 소유의 대가로 지대를 통한 이윤을 축적한다.

- ① ‘도심과 점포의 거리’에 따라 실제 수요량이 달라져 공급자의 수익이 달라질 수 있겠군.
- ② 다른 곳보다 공짜 수요량이 많은 곳은 ‘목 좋은 곳’의 성격을 갖춘 곳이라 할 수 있겠군.
- ③ 점포에서 거리 증가에 따라 ‘이윤이 더 이상 발생하지 않는 지점’은 공급자 입장에서 최소 요구치라 할 수 있겠군.
- ④ ‘교통로의 결절’은 점포를 유지할 수 있는 최소한의 수준보다 판매가 많이 이루어질 확률이 높은 곳이라 할 수 있겠군.
- ⑤ 공급자 입장에서 지대를 비용으로 고려할 경우, 문턱값과 재화의 도달 거리 사이에서 창출되는 이윤은 ‘지대’에 의해 줄어들 수 있겠군.

63. ㉠의 이유로 적절한 것은?

- ① 거리에 따른 수요 감소율이 고정되고 거리당 교통비도 줄어들기 때문에
- ② 공급자의 상품 판매 거리가 증가하면 이윤과 비용이 모두 줄어들기 때문에
- ③ 소비자들의 실제 상품 구매 가격이 줄어들고 구매 통행 범위도 확대되기 때문에
- ④ 수요자들의 구매 통행이 줄어들고 상품 구매 가격 증가에 따라 수요 감소율이 높아지기 때문에
- ⑤ 상품 판매량이 증가하면 점포로부터 이윤이 발생하기 시작하는 지점까지의 거리가 줄어들기 때문에

64. ㉠~㉣의 사전적 의미로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠: 판단이나 결론 따위를 이끌어 냄.
- ② ㉡: 어떤 기준보다 웃둡.
- ③ ㉢: 물건을 생산하여 내거나 인물·사상 따위를 냄.
- ④ ㉣: 일정한 장소를 지나다.
- ⑤ ㉤: 일상적으로, 또는 일상적인 경우에는.

[80~85] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

(가)

현재 지구에서 우주로 나가는 운송 수단은 로켓이 유일하다. 로켓을 우주로 보내기 위해서는 지구의 중력을 이겨 낼 만한 추력(推力)을 낼 수 있고 공기가 없는 우주 공간에서도 작동되는 로켓 엔진이 필요하다. 이러한 이유로 로켓은 연료와 산화제를 함께 싣고 다니며 엔진 내부에서 연료와 산화제를 같이 연소시키는 방식을 사용한다. 이때 로켓 엔진에 사용되는 연료와 산화제를 가리켜 추진제라고 한다.

로켓 엔진은 사용하는 추진제가 액체냐 고체냐에 따라 액체 로켓 엔진과 고체 로켓 엔진으로 나눌 수 있다. 먼저 ㉠ 액체 로켓 엔진은 추진제를 탑재하기 위한 연료통과 별도의 산화제 탱크를 설치해야 한다. 또한 추진제를 연소실로 보내기 위한 펌프, 밸브 및 파이프 등의 많은 부품이 필요하고 구조가 복잡하여 제작 비용이 많이 든다. 하지만 액체 로켓 엔진은 같은 질량 대비 추진제가 내는 추력의 효율이 더 높고, 발사 뒤에도 추진제의 공급을 조절하여 점화와 소화의 반복을 통해 추력을 제어할 수 있기 때문에 로켓의 자세 제어가 용이하다. 한편 ㉡ 고체 로켓 엔진은 연료와 산화제를 혼합하여 굳힌 고체 추진제만이 로켓 내부의 긴 원통형의 구조물에 들어가 있다. 고체 로켓 엔진에서는 이 구조물이 연소실을 겸하기 때문에 별도의 산화제 탱크와 추진제를 옮기기 위한 장치가 필요가 없다. 이는 고체 로켓 엔진의 구조를 간단하게 하고 고체 로켓 엔진의 무게를 가볍게 만들어 준다. 그러나 고체 로켓 엔진은 추력을 제어하는 데 어려움이 따른다. 고체 로켓 엔진의 추력은 추진제 중앙에 형성된 빈 공간의 표면 형상에 의해서 결정되는데 고체 추진제는 일단 제작이 되고 나면 형상을 조절하기가 어렵기 때문에 추력을 제어할 수가 없으며, 점화 후 연소 속도의 조절도 불가능하다.

로켓 엔진은 엔진 내부에서 추진제를 연소하여 고온·고압의 가스를 만들어 낸다. 이 가스를 분출함으로써 발생하는 반발력으로 로켓은 추력을 얻는다. 액체 로켓 엔진은 연료와 산화제가 만나서 연소하는 별도의 연소실이 있다. 높은 압력으로 연소실로 보내진 추진제는 연소실 내부의 수많은 분무공을 통해 물줄기 형태 또는 가스 형태로 뿜어진다. 이렇게 뿜어진 추진제는 서로 부딪치고 부서져 안개처럼 변하면서 연소가 활발하게 일어나는데, 이때 연소실 내부의 압력은 거의 균일하게 유지된다. 한편 고체 추진제의 점화는 추진제 중앙의 비어 있는 내부 표면에서 시작되고 연소가 진행됨에 따라 추진제의 연소면이 추진제의 내부로 파고들면서 추진제가 차지하지 않는 연소실 내부의 공간이 점점 넓어진다. 추진제가 모두 연소될 때까지 이러한 현상은 지속된다. 이에 따라 고체 로켓 엔진의 연소실 내부의 압력은 계속 변화한다. 추진제의 연소면에서 연소된 가스가 노즐을 통해 팽창하며 빠져나가는 것은 액체 로켓 엔진과 같다.

(나)

1960년대 초반까지 모든 우주 발사는 태양, 행성, 우주선의 상호 작용을 고전적인 2체 문제*로 ㉢ 다루어 우주로의 이동을 위해 강력한 로켓의 힘으로 중력을 이기려고만 했다. 하지만 이러한 방법으로 달성이 가능한 우주 임무는 지구 궤도 안쪽으로는 금성, 지구 궤도 밖으로는 목성까지로 제한될 수밖에 없었다.

이러한 문제에 미국의 수학자 마이클 미노비치가 해답을 제시하였다. 미노비치는 우주선 발사체가 근접 비행으로 행성 부근을 통과하면 발사체의 운동 에너지가 행성 부근을 통과하기 전과 같을 수도 있고, 다를 수도 있다는 것을 발견했다. 그는 우주선 발사체가 행성에 접근하기 전의 운동 에너지와 근접 비행 후의 운동 에너지는 좌표계에 따라 다르게 보일 수 있다는 점을 주장하였다. 우주선 발사체가 지나가는 행성을 기준으로 한 좌표계에서는 우주선 발사체의 운동 에너지는 변화가 없고 운동의 방향만 바뀐다. 하지만 태양을 기준으로 한 좌표계에서 보면 임의의 방향으로 움직이던 우주선발사체를 행성이 나포해서 끌고 다녔으므로 행성이 우주선 발사체에 대해 일을 했거나 또는 우주선 발사체가 행성에 대해 일을 한 것으로 볼 수 있다. 따라서 태양을 기준으로 한 좌표계에서 본 우주선 발사체의 운동 에너지는 달라질 수밖에 없다. 미노비치는 이러한 현상을 이용하면 우주선 발사체가 연쇄적으로 행성과의 근접 비행을 통해 우주선 발사체의 속도와 방향을 변화시킬 수 있다고 생각했으며 이를 중력 추진이라고 불렀다.

우주선 발사체가 한 행성으로 접근하게 되면 우주선 발사체에 미치는 행성의 중력이 태양의 중력보다 큰 공간이 존재한다. 이러한 공간을 행성의 '중력장'이라 한다. 태양계의 각 행성은 각자의 중력장을 가지며 모든 행성과 위성의 중력장을 제외한 나머지 공간은 태양의 중력장이다. 우주선 발사체가 어느 행성의 중력장 안으로 진입하면 우주선 발사체는 행성의 중심을 초점으로 하는 쌍곡선을 따라 이동하면서 행성의 중력장을 탈출하여 다시 태양의 중력장 안으로 들어오게 된다. 이때 행성에 대한 우주선 발사체의 속도의 크기는 행성의 중력장에 진입할 때와 같고 방향만 바뀌어 행성에 대한 우주선 발사체의 에너지는 보존된다. 그러나 태양에 대한 우주선 발사체의 속도는 태양의 중력장을 탈출할 때와 진입 후에 방향뿐만 아니라 그 크기도 달라진다. 행성의 중력장 안에 있는 동안 우주선 발사체가 행성에 이끌려 운동하므로 태양에 대한 우주선 발사체의 속도는 행성에 대한 우주선 발사체의 속도에 행성의 공전 속도가 더해져야 하기 때문이다. 진입 속도의 방향이 행성의 궤도 속도 방향이나, 아니면 반대 방향이나에 따라 태양에 대한 우주선 발사체의 상대적인 속도의 크기는 더 커질 수도 있고 작아질 수도 있다. 이것이 미노비치가 발견한 중력 추진의 요체이다.

중력 추진의 방법을 이용하면 지구에 가까운 행성의 중력을 활용하여 더 멀리 있는 외행성까지 우주선 발사체를 빠르게 보낼 수 있고 태양계 바깥까지 멀리 보낼 수 있다.

*2체 문제: 서로 작용하는 두 물체의 운동을 다루는 문제.

80. 다음은 (가)와 (나)를 읽은 학생들이 수행할 독서 활동지의 일부이다. 학생들의 대화 내용 중, 적절하지 않은 것은?

※ 다음에 제시된 두 가지 사항을 고려하여 (가)와 (나)의 공통점과 차이점에 대해 정리해 보자.

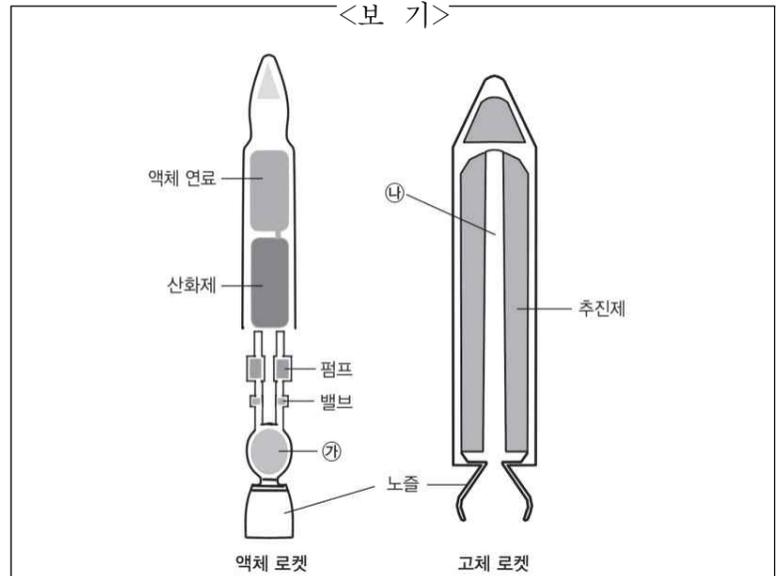
- 글의 화제 및 내용
- 서술 방식

- 학생 1: 각자 글은 다 읽어 봤지? 그럼 이제 함께 정리해 보자.
- 학생 2: ①글의 화제 및 내용을 보면, 로켓이 우주 공간에서 비행하는 데 필요한 요소들을 다루고 있다는 점에서 (가)와 (나)의 공통점이 있는 것 같아.
- 학생 3: ②하지만 (가)는 로켓의 추력과 관련된 구조적 측면의 요소를, (나)는 로켓의 추력에 영향을 미치는 외적 측면의 요소를 설명한다는 점에서 차이가 있지.
- 학생 4: ③그리고 서술 방식을 살펴보면, (가)는 (나)와 달리 두 대상 간의 공통점과 차이점을 밝혀 대상의 특징을 부각하고 있어.
- 학생 1: ④반면에 (나)는 (가)와 달리 특정 학자의 견해를 인용하여 로켓의 기존 이동 방법이 가진 문제에 대한 대안을 설명하고 있군.
- 학생 2: ⑤마지막으로 덧붙이자면, (가)와 (나)는 모두 화제와 관련된 주요 개념을 정의하고 이에 대한 이해를 돕기 위해 실제 사례를 제시하고 있지.

81. ㉠과 ㉡에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① ㉠은 ㉡과 달리 추진제의 특성으로 인해 발사체의 무게가 가볍다.
- ② ㉠은 ㉡과 달리 점화 후 연소 속도의 조절이 어려워 추진제의 추력 효율이 낮다.
- ③ ㉡은 ㉠과 달리 추진제의 형상에 따라 추력이 큰 영향을 받게 된다.
- ④ ㉡은 ㉠과 달리 제작에 많은 부품이 사용되기 때문에 비용이 많이 든다.
- ⑤ ㉡은 ㉠과 달리 발사 뒤에도 점화와 소화의 조절을 반복하여 로켓의 추력 제어가 용이하다.

82. (가)를 참고하여 <보기>를 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?



- ① 액체 로켓의 ㉠의 내부에는 수많은 구멍이 있으며 이를 통해 ㉡로 이동한 추진제의 연소를 촉진한다.
- ② 액체 로켓의 추진제는 높은 압력으로 ㉡로 보내지기 때문에 이를 위한 별도의 장치가 추가로 필요하다.
- ③ 액체 로켓은 ㉡에서 생성된 고온·고압의 가스를 통해 추력을 얻기 때문에 공기가 없는 곳에서도 비행이 가능하다.
- ④ 고체 로켓의 경우 연소가 진행됨에 따라 ㉡는 점차적으로 넓어지게 된다.
- ⑤ 고체 로켓에서는 온도와 압력이 높아진 연소 가스가 ㉡에서 일정한 압력으로 압축되어 노즐을 빠져나가도록 조절된다.

83. (나)를 읽고 알 수 있는 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 중력을 이겨 내는 로켓의 힘만으로는 우주 탐사의 범위가 제한될 수밖에 없다.
- ② 태양계 안에서는 우주선 발사체에 미치는 행성의 중력이 태양의 중력보다 큰 공간이 존재한다.
- ③ 행성에 접근하기 전과 근접 비행 후 우주선 발사체의 운동 에너지는 좌표계와 관계없이 동일하다.
- ④ 우주선 발사체가 연쇄적으로 행성과의 근접 비행을 하면 우주선 발사체의 속도와 방향이 바뀔 수 있다.
- ⑤ 우주선 발사체가 어느 행성의 중력장 안으로 진입하면 행성의 중심을 초점으로 하는 쌍곡선을 따라 이동한다.

[1~6] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

(가)

한비자는 전국 시대 제자백가의 일원으로, 강력한 법을 통해 나라를 다스릴 것을 주장했던 학자이다. 그는 인간 행위의 주요 동기가 이기심이라는 전제하에, ㉠ 유교의 인의(仁義)를 권장하는 것은 사실상 군주에게는 공자의 수준을, 백성들에게는 공자의 제자 수준을 기대하는 것이라고 비판하였다. 또한 평화로울 때는 유교의 인의를 장려할 수 있지만 국가가 위협에 빠진 상황에서는 강력한 법을 마련하여 악행을 처벌함으로써 국가 질서를 바로잡아야 한다고 주장하였다. 한비자는 부국강병을 목표로 법치를 실현하는 것이 여러 나라들이 패권을 다투던 혼란기에 맞는 현실적 통치 방법이라고 생각한 것이다.

이러한 한비자의 통치론이 구체화된 책이 『한비자』이다. 이 책에서 한비자는 노자의 『도덕경』을 자주 인용하고 있다. 노자는 세계를 근원적으로 포괄하는 자연 질서이자 만물의 근원인 도(道)에 따라 사는 것을 바람직한 삶이라고 여기고, 통치자는 백성들이 자발적으로 여러 가지 일들을 하게 이끌 수 있어야 한다고 하였다. 한비자는 이러한 노자의 사상을 근거로 하여 자신의 통치론을 펼쳤다. 한비자는 누구나 부, 고귀함, 장수 등을 원하지만 ㉡ 현실에서는 빈곤, 비천함, 멸망 등을 피하기 어려우므로 미혹함에 빠지지 말고 노자의 도에서 벗어나지 말 것을 강조하였다. 또한 그는 인간은 이타심도 가지고 있어 전적으로 사악한 존재는 아니지만 이기적으로 행동할 수밖에 없는 존재라고 하였다. 이기적인 인간은 권력에 복종하고 처벌을 두려워하므로 통치자는 소수의 사람에게만 효과가 있는 덕치를 버리고 다수의 사람들에게 효과가 있는 방법을 마련해야 한다고 주장한 것이다. 한비자는 유가에 대한 자신의 비판이 작은 국가를 유지하라고 강조한 노자의 생각과 상통하는 면이 있다고도 하였는데, 이는 국가의 규모를 줄여야 한다고 주장한 것이 아니라 통치자가 미치는 영향력에는 한계가 있음을 강조한 것이다.

한비자는 통치자의 처신과 국사를 운영하는 방법에 대해서도 권고하였다. 그는 통치자가 노자의 도 개념에 근거하여 자연적이면서 동시에 명시적인 법, 지위나 인맥과 상관없이 평등하게 적용되는 법을 마련하고 이 법을 통해 악행을 처벌하고 비효율적인 국가 운영을 막을 수 있도록 해야 한다고 역설하였다. 또한 통치자는 큰일이 발생하기 전에 그 징조를 알아차리고 예방할 수 있어야 한다고 강조하였다. 통치자는 신중해야 하고, 사소한 이익에 집착해서도 안 되고, 탐욕에 빠져서도 안 되며, 음약이나 유희에 탐닉해 정신을 잃어서도 안 된다고 말한 것은 이와 관련된다.

한비자는 통치자가 갖추어야 할 중요한 도로서 노자가 제시한 ‘허정(虛靜)’을 강조하였다. 노자는 『도덕경』에서 ‘허(虛)를 극치에 이르게 하고, 정(靜)을 독실히 지키라.’라고 하였는데, 한비자는 이를 통치 철학에 적용하여, 통치자가 마음을 텅 비우면 고독한 지위에서도 실제의 정황들을 알 수 있고 통치자가 자신이 바라는 것을 밖으로 드러내지 않으면 신하와 백성들이 두려움을 느껴 자발적으로 직분을 수행하게 된다고 하였다. 또한 한비자는 통치자가 신하에게 상벌의 집행 권한을 부여해서는 안 되고 직무의 범위를 엄격히 규정하라고도 강조하였다. 한비자의 이러한

통치론은 법가 사상이라는 이름으로 절대적 권력을 쥐고자 했던 군주에게 채택되어 중앙 집권적 제국을 이루는 사상적 바탕이 되었다.

(나)

마키아벨리는 『군주론』이라는 책으로 잘 알려진 정치 사상가이다. 『군주론』에 드러난 마키아벨리의 통치론은 국가의 유지와 발전을 위해서는 어떠한 수단과 방법도 허용할 수 있다는 국가 지상주의적 정치 철학으로 이해되어 혹평의 대상이 되는 경우가 많다. 그러나 그의 통치론을 중세 시대 이후의 15세기 르네상스의 영향하에서 ㉢ 인간 중심적 시각을 담은 정치 철학으로 평가하는 시각도 있다. 『군주론』에 신을 대체할 수 있는 인간의 실천 능력에 대한 믿음이 담겨 있다고 보는 것이다.

마키아벨리는 군주를 모든 능력과 가치를 소유한 최고의 존재인 신을 대리하는 인간으로 규정하였다. 군주는 신을 대리하여 현실 세계에서 실제로 행위하는 존재이며, 세계의 근원이자 질서와 평화, 도덕의 현실적 원천이라는 것이다. 마키아벨리에게 있어 군주의 역량이란 신에 의해 부여된 비범한 것으로서 마음대로 개조할 수 없는 것이며, ㉣ 군주는 오직 운명과만 대립적 관계에 있기 때문에 자신의 역량으로 운명의 힘과 대결하여 국가의 유지와 존속을 위해 문화적 질서를 고안하는 역할을 맡는다. 군주가 어떤 전략이 국가의 이익에 기여할 것인지 잘 예측하면 운명을 극복할 수 있고 그렇지 않으면 운명에 굴복하게 되므로 군주는 시대 상황에 적합하게 대처할 수 있어야 한다는 것이다.

마키아벨리는 인간 본성에 대한 고찰을 통해 군주에게 필요한 자세에 대해서도 강조하였다. 그는 인간은 누구나 자신을 위하고자 하는 욕구를 지니고 있다고 말하면서 정치에서 통치자의 유덕함으로 인해 발생한 비참한 역사적 사건들을 통해 ㉤ 인간 본성이 어떠한지는 이미 증명된 것이라고 주장하였다. 군주가 통치자로서 미덕을 멀리하면 안 되겠지만 세상은 미덕을 소유하지 않은 악한 사람들로 가득 차 있기 때문에 군주는 유덕한 태도를 ㉥ 취할 것이 아니라 정치 질서를 보존할 수 있는 확실한 방법을 마련해야 한다는 것이다. 그 방법 중 하나가 강력한 법을 제정하는 것인데, 마키아벨리는 군주에 의해 제정된 법은 군주가 신을 대리한다는 것만으로도 언제나 정당화될 수 있다고 하였다. 나아가 그는 군주가 국가를 지키기 위해서 악을 행하는 것을 두려워하면 안 된다고 하면서 필요하다면 법을 넘어서더라도 권모술수와 무력도 쓸 수 있어야 한다고 하였다.

특히 그는 전쟁이 군주의 제일의 업무라고 주장하며, 군주가 군무를 게을리하면 권력을 잃게 되므로 군주는 항상 군무에 관심을 가지고 군사 훈련을 통해 전쟁과 같은 위험 상황에 대비해야 한다고 하였다. 또한 가혹한 처벌이 필요할 때에는 군주가 그 집행을 신하에게 위임하되, 자신이 원하는 바와 원하지 않는 바를 분명히 하여야 한다고 하였다. 군주에게 조언하는 신하들 역시 자신들의 이해관계를 우선시하기 때문에 군주의 뜻과 일치하지 않는 신하의 조언은 강력하게 저지해야 한다고도 충고하였다. 이러한 마키아벨리의 통치론은 현대의 관점에서 보면 자유와 평등의 가치 실현과는 상당히 거리가 멀다. 하지만 당대의 시각에서 보면, 사변적이고 추상적인 정치론이 아닌 현실적인 통치론을 제시하였다는 점에서 실용적인 것이었다고 평가할 수 있다.

1. (가)와 (나)에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① (가)는 (나)와 달리, 특정 학자의 저서가 지니는 학문적 가치를 설명하고 이 저서에 언급된 학자들의 이론을 열거하고 있다.
- ② (나)는 (가)와 달리, 특정 학자의 통치론을 옹호하는 입장을 제시하고 그 입장을 반박하는 학자의 주장에 대해 소개하고 있다.
- ③ (나)는 (가)와 달리, 특정 학자의 정치 철학에 대한 상반된 평가를 제시하고 이 학자의 통치론에 담긴 구체적 내용을 설명하고 있다.
- ④ (가)와 (나)는 모두, 특정 학자의 정치 이론의 변화 과정을 설명하고 그의 견해가 지니는 의의를 강조하고 있다.
- ⑤ (가)와 (나)는 모두, 특정 학자의 주장에 대해 설명하고 이 주장의 타당성을 입증할 수 있는 역사적 사례를 제시하고 있다.

2. (가)와 (나)를 통해 확인할 수 있는 내용으로 적절한 것은?

- ① 한비자는 국가 질서를 바로잡기 위해 국가 규모를 줄여야 한다고 주장하였다.
- ② 한비자는 도에 따르는 삶을 바람직하게 여기는 노자의 생각을 긍정적으로 받아들였다.
- ③ 한비자는 비효율적이더라도 많은 사람들이 복종하고 따를 수 있는 통치 체제를 마련하는 것이 바람직하다고 보았다.
- ④ 마키아벨리는 자신의 역량을 계발하고 개조하려는 노력을 게을리하는 군주는 처벌해야 한다고 하였다.
- ⑤ 마키아벨리는 군주의 뜻과 신하의 뜻이 일치하지 않을 때는 군주가 신하를 적극적으로 설득하여야 한다고 하였다.

3. ㉠~㉣에 대해 파악한 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠은 유교에서 강조하는 인의를 실현하는 것은 현실적으로 불가능한 일임을 지적한 것이라고 할 수 있다.
- ② ㉡은 인간은 원치 않는 상황에 놓이게 되면 도에서 벗어나는 경우가 있다는 점을 전제로 한 것이라고 할 수 있다.
- ③ ㉢은 군주를 신의 대리인으로만 규정하지 않고 다수의 인간을 대표하는 존재로도 규정하였다는 점에 주목한 것이라고 할 수 있다.
- ④ ㉣은 국가의 어느 누구와도 우위를 겨룰 수 없는 절대적 존재로서의 군주가 수행해야 하는 역할에 대해 강조한 것이라고 할 수 있다.
- ⑤ ㉣은 통치자의 유덕한 행위로 인해 일어난 혼란상을 통해 인간의 본성이 악하다는 것을 확인할 수 있음을 말한 것이라고 할 수 있다.

4. 다음은 (가)의 ‘한비자’와 (나)의 ‘마키아벨리’가 나누는 가상의 대화 중 일부이다. 대화의 내용으로 적절하지 않은 것은?

한비자: 혼란한 시기에 국가의 질서를 바로잡는 데 도움이 되는 것은 선행을 권장하는 것이 아니라, 악행을 처벌할 수 있도록 법을 제정하는 일입니다 ... ①

마키아벨리: 법을 제정할 수 있는 권한은 질서와 평화, 도덕의 현실적 원천인 통치자에게만 부여되고 통치자에 의해 만들어진 법은 타당성을 인정받을 수 있습니다. ... ②

한비자: 이때 통치자가 제정한 법은 누구에게나 평등하게 적용되어야 하고 악행에 대한 처벌 방식뿐만 아니라 국가 운영 방식까지 아우르는 것이어야 합니다. ... ③

마키아벨리: 그렇지만 통치자는 사회의 유지와 존속을 위해 법에 의거하지 않고도 사회 구성원을 벌할 수 있습니다. ... ④

한비자: 처벌의 방식이나 정도가 법에 규정되어 있지 않은 경우에 통치자는 그 처벌을 신하에게 맡겨 덕을 잃지 않도록 해야 합니다. ... ⑤

- ① 현대의 공리주의에 따르면, 쓰레기 매립지 장소 선정이 지역 간의 갈등 양상으로 번지고 있는 것은 각 지역 주민들이 자신들의 후생만을 생각한 결과이겠군.
- ② 현대의 공리주의에 따르면, 정부가 A, B, C 지역을 쓰레기 매립지 후보지로 선정한 것은 쓰레기 매립지 설치로 인해 영향을 받는 후보지 지역 주민들만을 후생의 대상으로 고려했기 때문이겠군.
- ③ 현대의 공리주의에 따르면, 정부의 설득에도 반발이 있는 것은 쓰레기 매립지 설치 지역 주민들을 위한 복지 예산으로 높일 수 있는 후생 수준이 쓰레기 매립지 설치로 인해 낮아질 것으로 예상되는 후생 수준에 미치지 못한다고 여겼기 때문이겠군.
- ④ 목자에 따르면, 정부가 새로운 쓰레기 매립지를 설치하려는 것은 ○○국 국민들의 이(利)를 추구하기 위한 결정이겠군.
- ⑤ 목자에 따르면, A, B, C 지역의 주민들이 쓰레기 매립지 설치에 반대하는 것은 쓰레기 매립지 후보지 지역 주민들의 차별애를 보여 주는 것이겠군.

5. <보기>의 (A)~(C)를 윗글의 (가), (나)와 관련지어 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

<보 기>

(A) 관(棺)을 짜는 목수는 사람들이 일찍 죽기를 바란다. 목수가 악당이라는 뜻은 아니다. 단지 사람들이 죽지 않으면 관의 수요가 없을 것이라는 사실이다. 목수는 타인에 대해 증오심을 가지지 않는다. 그는 자신의 이익을 위해 타인의 죽음을 기다리는 것뿐이다.

(B) 천 길 되는 제방도 땅강아지와 개미굴 때문에 무너지고 백 척 되는 궁실도 굴뚝 틈새기에서 새 나오는 연기 불 때문에 타 버린다. 그러므로 백규가 제방을 돌며 구멍을 메우고 노인이 불을 조심하여 굴뚝 틈새기를 진흙으로 발랐다. 이런 까닭에 백규는 홍수 피해가 없었으며 노인에게는 화재 염려가 없었다.

(C) 수레바퀴에는 서른 개의 바퀴살들이 바퀴 중심에 있는 하나의 바퀴통에 연결되어 있다. 이 바퀴통은 텅 비어 있어 여기에 축을 꽂으면 수레바퀴가 돌아가고 수레가 움직인다. 네 개의 수레바퀴의 가운데에 있는 텅 빈 공간은 바로 수레를 움직이게 하는 효용의 근원이다.

- ① (A)-(가): 타인에 대해 증오심을 가지지 않지만 자신의 이익을 위해 타인의 죽음을 기다리는 목수는 사악함이 아닌 이기심에 의해 행동하는 존재라고 할 수 있겠군.
- ② (A)-(나): 관을 짜는 목수가 사람들이 일찍 죽기를 바라는 것은 인간은 누구나 자신을 위하고자 하는 욕구를 가지고 있기 때문이라고 할 수 있겠군.
- ③ (B)-(가): 구멍을 메워야 홍수를 막을 수 있고 틈새기를 막아야 화재를 막을 수 있다는 것은 큰일을 예방하기 위해 통치자가 신중하게 국가의 일을 살펴야 한다고 보는 시각과 관련된다고 할 수 있겠군.
- ④ (B)-(나): 백 척 되는 궁실도 연기 불 때문에 타 버린다는 것은 군주는 위험 상황을 염두에 두고 정치 질서를 보존하는 방법에 관심을 가져야 한다는 시각과 관련된다고 할 수 있겠군.
- ⑤ (C)-(가): 바퀴살들이 연결되어 있는 하나의 바퀴통이 텅 비어 있어 수레바퀴가 돌아가고 수레가 움직인다는 것은 통치자가 자신의 뜻을 확고히 드러내는 다양한 법을 시행해야만 국가가 안정적으로 유지될 수 있음을 의미하는 것이라고 할 수 있겠군.

6. ㉠의 문맥적 의미와 가장 유사한 것은?

- ① 그는 친구에게서 모자라는 돈을 취했다.
- ② 나는 이번 여름 방학에는 휴식을 취하기로 결심했다.
- ③ 그녀는 여러 조건들 가운데서 마음에 드는 것만을 취했다.
- ④ 우리는 이번 사건에 대해 강경한 입장을 취할 수밖에 없었다.
- ⑤ 그는 당황한 나머지 당장에라도 뛰어나갈 자세를 취하고 있었다.

가독성을 위해 여백으로 남겨두었다.

[23~28] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

명목 화폐란 화폐의 겉면인 액면에 표시되어 있는 가격 단위로 거래되는 화폐를 말하며, 표시되어 있는 가격을 명목 가치라 한다. 조선은 명목 화폐를 발행했는데, 화폐의 액면 가격에 제조 비용을 뺀 만큼의 이익인 주조 차익을 남기면 재정 수입의 증가를 ㉠ 피할 수 있었기 때문이다.

당시 민간에는 미포(米布), 즉 쌀과 베라는 물품 화폐가 ㉡ 두루 쓰이고 있었으나, 태종은 닥나무 껍질로 만든 화폐인 저화(楮貨)를 도입했다. 사섬서의 관장 아래 1402년에 최초로 저화 2천 장을 발행하면서 저화 1장의 명목 가치는 포 1필 또는 쌀 2말로 맞췄다. 그리고 화폐 개혁의 성공이 화폐에 대한 신뢰에 달려 있다고 보고, 저화를 통한 거래를 유도하기 위해 저화의 수요를 창출하는 정책과 ㉢ 저화를 시장에 공급해 주는 정책을 폈다. 하지만 시간이 지나면서 저화의 명목 가치는 그대로인데 시장에서 정해지는 가격인 실질 가치는 계속 하락했다. 미포와 달리 저화의 재료에는 실질 가치가 거의 없어 백성들은 저화 사용을 꺼렸고 재질의 특성상 위조도 ㉣ 매우 잦았기 때문이다.

주화 제도가 안정적으로 정착된 중국을 본 세종은, 저화 대신에 구리로 만든 주화를 도입했다. 주화는 위조가 어렵고 구리의 양에 따른 실질 가치도 있기 때문이었다. 사섬서의 관장 아래 1425년에 조선통보를 발행하면서 주화 1문*의 명목 가치는 쌀 1되* 또는 저화 1/2장으로 정했다. 주화와 저화는 ㉤ 아울러 같이 쓰이게 했지만 주화의 정착을 위해 저화의 사용은 얼마 후 금지시켰다. 그런데 화폐 정책의 잦은 변경으로 백성들은 주화를 신뢰하지 않았고 물품 화폐를 더 선호했다. 그 결과 주화의 실질가치가 명목 가치보다 낮아져 주화로 표시한 물건 가격은 계속 상승했다. 발행 다섯 달 후 시장에서는 주화 3문이 쌀 1되로 거래되고 주화로 표시한 포 가격 역시 상승했다. 또한 주화가 제작되면서 구리의 수요가 늘어 구리의 가격도 상승했기 때문에, 주화의 명목 가치와 재료의 실질 가치의 차이를 이용해 주화를 녹여 구리 상태로 팔아 차익을 얻으려는 이들도 있었다. 주화로 표시한 물건 가격을 낮추기 위해서는 주화의 실질 가치를 높여야 했으므로, 세종은 관청이 가지고 있는 쌀인 국고미를 시장에 팔아 주화를 환수했다. 하지만 물품 화폐가 더 선호되는 상황에서는 주화를 환수해도 실질 가치는 높아지지 않았다. 그리고 시중에 쌀이 늘어난 만큼 주화로 표시한 쌀 가격만 하락하고 포나 구리의 가격은 하락하지 않았다. 그 결과 쌀 대신 포를 화폐로 삼는 백성들만 늘었고, 결국 주화를 정착시키는 데는 실패하였다.

17세기부터는 상업의 확대로 인해 백성들은 고액 거래나 가치의 저장이 ㉥ 쉬운 화폐가 필요했다. 또한 당시 조선은 재정의 어려움도 해결해야 했으므로 숙종은 1678년부터 상평통보를 발행했다. 이때의 상평통보를 초주단자전이라 하고 명목 가치는 은 1냥*당 주화 400문으로 정했다. 그리고 상평통보에 대한 신뢰를 높이기 위해 명목 가치에 따라 언제든지 관청에서 주화와 은을 교환할 수 있도록 하였다. 한편 구리는 국내 생산 및 일본으로부터 수입을 통해 공급받고 있었으나 늘어나는 주화의 수요에 비해 공급량은 부족했다. 그래서

초주단자전 발행 이듬해에 대형전을 발행했는데, 이는 초주단자전보다 구리의 양은 두 배 늘리고 은1냥을 주화 100문과 교환할 수 있도록 정했다.

일부 부유한 상인들은 자산 축적의 목적으로 주화를 집 안에 쌓아 두기 시작했다. 하지만 구리의 공급량은 여전히 부족했기 때문에, 화폐의 수요에 비하여 공급은 부족한 현상인 전황(錢荒)이 발생하여 주화의 실질 가치가 높아지게 되었다. 그 결과 채무가 있던 백성들은 이자율이 높아졌고, 채권자는 채무자에게 물품이 아닌 주화로 채무를 상환하라고 요구했다. 그래서 채무자는 더 많은 물품을 주고 주화를 구해야 했으므로 이 시기 어려움을 겪는 이들이 많았다.

그래서 화폐량을 늘리기 위해 1752년 영조 때, 초주단자전에 비해 구리의 양을 줄인 중형전이 발행됐다. 발행 당시 은 1냥당 주화 100문으로 정했으므로 ㉦ 중형전의 발행은 국가 재정에도 도움이 되었다. 이후 100년 넘게 더 이어진 상평통보의 사용으로 거래의 수단은 물품이 아닌 돈이 자리 잡게 되었다.

*문: 조선 시대에, 화폐를 세던 단위.

*되: 곡식의 부피를 재는 단위로, 한 되는 한 말의 10분의 1입.

*냥: 귀금속의 무게를 잴 때 쓰는 무게의 단위.

23. 밑글의 내용과 일치하지 않는 것은?

- ① 저화는 식물의 껍질을 재료로 삼아 만든 화폐이다.
- ② 사섬서는 태종 및 세종 때 화폐에 관한 업무를 담당했다.
- ③ 저화와 조선통보는 특정 비율에 맞춰 서로 교환이 가능했다.
- ④ 발행 당시 저화 1장의 명목 가치는 포 1필 또는 쌀 2말이었다.
- ⑤ 세종의 주화 제도는 중국이 주화 제도를 정착시키는 데 도움을 주었다.

24. '상평통보'가 사용된 시기의 경제 상황에 대한 이해로 적절하지 않은 것은?

- ① 상평통보의 제조에 필요한 재료를 일본과의 무역을 통해 공급받기도 했다.
- ② 전황 시기에 채권자는 채무자가 물품보다 주화로 상환해 주는 것을 더 선호했다.
- ③ 1679년에 발행한 상평통보는 지난해에 발행한 것에 비해 1문당 명목 가치는 하락했다.
- ④ 1678년을 기준으로 은 2냥은, 같은 해 발행된 상평통보 800문으로 관청에서 바꿀 수 있었다.
- ⑤ 일부 부유한 상인들의 집에 쌓인 상평통보의 수량이 늘수록 당시의 채무자는 더 많은 물품을 주고 주화를 구해야 했다.

25. <보기>는 '태종' 시기에 실시했던 정책이다. ㉠에 해당하는 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보 기>

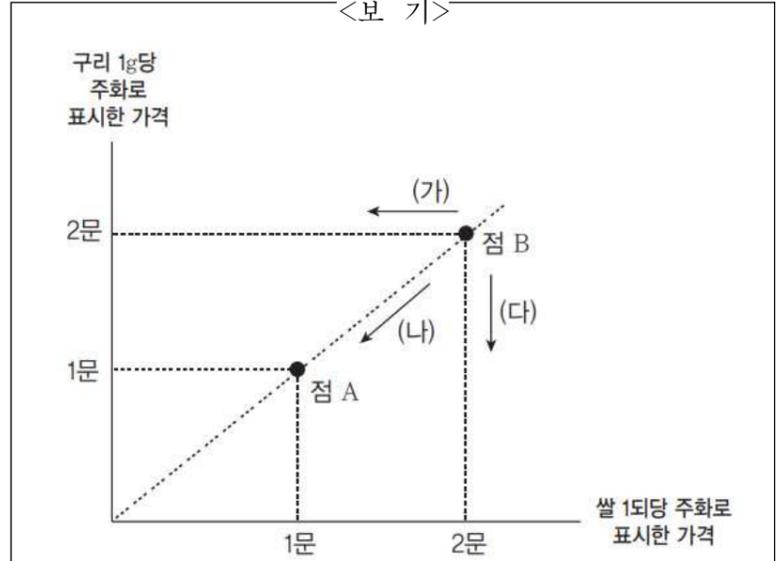
㉠. 백성들이 만든 베를 관청에서 저화로 매입하였다.
 ㉡. 백성들이 저화를 지불하면 관청에서 국고미를 방출하였다.
 ㉢. 중앙 정부는 관리들에게 달마다 녹봉을 저화로 지급하였다.
 ㉣. 관청이 보유한 물고기를 백성들에게 저화를 받고 판매하였다.

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

26. ㉡의 이유로 가장 적절한 것은?

- ① 중형전과 대형전의 액면 가격은 동일한데 구리의 함유량은 중형전이 더 높았기 때문이다.
- ② 초주단자전과 중형전의 액면 가격은 다르지 않은데 구리의 함유량은 중형전이 더 낮았기 때문이다.
- ③ 초주단자전처럼 중형전도 명목 화폐 형태로 유통되어 상평통보에 대한 백성의 신뢰가 높아졌기 때문이다.
- ④ 중형전은 대형전과 달리 액면 가격의 척도가 은과 연관되어 있어 시장에서 중형전의 수요가 증가했기 때문이다.
- ⑤ 명목 가치는 중형전과 대형전이 다르지 않은데 주화를 만드는 데 소모되는 비용은 중형전이 더 적었기 때문이다.

27. <보기>는 학생이 자료를 사용하여 '세종' 때 주화의 정착이 실패한 현상에 대해 설명한 것이다. ㉠~㉤ 중 적절하지 않은 것은?



미포와 주화가 화폐로 사용되며 주화 1문에 구리 1g이 들어 있다고 가정할 때, 위 그래프를 통해 세종 때 주화의 정착이 실패한 현상에 대해 설명해 보겠습니다.

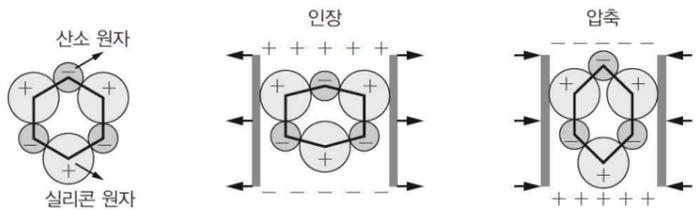
점 A의 상황은 ㉠ 구리 1g 가치가 쌀 1되와 동일합니다. 이후 주화로 표시한 물품 가격이 변한 점 B의 상황에서는, ㉡ 구리 1g으로는 쌀 1되를 살 수 있지만 주화 1문으로는 불가능합니다. 이때는 ㉢ 주화의 명목 가치보다 주화에 들어있는 구리의 실질 가치가 더 높아진 것이어서, ㉣ 주화 1문을 녹여 팔아 2문의 차익을 얻으려는 백성들도 있었습니다. 이를 막기 위해 세종은 국고미를 팔아 주화를 환수해 점 B의 상황을 (가)~(다) 방향 중 (나)로 이동시키려 했습니다. 하지만 세종의 시도는 ㉤ 점 B의 상황을 (가)로 이동시켰고, 그 결과 오히려 포로 거래를 하려는 백성들이 늘면서 주화의 정착은 실패하게 되었습니다.

28. 문맥상 ㉠~㉣와 바꾸어 쓸 수 있는 말로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠: 도모(圖謀)할
- ② ㉡: 통용(通用)되고
- ③ ㉢: 빈번(頻繁)했기
- ④ ㉣: 범용(汎用)이 되게
- ⑤ ㉤: 용이(容易)한

[43~48] 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오.

일반적으로 어떤 물체가 기준 위치에 대해 반복 운동을 할 때 그물체는 진동한다고 말하고 이러한 진동의 패턴이 반복되는 시간을 주기라고 한다. 1초 동안에 주기가 반복되는 횟수를 주파수라고 말하며, 단위는 헤르츠(Hz)를 사용한다. 일상생활이나 산업 현장에는 다양한 진동이 있다. 특히 산업 현장의 생산 설비에서 발생하는 진동은 제품의 수율*을 감소시킨다. 특히 초미세 공정이 요구되는 생산 공정에서는 진동으로 인한 불량품 비율의 증가와 생산 비용 증가 등의 문제를 야기하며 작업자에게도 큰 해를 입힐 수 있다. 따라서 진동을 감지하는 진동 센서 기술은 불량을 ㉠ 막는 데 중요한 기술로 자리 잡고 있다.



<그림>

진동 센서는 일반적으로 압전 효과를 이용한다. 압전 효과란 1880년 프랑스의 퀴리(Curie) 형제가 처음으로 발견한 것으로, 기계적인 외력이 재료에 가해져 재료가 기계적으로 변형되면 전압이 발생하는 경우와, 반대로 재료에 전압이 걸리면 기계적인 변형이 생기는 경우를 모두 아우르는 말이다. 외력으로 인한 재료의 변형으로 전기가 발생하는 것을 직접 효과 또는 1차 압전 효과라고 하며, 역으로 전기를 가하면 재료의 변형이 생기는 것을 역압전 효과 또는 2차 압전 효과라고 한다. 진동 센서는 직접 효과 또는 1차 압전 효과를 이용한다. 위의 <그림>을 ㉡ 보면 압전 효과를 이해할 수 있다. <그림>은 압전 효과를 ㉢ 나타내는 대표적인 압전 물질인 수정 결정의 모식도이다. <그림>과 같이 화살표 방향으로 힘을 가하여 수정 결정을 인장하거나 압축하면 (+) 이온과 (-) 이온의 상대적 위치의 변화로 전하의 쏠림 현상, 즉 분극 현상이 생겨 수정 결정에 전기장이 형성된다. 이처럼 변형에 따른 분극 현상으로 전기장이 생성되는 것이 압전 물질의 전기장 생성의 중요한 원리이다. 압전 물질의 인장 상황과 압축 상황에서의 전기장의 방향은 서로 반대이며 수정 결정의 변형 정도가 클수록 형성되는 전기장이 더 크게 형성된다. 이와 같은 압전 효과에 의해 생성된 전기장을 측정하는 것이 진동 센서의 원리이다. 진동 센서의 성능은 민감도로 나타낸다. 진동 센서의 민감도가 클수록 그 센서는 고성능 센서로 여겨진다. 진동 센서의 민감도란 진동으로 인한 힘이 압전 물질에 가해졌을 때 생성된 전기장의 크기인 전압을 가해진 힘으로 나눈 값으로 표현되는 것이 일반적이는데, 단위 압력당 생성된 전압을 민감도로 정의하기도 한다. 이때 같은 압전 물질이고 가해진 힘이 동일하더라도 압전 물질의 크기가 다르다면 생성되는 전압이 다르다. 따라서 압전 물질의 크기와 상관없이 센서의 민감도를 비교하기 위해서는 단위 압력당 생성된 전압으로 민감도를 표현하는 것이 더 바람직하다.

최근에는 더 미세한 진동을 감지할 수 있는 민감도가 아주 우수한 진동 센서가 개발되었는데 이중거미의 감각 기관을 모사하여 만든 ㉣ 거미 모방 진동 센서가 주목받고 있다. 거미는 인간이 느낄 수 없는 매우 미세한 음성이나 진동도 감지할 수 있다. 거미 발목 근처에 있는 미세한 균열 사이의 거리가 진동에 의해 변하면 신경 세포가 이를 감지해 진동을 알아채는 원리다. 이를 모방하여 플라스틱 기판 위에 백금 박막을 쌓은 뒤 수 나노미터 수준의 미세 균열을 만들어 진동 센서로 활용할 수 있다. 백금 박막의 일부 영역은 균열 사이에 백금 박막이 서로 접촉하고 있고 다른 부분은 틈이 있다. 이때 접촉하고 있던 균열은 진동에 의해 수 마이크로미터까지 틈이 ㉤ 벌어질 수 있다. 진동이 가해지면 백금 박막 간의 접촉 면적이 변하는데 일정한 전압을 가한 상태에서 진동이 커짐에 따라 전기 저항이 커진다. 전류는 저항에 반비례하므로 저항의 변화나 전류가 ㉥ 흐르는 양을 측정하면 통상의 진동 센서로 감지하기 힘든 주위의 미세 진동의 크기를 알아낼 수 있다. 이러한 방식으로 만든 진동 센서의 민감도는 진동에 의해 센서 물질이 늘어난 정도를 분모로 하고 이때의 저항 변화 값을 분자로 하여 분수 값을 계산한 값이며 이를 게이지 팩터라고도 부른다.

반도체 산업과 같이 초미세 구조를 만드는 공정에서, 미세한 진동은 미세 패턴의 배열에 영향을 주어 불량 소자를 만들어 내는 원인이 된다. 따라서 미세한 진동을 감지할 수 있는 게이지 팩터가 높은 센서는 불량을 미연에 막는 데 필수적이고 중요한 역할을 하고 있다.

*수율: 제조된 제품들 중 상품으로 쓸 수 있는 질을 갖춘 제품의 비율.

43. 윗글에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 진동 센서의 성능을 평가하는 요소를 설명하고 평가 요소의 다변화가 필요함을 주장하고 있다.
- ② 진동 센서의 일반적인 원리를 설명하고 이와 다른 원리를 이용한 진동 센서를 소개하고 있다.
- ③ 진동을 측정하는 원리를 개별적으로 소개하고 원리에 따른 문제점의 극복 방안을 설명하고 있다.
- ④ 압전 효과의 원리를 설명하고 압전 효과를 기반으로 한 초미세 구조 공정 분야의 전망을 보여 주고 있다.
- ⑤ 산업 현장에서 진동 센서의 원리에 따른 각각의 적용 사례를 소개하며 사례별로 개선점을 제시하고 있다.

44. 윗글을 읽고 답할 수 있는 질문이 아닌 것은?

- ① 1차 압전 효과와 2차 압전 효과의 차이는 무엇인가?
- ② 진동 센서의 성능을 평가할 수 있는 성능 지표는 무엇인가?
- ③ 수정 결정이 변형되었을 때 전기장이 생성되는 원리는 무엇인가?
- ④ 곤충의 감각 기관을 모사한 진동 센서의 기술적 한계는 무엇인가?
- ⑤ 초미세 공정에서 진동에 의한 소자 불량 현상이 발생하는 이유는 무엇인가?

45. 윗글을 읽고 이해한 내용으로 적절한 것은?

- ① 진동의 주기가 클수록 주파수는 더 높아진다.
- ② 2차 압전 효과를 발생시키기 위해서는 재료를 기계적으로 변형시켜야 한다.
- ③ 단위 힘당 생성된 전압으로 정의된 민감도는 압전 물질의 크기에 따라 달라진다.
- ④ 수정 결정에 각각 인장 힘과 압축 힘이 가해졌을 때 생성되는 전기장의 방향은 서로 같다.
- ⑤ 역압전 효과를 이용하는 것이 압전 효과를 이용하는 것보다 진동 센서를 구현하기 유리하다.

46. ㉠에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 기계적 변형에 의해 물질에 전압이 생성되는 원리를 이용한다.
- ② 감각 기관의 신경 세포를 이용하여 진동을 감지하는 센서이다.
- ③ 압전 물질을 이용한 센서에 비해 미세한 진동을 감지하기 어렵다.
- ④ 전압을 가해서 전류량을 측정하므로 전하의 흘림 현상에 기반한다고 할 수 있다.
- ⑤ 센서 물질이 늘어난 정도에 비해 저항값의 변화가 클수록 게이지 팩터가 커진다.

47. 윗글을 참고할 때, <보기>에 대해 보인 반응으로 적절한 것은?

— <보 기> —

(가) PVDF라는 고분자는 α상이나 β상으로 존재한다. PVDF의 α상은 변형이 되더라도 (+)와 (-)가 상쇄되어 분극 효과가 나타나지 않는 반면, β상은 변형에 따른 강한 분극 효과가 생긴다.

● C ○ H ◐ F

(나) 코골이 베개 진동 센서는 PVDF라는 고분자 물질이 진동에 의해 변형될 때 전압이 생기는 효과를 이용한다. 이는 사용자가 코를 골 때 발생하는 소리에 의해 머리에 전달되는 진동을 검출하는 원리를 이용하는데, <그림>은 코골이 베개 진동 센서의 데이터를 그래프로 나타낸 것이다. 머리에 부착되어 있는 센서에 입력되는 진동에 비례하여 전압이 생성되었고 전압의 절댓값을 그래프로 표시하였다.

<그림>

- ① 코골이 베개 진동 센서는 머리에 전달된 진동에 의한 역압전 효과를 이용하는 것이겠군.
- ② 코골이 베개 진동 센서의 PVDF 고분자에 α상의 양이 β상의 양보다 많을수록 코골이를 감지하기에 용이하겠군.
- ③ A의 코골이 상황과 동시에 외부의 더 큰 진동이 센서에 전해지더라도 A의 봉우리 높이는 변함이 없겠군.
- ④ A는 B에 비해 PVDF의 변형 정도가 더 작았기 때문에 봉우리의 높이가 더 낮은 것이겠군.
- ⑤ B에 비해 A에 해당하는 코골이의 전압이 작은 것으로 보아 A의 민감도가 B보다 작겠군.

48. 문맥상 ㉠~㉥와 가장 가까운 의미로 쓰인 것은?

- ① ㉠: 그 회사는 어음을 막지 못하고 결국 쓰러졌다.
- ② ㉡: 사무실에는 사무를 보는 직원만이 남아 있었다.
- ③ ㉢: 그녀는 우리에게 매우 반가운 기색을 나타냈다.
- ④ ㉣: 상황을 보니 다음 주에 큰일이 벌어질 듯하다.
- ⑤ ㉤: 최근에 천연가스가 흐르는 수송관을 매설하였다.

[9~12] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

프랑스의 정신 분석학자 라캉은 인간의 인식과 관련하여 세계를 상상계, 상징계, 실재계의 세 범주로 분류하고 이를 중심으로 불안의 원인과 인간의 욕망에 관한 이론을 전개하였다. 라캉에 따르면 생후 6~18개월 정도의 아이는 감각이 통합되어 있지 않아 몸이 파편화되어 있다고 인식한다. 하지만 거울에 비친 모습은 전체로 나타나기 때문에, 아이는 그 이미지를 완전한 것으로 느끼고 이에 끌리어 거울 이미지와의 동일시를 추구하게 된다. 그러나 아이가 느끼는 불완전한 신체와 완벽한 이미지의 괴리 속에서 아이는 불안을 느끼는데, 이러한 과정 속에서 아이는 자아를 형성한다. 라캉은 자아를 인간이 거울에 자신을 투영함으로써 만들어 낸 거짓된 이미지에 불과한 것으로 보았다. 그리고 인간의 불안감은 자아가 자신의 것이면서 동시에 자신의 것이 아니라는 인식에서 비롯된다고 보았다. 상상계는 바로 이러한 거울 단계의 아이가 가지는 이미지의 세계이다.

이후 아이는 언어와 규범이 지배하고 있는 현실 세계인 상징계로 들어가고, 언어를 배우면서 사회적 질서 속에 완전히 편입된다. 라캉은 언어로 인해 인간에게 소외와 결핍이 발생한다고 보았다. 그는 인간의 욕구와 요구를 구분하였는데, 욕구는 갈증, 식욕 등 생물학적이고 본능적인 필요성이고, 요구는 이러한 욕구를 언어로 표현하는 것이다. 욕구는 확실한 대상을 목표로 하므로 충족이 가능하다. 하지만 목이 마르다고 때를 쓰는 아이에게 물을 주어도 여전히 짜증을 부리는 경우가 있다. 이때 아이는 물을 원하는 것이 아니라 물을 넘어서서 엄마의 사랑을 요구하는 것이다. 이러한 상황에서 표면적으로 요구는 필요를 충족시켜 줄 것으로 간주되는 대상을 겨냥하지만 요구의 진정한 목적은 보호자의 무조건적인 사랑이다. 아이는 절대적이고 무조건적인 사랑을 요구하지만 일정 기간이 지나면 젖을 떼야 하듯이 이러한 요구는 현실에서 실현될 수 없다. 이처럼 요구는 욕구의 차원을 넘어 근본적으로 채울 수 없는 결핍과 관련되어 있다. 라캉은 욕구가 충족된 뒤에도 여전히 요구에 남아 있는 부분이 욕망이고, 이러한 욕망은 근본적으로 무조건적 사랑을 주는 존재의 결여에서 기인하므로 완전히 채워질 수 없는 것이라고 주장하였다. 이러한 욕망의 대상은 권력, 부, 명예 등 다양한 형태로 치환되지만 어느 것도 인간을 충족시킬 수 없다.

라캉은 자아가 타인과 관계를 맺도록 하는 상징적 질서를 대타자라고 불렀는데, 아이가 의식하는 현실은 아이가 태어나기 전부터 대타자가 지배하고 있다. 라캉은 “① 인간의 욕망은 대타자의 욕망이다.”라고 말하였는데, 그 이유는 대표적인 대타자인 언어와 욕망의 관계를 통해 찾을 수 있다. 언어는 아이가 태어나기 전부터 있고, 아이는 언어를 새롭게 창안하거나 수정할 수 없으며 언어의 질서에 복종해야 한다. 인간은 언어가 지배하는 현실 속에서 언어를 통해 욕망을 추구할 수밖에 없다. 따라서 우리의 욕망은 언어에 종속된다. 인간이 무언가를 욕망할 때, 그 과정에서 언어 공동체 내에 형성된 무의식이 작용한다. 그리고 이러한 무의식은 인간과 대타자의 관계 속에서 형성된 것이다.

실재계는 현실 세계의 질서를 초월하는 세계로서 상징계의 질서로는 포착하거나 표현할 수 없다. 라캉은 주체가 상징계의 원칙을 넘어서서 실재계에 속하는 존재를 겨냥하는 것이 욕망의 올바른 방향이라고 말하였다. 그는 이를 설명하기 위해 현실의 쾌락 원칙을 초월한 또 다른 차원의 쾌락을 뜻하는 주이상스라는 개념을 제시하였다. 주이상스를 추구하는 것은 현실 세계의 법칙을 넘어서야 해서 고통이 수반되므로 라캉은 주이상스를 고통스러운 쾌락이라고 설명하였다. 라캉은 주체가 쾌락을 만들어 내는 고유한 증상을 갖는다고 보고 이를 생톱이라고 명명하였는데, 생톱은 주이상스를 추구하는 행위로 이어진다. 라캉은 예술가가 기존의 방식을 거부하고 새로운 방식으로 예술품을 만들어 내는 것처럼 주체가 생톱을 통해 상징계의 법칙 대신 자기 고유의 법칙을 생산하고 새로운 세상을 창조할 수 있다고 보았다. 따라서 생톱은 주체가 상징계를 극복하려는 노력의 일환이라고도 볼 수 있다.

라캉에 따르면, 인간은 자신이 자율적이고 합리적인 존재라고 생각하지만 우리의 무의식과 욕망은 타자가 부여하는 의미화에 촉각을 세운다. 무의식은 타자가 지배하는 상징계에 의해 구조화되고 욕망은 이러한 질서에서 완전히 자유로울 수 없기 때문이다. 하지만 그 속에서도 주체는 자신을 구속하는 원칙을 넘어서려고 노력함으로써 실재계의 손짓에 응하면서 자신의 실존을 실현할 수 있다.

9. 밑줄에 드러난 ‘라캉’의 생각으로 적절하지 않은 것은?

- ① 인간의 불안감은 자아에 대한 모순적인 인식에서 기인한다.
- ② 자아는 인간이 거울에 자신을 투영하여 만들어 낸 거짓된 이미지이다.
- ③ 인간의 욕망은 타자가 부여하는 의미화에서 완전히 자유로워질 수 없다.
- ④ 상상계 단계의 아이는 거울에 비친 자신의 이미지와의 동일시를 추구한다.
- ⑤ 인간은 현실 세계의 질서에 완전히 편입됨으로써 실재계를 인식할 수 있다.

10. ㉠에 대한 이해로 가장 적절한 것은?

- ① 인간은 자신의 욕구를 채워 줄 수 있는 타인의 사랑을 추구한다.
- ② 인간의 욕망은 상징적 질서 속에서 형성된 무의식의 영향을 받는다.
- ③ 인간의 욕망은 개인의 성향과 경험에 따라 다양한 모습으로 나타난다.
- ④ 불완전한 신체와 정신을 타고난 인간은 타인에게 의지할 수밖에 없다.
- ⑤ 언어와 규범의 세계에서 이미지의 세계로 들어가면서 인간의 욕망이 발생하기 시작한다.

11. 윗글의 ‘라캉’과 <보기>의 ‘르네 지라르’를 비교하여 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

— <보 기> —

르네 지라르에 따르면 욕망은 생존과 직결된 자연스러운 본능인 욕구와 구별되며, 항상 타인이 개입된 상대적인 개념이다. 그는 인간의 욕망 추구는 타인에 대한 모방과 밀접한 관련이 있다고 보았다. 그는 존경하는 사람이 좋아하는 것을 따라서 좋아하는 것처럼 욕망이 인간과 대상의 직접적 작용이 아니라 모델이라는 매개자를 통한 중개 작용으로 인해 발생한다고 여겼다. 모방하고자 하는 모델이 지니고 있지만 자신에게는 결핍되어 있는 대상을 차지하고자 하는 마음을 욕망이라고 본 것이다. 그가 보기에 욕망은 본인보다 더 나은 위상을 소유하는 타인이 있기에 생기는 감정이고, 이러한 모방적 경쟁에서 나오는 욕망은 실체가 없고 상대적이기 때문에 충족될 수 없다고 보았다.

- ① 라캉과 지라르는 모두 욕망이 충족될 수 없는 것이라고 보았군.
- ② 라캉과 지라르는 모두 욕구를 본능적으로 느끼는 필요와 관련이 있는 것이라고 보았군.
- ③ 라캉은 언어를 통해, 지라르는 타인에 대한 모방을 통해 인간이 욕망을 추구한다고 보았군.
- ④ 라캉은 지라르와 달리 타인이 소유한 특정한 대상을 주체가 소유하지 못하기 때문에 욕망이 생긴다고 보았군.
- ⑤ 지라르는 라캉과 달리 인간과 욕망의 대상 간의 매개 역할을 하는 모델로 인해 욕망이 발생한다고 보았군.

12. ‘라캉’의 견해에 따를 때, <보기>를 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

— <보 기> —

작가 제임스 조이스는 언어 파괴, 동음이의어 사용 등 다양한 실험적 방법을 사용하여 글을 썼는데, 그의 글은 기존의 글쓰기 규칙을 따른 것이 아니고, 글을 쓰는 행위를 통해 실재계의 존재를 겨냥하려 한 것이라고 할 수 있다. 조이스의 언어는 애매 폭력적 언어라고 불리는데, 이는 일상적인 언어에 폭력을 가해 기존의 단어를 파격적으로 변환한다는 의미이다. 조이스는 기존의 언어에 갇히기보다 새로운 언어를 창조하여 새로운 규칙들을 만들어냄으로써 자신의 독특성을 표현하고 주이상스를 추구한 존재로 평가받기도 한다.

- ① 조이스는 기존의 단어를 파격적으로 변환하여 표현하는 과정에서 고통스러운 쾌락을 느꼈겠군.
- ② 조이스가 다양한 실험적 방법을 사용한 것은 상징계를 극복하려는 노력의 일환이라고 볼 수 있겠군.
- ③ 조이스가 새로운 언어를 창조하여 사용한 것은 현실 세계의 쾌락 원칙에 충실한 행위라고 할 수 있군.
- ④ 조이스가 애매 폭력적 언어를 사용한 것은 생뚱을 통해 자기 고유의 법칙을 생산한 행위라고 볼 수 있겠군.
- ⑤ 자신의 독특성을 표현한 조이스는 자신을 구속하는 원칙을 넘어서기 위해 노력함으로써 실존을 실현하려 한 존재이군.

[13~17] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

환율은 자국 통화와 외국 통화 간의 교환 비율로, 통상 자국 통화로 평가한 외국 통화의 가격으로 표시한다. 이 표시 방법에 따르면 환율 상승은 자국 통화의 대외 가치의 하락을 의미한다. 환율은 일상생활 중에서 흔히 접하지만 자주 혼동을 주는 대표적인 경제 개념이다. 일부 경제학자는 과열 성장이 수입 증가로 인해 국제 수지의 악화를 초래하여 자국 화폐 가치가 하락, 즉 환율을 상승시킨다고 하고, 다른 경제학자는 과열 성장이 오히려 화폐에 대한 수요를 유발하여 자국 화폐 가치가 상승, 즉 환율을 하락시킨다고 설명하기도 한다. 동일한 경제 충격에도 불구하고 환율의 움직임에 대한 서로 다른 해석과 예측은 이러한 현상을 유발하는 경제 상황에 대한 근본적인 인식의 차이도 있겠지만 경제학자가 상정하고 있는 환율 결정 모형이 상이하기 때문이기도 하다. 환율이 고정된 수준에서 유지되는 고정 환율제와 달리 변동 환율제하에서의 환율 결정 모형은 일정 기간 동안 거래되는 외국 화폐에 대한 수요와 공급만을 환율을 결정하는 요인으로 볼 것인지, 아니면 일정 시점에서 거래되는 외국 화폐 자산에 대한 수요와 공급을 그 결정 요인으로 볼 것인지에 따라 각각 유량 접근법과 자산 시장 접근법으로 대별된다.

유량 접근법에서 자주 이용되는 먼텔-플레밍 모형에서는 국제 수지를 수출과 수입의 차인 경상 수지와 자본 유입과 유출의 차인 자본 수지의 합으로 보고 국제 수지가 영(0)이 되는 균형 수준에서 환율, 즉 적정 환율이 결정된다고 설명한다. 경상 수지 및 자본 수지는 양(+)의 값을 가지는 경우를 각각 경상수지 흑자 및 자본 수지 흑자라고 하고 반대의 경우는 각각 경상 수지 적자 및 자본 수지 적자라고 한다. 경상 수지 및 자본 수지가 모두 0인 상황에 있던 어떤 국가에서 재정 지출의 확대로 인해 소득이 증가하는 경우를 생각해 보자. 소득의 증가는 수입재에 대한 추가적인 수요를 유발하여 수입이 증가하면서 경상 수지 적자가 발생한다. 또한 소득의 증가는 화폐 수요의 증가를 통해 국내 이자율을 상승시키고 이자율 수익에 민감한 외국 자본이 국내에 유입되므로 자본 수지에서는 흑자가 발생한다.

이때 국제 수지의 흑자 또는 적자 여부는 자본 수지 흑자와 경상 수지 적자의 상대적 규모에 의해 결정된다. 이 국가가 높은 수준의 자본 이동성을 가지고 있다면 자본 수지 흑자 규모가 경상 수지 적자 규모를 상회하는 반면, 낮은 수준의 자본 이동성을 가지고 있다면 자본 수지 흑자 규모가 경상 수지 적자 규모를 하회하게 된다. 만약 낮은 수준의 자본 이동성을 가정한다면, 경상 수지 적자에 따른 외국 통화의 유출량이 자본 수지 흑자에 따른 유입량을 상회함에 따라 자국 통화 가치가 하락하고 이는 환율 상승으로 이어지게 된다. 환율 상승으로 외국 통화로 표시한 국내 생산 재화의 가격이 하락함에 따라 가격 경쟁력의 개선으로 수출이 증가하게 되고 이로 인해 경상 수지 적자가 점차 축소되면서 결국에는 국제 수지의 균형을 회복하게 된다. 한편 경상 수지 및 자본 수지가 모두 0인 상황에서 이 국가가 자국 통화의 공급량을 증가시키는 경우를 생각해 보자. 이 경우에는 국내 이자율 하락으로 해외 투자의 수익률이 상대적으로 높아짐에 따라 자본 유출이 발생하여 자본 수지는

적자를 보이거나 이 과정에서 환율이 상승하면서 수출이 증가하여 경상 수지는 흑자를 기록함에 따라 결국 국제 수지는 균형을 이루게 된다. 재정 지출의 경우와는 달리, 통화량 변화가 환율 변화의 방향성에 미치는 효과는 자본 이동성 수준과는 무관 하나 변화의 크기는 이 수준과 관련되어 있다.

자산 시장 접근법은 사람들이 자신의 부(富)를 여러 형태의 자산으로 보유하고자 하는데 주식이나 채권과 마찬가지로 자국 및 외국 화폐도 자산의 일종이라는 전제에서 시작한다. 화폐는 주식이나 채권과는 달리 비록 배당금이나 이자를 지급하지는 않지만 교환 매개체로서 거래 편의를 제공하는 한편 미래로 구매력을 이전할 수 있다는 측면에서 자산의 속성을 가지고 있다. 외환 시장에서 외환의 수요와 공급은 투자자들이 외국 통화 표시 금융 자산을 얼마나 가치 있는 자산으로 보고 이를 보유하고자 하는가에 의해 결정된다. 자산 시장 접근법의 하나인 통화주의 모형에서는 가격이 항상 신축적으로 조정된다는 가정하에 자산으로서의 외환의 수요와 공급에 의해 환율이 결정된다고 설명한다. 통화주의 모형에 따른 경우 재정 지출 및 통화량 변동이 환율에 미치는 효과는 먼텔-플레밍 모형에서의 예측과는 상이할 수 있다. 어떤 국가가 재정 지출 확대로 소득이 증가하는 경우를 생각해 보자. 이때 자국 통화 표시 자산에 대한 수요가 외국 통화 표시 자산에 비해 상대적으로 더 크다면 자국 통화의 상대적 가치가 상승함에 따라 환율은 하락하게 된다. 한편 이 국가가 자국 통화의 공급량을 증가시키는 경우라도 외국 역시 통화량을 증가시키기에 따라 외국 통화의 공급량이 상대적으로 더 크다면 환율은 오히려 하락한다고 설명한다.

환율 결정에 대한 이들 모형의 차이는 근본적으로는 환율 변동 요인인 생산성과 자산 구성의 신축적인 조정 가능성에 대한 상이한 시각에서 비롯되고 있다. 국내 소득 증가가 환율에 미치는 효과를 보면, 먼텔-플레밍 모형에서는 가격이 경직적이라는 가정하에 한 경제의 총생산은 전적으로 수요 요인에 의해 결정된다고 본다. 이 경우 소득의 증가는 생산성 증가에 의한 것이 아니라 수요 증가에 의한 것이다.

이러한 수요를 충족하기 위해서는 외국으로부터의 수입이 필요하므로 결국 경상 수지가 적자를 보이고 환율은 상승하게 된다는 것이다. 반면 통화주의 모형에서는 소득의 증가는 기술 혁신 등 공급 요인의 개선에 기인한 것으로 본다. 여기서 소득의 증가는 생산성 향상에 따른 국가 경제력의 강화와 외국 통화 표시 자산에 비해 자국 통화 표시 자산에 대한 수요의 상대적 증가를 의미하므로 환율은 하락하게 되는 것이다. 한편 먼텔-플레밍 모형에서는 거래 비용의 존재로 자산 구성의 즉각적인 조정이 불가능하다고 가정하고 있어 환율은 기본적으로 국제 수지의 변화를 반영하여 결정된다고 주장한다. 반면 통화주의 모형에서는 거래 비용이 거의 없어 자산 구성의 신속한 조정이 가능하고 수출입 등에 발생하는 외국 화폐의 증감보다는 자산 구성을 위한 거래 규모가 훨씬 크므로 환율은 외국 화폐를 포함한 자산 시장에서 결정되는 것이라고 주장한다.

어떤 환율 모형을 선택할 것인가는 개별 이론 모형이 담고 있는 논리적 완결성, 즉 내적 정합성과 더불어 어떤 모형이 경험적으로 현실 경제에 부합하느냐는 외적 적합성에 의해

결정된다. 여기서 내적 정합성은 환율 모형의 필수 조건으로 이것이 결핍된 모형은 아무런 의미도 없다. 국제적 자본 이동이 중요하지 않았던 시기나 국가의 경우에는 환율 결정과 관련해서는 대체로 유량 접근법이 실증적 지지를 받고 있었으나, 이후 국제적 자본 이동이 활발해지고 국제 금융 시장의 규모가 확대됨에 따라 유량 접근법 만으로 복잡다기한 환율 변동을 설명하기 어려워지자 자산 시장 접근법과 같은 대안 모형들의 개발로 기존 모형으로 설명하기 어려운 부분을 보완해 가면서 환율 이론은 진화해 가고 있다.

13. 윗글의 전개 방식으로 가장 적절한 것은?

- ① 환율 결정 모형 각각의 도입 배경과 운영 방식을 예시적으로 설명하고 있다.
- ② 환율 결정 모형 간 유사점과 차이점을 예시를 통해 소개하고 있다.
- ③ 환율 결정과 관련한 다양한 모형이 존재하는 이유와 각 모형의 장단점을 소개하고 있다.
- ④ 환율 결정 모형의 변화를 통해 대안적 모형으로 통합되는 과정을 설명하고 있다.
- ⑤ 환율 결정 모형의 종류를 소개하고 각 모형의 작동 원리를 예시를 통해 설명하고 있다.

14. 윗글을 바탕으로 <보기>의 ‘갑’과 ‘을’의 입장에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

<보 기>

유량 접근법이나 자산 시장 접근법에 따라 환율이 결정된다고 주장하는 경제학자 갑과 을은 국내 이자율 상승이 자국 환율에 미치는 효과에 대해 상반된 입장을 보이고 있다. 갑은 국내 이자율의 상승은 이자 수익을 추구하고자 하는 외국 자본이 국내로 유입될 것이므로 자본 수지를 개선시켜 환율을 하락시킬 것이라고 주장한다. 반면 을은 화폐는 이자를 지급하지 않는 금융 자산이므로 국내 이자율의 상승은 채권과 같은 다른 금융 자산을 보유하는 데 따른 기회 비용을 증가시키므로 화폐보다는 되도록 채권을 보유하고자 함으로써 자국 화폐에 대한 수요가 감소할 것이라고 한다. 외국 통화에 대한 수요에 비해 자국 통화에 대한 수요가 상대적으로 낮아져 자국 통화의 가치가 하락하게 됨에 따라 환율은 상승하게 될 것이라고 주장한다.

- ① 갑은 일정 기간보다는 일정 시점에서의 외환의 수요와 공급이 환율을 결정한다고 본다.
- ② 갑은 경제의 총생산은 공급보다는 수요 요인에 의해 결정된다고 본다.
- ③ 갑은 재정 지출이 환율에 미치는 효과는 자본 이동성 정도에 따라 상이하다고 본다.
- ④ 을은 금융 자산 간 신축적인 조정이 가능하다고 본다.
- ⑤ 을은 국내 소득의 증가는 생산성 증가에 기인한 것으로 본다.

15. 윗글로부터 추론한 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 먼텔-플레밍 모형에 따르면, 재정 지출 증가로 인한 경상 수지 악화에도 불구하고 자본 이동성 정도에 따라 환율이 하락할 수 있다.
- ② 먼텔-플레밍 모형에 따르면, 적정 환율 역시 환율과 마찬가지로 경제 상황에 따라 변동한다.
- ③ 통화주의 모형에 따르면, 자국 통화의 공급량 증가가 환율 상승으로 이어지기도 한다.
- ④ 통화주의 모형에 따르면, 자국의 국가 경제력의 강화는 외국 통화 표시 자산의 상대적 비중을 감소시킨다.
- ⑤ 논리적 완결성과 경험적 사실을 모두 만족시키는 환율 결정 모형이 존재하지 않을 경우 경험적 사실을 보다 잘 설명하는 모형을 선택해야 한다.

16. 윗글을 바탕으로 <보기>의 ㉠~㉤에 들어갈 말로 가장 적절한 것은?

<보 기>

환율이 국제 수지 균형을 달성하도록 조정된다는 먼델-플레밍 모형은 경상 수지와는 독립적으로 움직이는 국제 자본 흐름을 적절히 반영하기 어렵다는 점에서 비판을 받아 왔다. 이러한 문제점을 인식하고 자산에 대한 수요를 강조한 통화주의 모형 역시 국내 금융 자산과 외국 금융 자산과 같은 자산 변수에 대한 수요와 공급의 상대적인 비중과 이들 자산 간 신축적인 조정만을 지나치게 강조함에 따라 수출이나 수입 등의 유량 변수가 환율에 미치는 효과가 적절히 반영되지 못한다는 문제점이 있다는 주장이 제기되었다.

포트폴리오 균형 모형에서는 자산 변수와 유량 변수의 시간에 따라 서로 간 영향을 주고받으며 움직이는 관계에 주목하여 유량 접근법과 자산 시장 접근법을 접목하고자 하였다. 동 모형에 따르면 경제 충격에 대해 단기에는 유량 접근법에 근거한 환율 변동에 따라 경상 수지와 외국 금융 자산 규모가 변하게 된다. 한편 장기적으로는 자산 시장 접근법에 따라 국내의 금융 자산의 크기와 구성을 조정하는 과정에서 환율이 변화하면서 새로운 균형에 도달하게 된다.

동 모형에 따라 환율이 어떻게 조정되는지 구체적으로 살펴보기 위해 자국 통화 공급이 증가한 경우를 상정해 보자. 자국 통화 공급의 증가에 따른 국내 이자율의 하락으로 단기적으로 환율은 (㉠)한다. 이로 인해 경상 수지 (㉡)가 발생하고 외국 금융 자산이 증가하면서 자국의 부(富)가 증가하게 된다. 장기적으로 부의 증가에 따라 국내 금융 자산에 대한 수요 역시 증가함에 따라 환율은 (㉢)하고 경상 수지는 (㉣)를 기록하면서 새로운 균형 상태로 이동하게 된다.

- ㉠ ㉡ ㉢ ㉣
- ① 상승 흑자 하락 적자
 - ② 상승 적자 하락 흑자
 - ③ 상승 흑자 상승 적자
 - ④ 하락 흑자 상승 적자
 - ⑤ 하락 적자 상승 흑자

17. 윗글을 읽고 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 동일한 경제 충격이 환율에 미치는 효과에 대한 해석과 예측은 상이할 수 있다.
- ② 먼델-플레밍 모형과 통화주의 모형에서 재정 지출이 환율에 미치는 효과가 동일할 수 있다.
- ③ 먼델-플레밍 모형에 따르면, 경상 수지가 적자인 경우라도 환율은 하락할 수 있다.
- ④ 먼델-플레밍 모형에 따르면, 자본 이동성의 정도는 환율 변화의 크기에는 영향을 미치지 않는다.
- ⑤ 통화주의 모형에 따르면, 낮은 거래 비용으로 인해 국내의 금융 자산의 즉각적인 조정이 가능하다.

가독성을 위해 여백으로 남겨두었다.

[58~62] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

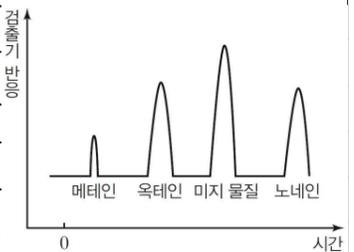
검은색 수성 사인펜의 잉크에는 여러 색깔을 나타내는 성분이 혼합되어 있다. 종이의 아랫부분에 사인펜으로 점을 찍고 종이 끝을 물에 담가 놓으면 물이 종이의 틈을 타고 올라간다. 물에 녹을 수 있는 각 색깔의 성분은 물과 함께 끌려 올라가며, 올라가는 정도를 나타내는 점으로부터의 길이는 각 성분마다 다르다. 그것이 각 성분별로 분리되는 이유이기도 하다. 이처럼 물과 같은 운반체를 사용해서 혼합물을 각각의 성분으로 분리하는 방법을 ‘크로마토그래피(chromatography)’라고 한다. 크로마토그래피는 혼합물을 분리하는 분석 방법으로, 20세기 초에 클로로필과 크산토필 같은 식물성 염료를 분리하기 위해 발명되었다. ‘크로마토’는 라틴어로 ‘색’을, ‘그래피’는 ‘기록’을 의미한다.

크로마토그래피에서 각 성분이 분리되는 원리는 혼합물의 성분들이 정지상에 머무는 정도가 성분별로 다르다는 것에 있다. 위의 수성 사인펜의 예에서 물은 이동상이며 종이는 정지상이다. 이동상에 녹아 있는 분석하려는 혼합물은 이동상과 함께 움직이며 정지상을 통과한다. 이때 정지상에 오래 머무는 화학종은 짙은 점에서 가까운 곳에, 잘 머물지 않는 화학종은 정지상을 빨리 통과하므로 짙은 점에서 먼 곳에 위치하게 된다. 크로마토그래피의 종류는 기본적으로 이동상의 물리적 상태에 따라 다른 이름이 정해진다. 이동상이 액체인 것은 액체 크로마토그래피, 이동상이 기체인 것은 기체 크로마토그래피(gas chromatography)라 한다. 기체 크로마토그래피(GC) 장치는 이동상 기체와 시료 주입구, 분리관, 검출기, 데이터 처리 장치를 비롯한 여러 부품으로 이루어져 있다. 기체 상태의 시료가 헬륨이나 질소와 같은 이동상인 운반 기체에 섞여서 분리관을 통과한다. 이동상으로 사용되는 운반 기체는 분석하려는 시료와 상호 작용을 하지 않아야 하며 분석물을 이동시키는 역할만을 한다.

정지상은 분리관 내부에 놓여 있다. 정지상으로는 휘발성이 낮고 열적으로 안정하고 화학적으로 비활성 고체가 주로 사용되는데 흔히 폴리실록세인에 유기 작용기를 결합한 고체 화합물들이 주로 사용된다. 이동상 기체에 의해서 분리관을 ㉠지나는 시료의 성분들은 정지상에 흡착이나 용해에 의해 정지상과 이동상 사이에서 화학 평형이 이루어지도록 천천히 흐르게 한다. 이때 시료의 각 성분들은 이동상과 정지상에서 평형 농도의 값이 다르다. 이렇게 각 성분이 이동상과 정지상에 다른 농도로 용해 혹은 흡착되는 현상을 분배(partition)라고 하고, 특정 성분의 정지상에서의 농도를 이동상에서의 농도로 나눈 값을 분배 계수라 한다. 분배 계수가 클수록 분석하는 시료 성분의 이동 속도가 줄어들어 머무름 시간이 증가한다. 따라서 정지상에서 전혀 머물지 않는 성분의 분배 계수는 0이 된다.

GC의 분리관을 통과해서 나온 기체는 검출기로 들어간다. 대표적인 검출기는 FID(flame ionization detector)와 TCD(thermal conductivity detector)가 있다. FID는 불꽃 이온화 검출기로, 기체의 전기 전도도가 기체에 있는 전하를 띤 입자의 농도에 직접 비례한다는 원리를 이용한 것이다. 검출기 내에서 유기물 시료는 수소와 공기 불꽃에서 전하를 띤 이온을 생성하므로, 연소될 때 성분의 농도에 비례하여 전하를 띤 CHO^+ 이온이 발생하며 이때

이온 전류량을 측정한다. FID는 탄화수소계 물질의 검출에 주로 쓰인다. 탄화수소계 물질이란 탄소(C)와 수소(H) 두 가지의 원소를 모두 포함하고 있는 물질을 말한다. 따라서 ㉡ H_2O (수증기), CO_2 (이산화 탄소), SO_2 (이산화 황), N_2 (질소)와 같은 탄화수소계가 아닌 화학 물질은 CHO^+ 이온이 아닌 다른 이온이 발생하여 검출이 불가능하다. 한편 TCD도 검출기로 많이 사용된다. 이때는 TCD를 통과하는



<그림>

운반 기체의 열전도도와 운반 기체와 분리된 성분의 기체의 열전도도 차이로 분석물의 존재와 그 양을 측정할 수 있다. TCD의 장점은 FID와 달리 시료를 파괴하지 않는다는 것이다. 검출기에서 출력된

신호를 처리한 자료를 그래프로 나타내면 <그림>과 같다. GC의 검출기의 신호를 머무름 시간의 함수로 나타낸 그래프를 크로마토그램이라 한다.

크로마토그램에서 봉우리의 면적은 검출기를 통과한 각 성분의 농도에 정비례하여 커진다. 그러나 머무름 시간은 시료에 포함된 화학종과 분리관의 온도에 따라 달라지며 각 성분의 농도와는 무관하다. 머무름 시간은 정지상과 이동상의 분배에 따른 화학 평형에 의존하므로 분리관의 온도 등 다양한 변수의 영향을 받는다. 따라서 온도를 고정한 후 농도를 이미 알고 있는 표준 시료로 머무름 시간을 측정하고, 표준 시료의 농도에 따른 봉우리의 크기를 측정한다. 그 후, 같은 실험 조건에서 시료를 GC로 분석하면 시료에 있는 성분의 종류와 농도를 알 수 있다.

58. 윗글에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 크로마토그래피의 유래를 소개하고 기체 크로마토그래피의 시기에 따른 발전 과정을 서술하고 있다.
- ② 염료 분석을 위한 최초의 크로마토그래피의 한계를 보여 주고 이의 개선 과정을 이론적으로 보여 주고 있다.
- ③ 크로마토그래피의 개념을 설명한 후 기체 크로마토그래피의 분석 과정을 중요 부품에 기반하여 설명하고 있다.
- ④ 크로마토그래피와 이와 다른 분석 방법의 원리적 차이를 설명하고 각각의 공통점과 차이점을 비교하며 분석하고 있다.
- ⑤ 액체 크로마토그래피의 원리를 설명한 후 이의 약점을 보완하기 위해 개발된 기체 크로마토그래피의 장점을 부각하고 있다.

59. 윗글의 내용과 일치하지 않는 것은?

- ① 기체 크로마토그래피의 정지상은 고체가 주로 쓰인다.
- ② 기체 크로마토그래피에서 정지상은 분리관 내에 위치한다.
- ③ 크로마토그래피는 식물성 염료를 분리하기 위하여 발명되었다.
- ④ 크로마토그램은 머무름 시간과 검출기의 신호를 나타내는 그래프이다.
- ⑤ 어떤 성분이 이동상과 정지상에 같은 농도로 용해되는 현상이 분배이다.

60. ㉠에 대해 이해한 내용으로 가장 적절한 것은?

- ① 탄화수소계가 아닌 화학 물질은 분배 계수가 0에 가까운 값을 갖는다.
- ② 탄화수소계가 아닌 화학 물질은 분리관에서 분배가 일어나지 않는다.
- ③ 탄화수소계가 아닌 화학 물질은 시료가 파괴되어 전류량이 너무 크게 나타난다.
- ④ 탄화수소계가 아닌 화학 물질은 원리적으로 기체 크로마토그래피로 분석할 수 있는 대상이 아니다.
- ⑤ 탄화수소계가 아닌 화학 물질은 연소 반응에 의해 발생한 이온을 FID가 감지하는 것이 불가능하다.

61. 윗글을 참고할 때, <보기>에 대한 반응으로 가장 적절한 것은?

— <보 기> —

이산화 탄소와 질소의 혼합물을 통과시켜 두 물질을 분리하기 위한 장치가 있다. 이 장치의 성능을 알아보기 위해 기체 크로마토그래프를 이용하였다. 다양한 농도의 이산화 탄소와 질소에 대해서 각각의 기체 크로마토그램의 봉우리의 면적과의 관계를 미리 알아보았다. 봉우리 면적 1mm²에서 이산화 탄소의 농도는 5%였으며 봉우리 면적 3mm²에서 질소의 농도는 4%였다. 한편 머무름 시간은 이산화 탄소가 질소의 2배였다. 장치를 통해 이산화 탄소와 질소의 혼합물을 통과시킨 후 GC 분석을 하였더니 두 개의 봉우리를 확인할 수 있었으며 장치를 통과한 기체의 이산화 탄소의 봉우리 면적과 질소의 봉우리 면적은 각각 10mm²와 15mm²였다.

- ① 기체 크로마토그래피에 쓰인 검출기는 FID였겠군.
- ② 크로마토그램에서 더 짧은 시간에 검출된 봉우리가 이산화 탄소에 해당하는 봉우리겠군.
- ③ 장치를 통해 나온 기체는 질소의 농도가 이산화 탄소의 농도보다 낮은 것이겠군.
- ④ 이산화 탄소와 질소의 농도가 같았다면 머무름 시간은 두 경우가 서로 같겠군.
- ⑤ 분리관의 온도가 변화하여도 이산화 탄소와 질소의 머무름 시간은 변화하지 않겠군.

62. 문맥상 ㉠의 의미와 가장 가까운 것은?

- ① 시간은 자정을 지나 새벽으로 가고 있었다.
- ② 나는 친구의 말을 무심결에 그냥 지나 버렸다.
- ③ 내가 탄 버스는 어두운 터널을 지나고 있었다.
- ④ 그 사건은 아픈 감정을 지나 트라우마가 되었다.
- ⑤ 냉장고에 있는 우유의 유통 기한이 지나고 말았다.

[4~9] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

(가)

상징은 말이나 형상이 명백한 의미 이상의 무언가를 내포하고 있는 것이다. 그 무언가는 정확하게 정의하거나 완벽하게 설명하지는 못하는 부분이기 때문에 무의식과 관련이 깊다. 어떤 환자는 음식물을 삼키려 할 때마다 심한 경련을 일으키는데, 그것은 음식물로 상징되는 상황을 용납할 수 없는 무의식의 발현 때문이라고 할 수 있다. 무의식에서의 문제는 신체적 증상, 즉 신경증으로 나타나는 경우도 있지만 일반적으로는 꿈으로 나타나는 경우가 더 많다. 지크문트 프로이트는 꿈의 상징이 신경증보다 훨씬 더 풍부하고 다양하기 때문에 꿈은 환자의 무의식을 파악하는 데 중요한 단서가 된다고 보았다.

프로이트는 신경증 환자의 꿈을 분석하기 위해 ‘자유 연상법’을 창안하였다. 이 방법은 의사가 꿈을 꾸 사람에게 그 꿈의 이미지나 이미지를 통해 환기되는 생각들에 대해 계속 이야기해 나가도록 하는 것이다. 의사는 환자와 ㉠이야기를 해 나가는 과정에서 환자가 말한 것과 의도적으로 말하지 않은 것을 통해 병의 무의식적 배경을 밝혀낼 수 있다는 것이다. 프로이트는 자유 연상을 통해 환자들이 감추려고 하고 억누르려고 하는, 문제의 무의식적 근원에 이를 수 있었다. 임상 경험을 통해 프로이트는 억압되어 무의식에 잠재하던 욕구가 꿈으로 나타난다는 이론을 제시했고, 이 이론은 널리 인정을 받게 되었다.

그런데 카를 구스타프 융은 무의식을 분석하는 데 자유 연상법은 오류가 생기기 쉬운 방법이라는 의혹을 가지게 되었다. 그의 동료는 러시아 여행 중 처음 보는 ㉡키릴 문자를 보고 공상에 빠졌는데, 생각이 꼬리에 꼬리를 물면서 콤플렉스라 불리는 무의식적 근원에 이르는 경험을 하였다. 융은 이를 통해 자유 연상의 출발점이 꿈일 필요는 없으며 키릴 문자와 같은 상징물도 될 수 있다고 생각했다. 또 꿈은 의식이 사라질 때 나타나기 때문에 꿈의 상징적 이미지 자체가 무의식의 내용이라고 보았다. 따라서 자유 연상에 의해 일련의 생각을 이리저리 따라가다 보면 ㉢꿈의 실체에서 멀어진다는 생각을 가지게 되었다.

융은 자신의 견해가 확고해짐에 따라 프로이트의 방법과 결별하고 새로운 방법을 정립해 나갔다. 그는 환자들에게 꿈에서 본 이미지들을 자세하게 기술하도록 하여 무의식이 최대한 드러날 수 있도록 하였다. ㉣꾸며서 만들어 낸 이야기에는 체계적인 전개가 있지만 꿈은 체계나 논리성이 없었다. 융은 꿈의 실체와는 관련이 없는 관념이나 연상, 억지로 논리성을 맞추려는 의식적인 노력들을 모두 배제하고 꿈의 이미지들이 상징하는 것에 초점을 맞추었다. 그 결과 융은 꿈의 이미지들이 ‘리비도’라는 성적 에너지의 표현이라고 본 프로이트와 달리 다양한 근원에서 비롯된다고 보았다.

(나)

융은 꿈의 이미지와 고대 신화 연구에 몰두하면서 신화와 신경증 환자가 떠올리는 이미지들 사이에 유사점이 있음을

발견했다. 한 환자는 ㉤태양의 한가운데서 둥근 관이 나오고 그 관을 움직여 바람을 만들어 냈다는 이야기를 했다. 이와 비슷한 이야기가 고대 미트라교 경전에 나오는데, 환자는 미트라교에 대해 아는 것이 전혀 없었다. 융은 환자가 기술하는 꿈에서 본 환상이 고대로부터 이어져 오는 이미지나 상징의 집단적 저장물로부터 나온다는 것을 발견하고 개인적 무의식에 덧붙여 ‘본능’과 ‘원형’이라는 두 개의 요소로 이루어진 ‘집단 무의식’을 가정했다.

본능이란 특정 행동을 하게 하는 충동으로 새들의 귀소 본능처럼 ㉥생물학적으로 전달되는 것이다. 융은 인간에게는 이와 더불어 대상을 인식하는 무의식적 이해 양식이 있다고 보았는데, 이를 원형이라고 하였다. 융에 따르면 둘은 모두 개인적인 차원을 넘어 보편적이고 집단적인 것이며, 본능이 개인의 행동을 결정하는 것처럼 원형은 개인의 이해 방식을 결정한다. 상황을 어떻게 이해하느냐에 따라 행동하고자 하는 충동이 결정되고, 행동하려는 충동도 상황 이해에 영향을 주기도 한다. 융은 이처럼 본능과 원형의 관계는 밀접하게 연관되어 있으며 원형은 본능처럼 유전자를 통해 전달되는 것이라고 보았다.

그런데 원형이 유전된다는 것은 획득 형질이 유전된다는 라마르크의 오류를 답습한다는 반론이 제기되었다. 이에 대해 융은 유전을 통해 전달되는 것은 경험을 통해 얻은 이미지들의 내용이 아니라 형식이라는 점을 강조했다. 원형은 순전히 형식적이고 구조적인 개념이고, 원형적 이미지를 구성하는 세부 내용들은 환경이나 역사적인 변화에 따라 달라질 수 있다고 보았다. ㉦이런 점 때문에 융은 후기 저작에서 ‘원형 자체’와 원형적 이미지를 엄격하게 구분하였다. 원형적 이미지들은 언어와 역사를 공유하는 집단들 사이에 다양하게 변이되어 나타나지만, 그것들은 원형 자체에서 비롯된다고 하였다. 융은 원형 자체가 최초의 무형 상태로부터 구체적 이미지를 만들어 내는 틀이라고 보았다. 그로부터 만들어진 이미지는 원시의 초자연적이고 신성한 의미를 담고 있기 때문에 신화의 형태로 남는다고 보았다.

4. 윗글에 대한 설명으로 적절한 것은?

- ① (가)에서 융이 언급한 프로이트의 오류를 (나)에서 예를 들어 상술하고 있다.
- ② (가)에서 언급한 융의 새로운 꿈 분석 방법을 적용하여 연구한 결과가 (나)에 제시되어 있다.
- ③ (가)에서 인정을 받았던 프로이트의 방법이 융에 의해 권위를 잃게 된 과정이 (나)에 제시되어 있다.
- ④ (가)에서는 프로이트와 융의 연구 방법이 가진 차이점을, (나)에서는 공통점을 중심으로 서술하고 있다.
- ⑤ (가)에서는 프로이트와 융이 모두 의미를 두었던 대상을, (나)에서는 두 사람이 간과했던 대상을 언급하고 있다.

5. ㉠과 ㉡에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠은 무의식적 근원에 이르는 데 단서가 된 상징이다.
- ② ㉡은 신경증 환자의 과거 경험과는 관련 없는 이미지이다.
- ③ ㉡은 인류가 보편적으로 원형을 가지고 있다는 것의 근거가 된다.
- ④ ㉡은 ㉠과 달리 의식이 사라진 상태에서 본 이미지이다.
- ⑤ ㉡은 ㉠과 달리 콤플렉스의 내용을 직접적으로 보여 준다.

6. 원형 자체에 대한 이해로 적절하지 않은 것은?

- ① 유전을 통해 계속해서 전달되는 것이다.
- ② 대상을 인식하는 무의식적 이해 양식이다.
- ③ 언어와 역사를 공유하는 집단 내에서만 존재한다.
- ④ 구체적인 이미지가 아니라 이미지를 만들어 내는 틀이다.
- ⑤ 감각적으로 인식되지 않는 형식적이고 구조적인 개념이다.

7. 윗글을 바탕으로 <보기>의 사례를 이해한 것으로 적절하지 않은 것은?

—<보 기>—

[사례 1]

신경증 환자 A는 유니콘을 타고 나는 꿈을 꾸 뒤 의사와 상담을 하였다. 의사가 A에게 꿈과 관련하여 마음에 일어나는 것들을 자유롭게 이야기하도록 했다. A는 유니콘을 마스코트로 하는 야구팀의 팬이었고, 어린 시절 형과 함께 야구장에서 열렬하게 응원했던 경험을 신나게 이야기했다. 야구를 보고 집으로 돌아왔을 때의 이야기를 하면서는 이전과 달리 멈칫거리며 말하고, 아버지에 대한 화제에 이르자 다른 이야기를 하자고 하였다.

[사례 2]

케쿨레는 벤젠의 구조를 연구하던 중 꿈속에서 자기 꼬리를 물고 있는 뱀의 모양을 보았다. 이와 비슷한 이미지는 기원전 3세기 그리스 문서에도 나타나는데 케쿨레가 이 문서를 본 적은 없었다. 그는 꿈의 이미지에 집중한 결과, 닫힌 구조의 세계에 대해 떠올리고 벤젠의 분자 구조 역시 이와 같을 것이라는 생각을 하게 되었다.

- ① [사례 1]의 의사는 환자의 무의식을 분석하기 위해 자유 연상법을 사용하고 있다.
- ② [사례 1]에서 프로이트의 해석에 의하면 환자 A가 회피하려고 하는 부분이 문제의 무의식적 근원일 가능성이 높다.
- ③ [사례 2]에서 케쿨레가 본 꿈의 이미지는 한 번도 본 적이 없는 고대 문서에 있다는 점에서 집단 무의식과 관련이 된다.

- ④ [사례 2]에서 케쿨레가 본 뱀의 형상은 시공을 초월하여 똑같은 모습으로 꿈에 나타난다는 점에서 인류가 가진 본능이라고 할 수 있다.
- ⑤ [사례 2]에서 케쿨레는 꿈의 이미지에 집중하는 반면, [사례 1]에서 의사는 일련의 생각들을 따라가면서 새로운 이미지와 화제들을 이끌어 내고 있다.

8. 윗글을 바탕으로 <보기>에 대해 보인 반응으로 가장 적절한 것은?

—<보 기>—

융은 프로이트와 교류하면서 자신의 꿈과 신경증에 대해서도 이야기를 했다. 융은 퇴락한 집에 고가구들이 배치되어 있고 해골과 사체로 가득 찬 이미지들을 말했다. 프로이트는 자유 연상법을 사용하면서 해골과 사체들에 대해 요절(夭折)에 대한 두려움으로 해석했다. 그러나 융은 이미지들이 화석 인류와 해부학에 관심이 많았던 자신의 어린 시절과 관련이 있다고 보았다. 퇴락한 집과 고가구의 이미지는 종교인과 의사가 많은 집안 특유의 엄숙한 분위기, 우울증을 앓는 어머니 등의 성장 환경과 관련된 것이라고 보았다. 융은 프로이트와의 상담 과정에서 자신의 내밀한 부분까지 보여 주는 것을 피하기 위해 자유 연상을 말할 때 일부 거짓이 있었다고 고백했다.

- ① 융의 꿈에 나타난 이미지들은 집단 무의식의 존재를 증명하는 결정적 근거가 되었겠군.
- ② 융처럼 환자가 자신의 성장 환경에 대해 말하지 않은 부분이 있다면 환자가 가진 문제의 무의식적 근원은 발견할 수가 없겠군.
- ③ 융이 자유 연상법에 오류가 있다고 생각하게 된 계기는 프로이트가 자신의 꿈을 억압된 욕구와 연결하여 해석했기 때문이겠군.
- ④ 융의 꿈에 나타난 해골과 사체들의 이미지들에 대해 프로이트는 이미지들 간의 논리적 인과 관계만으로도 설명이 가능하다고 보았겠군.
- ⑤ 융이 자신의 꿈을 분석할 때는 프로이트에게 말할 때와 같은 의식적인 노력은 배제하고 꿈의 상징 자체에 초점을 맞추어 분석을 했겠군.

9. a~e를 바꾸어 쓴 것으로 적절하지 않은 것은?

- ① a: 자유 연상법을 시행하는
- ② b: 꿈에서 본 상징적 이미지에서
- ③ c: 무의식의 세계를 반영하는
- ④ d: 유전자를 통해 전달되는
- ⑤ e: 원형과 원형적 이미지가 다르다는 점

[24~26] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. -수능특강 42p

귀가 아플 정도로 시끄러운 소리가 있는가 하면 들릴 듯 말 듯 작은 소리도 있다. 큰 소리는 강한 소리이고 작은 소리는 약한 소리이다. 소리가 크고 작은 정도를 소리 세기라고 한다. 소리 세기는 소리가 전달하는 단위 시간당 에너지에 따라 달라진다. ㉠ 소리 세기는 W/m^2 (제곱미터당 와트)라는 단위를 써서 나타낸다. W(와트)는 단위 시간당 전달되는 에너지의 단위로, 1W는 1초에 1J(줄)의 에너지 전달을 의미하므로 $1W/m^2$ 는 1초에 1제곱미터당 1J의 에너지를 전달하는 소리 세기를 의미한다. 소리는 매질에 일으키는 압력 진동의 일종인데, 큰 소리일수록 단위 시간당 단위 면적에 큰 진폭의 압력 진동을 일으킨다.

우리는 소리의 세기를 어떻게 인식하는 것일까? 소리가 귀로 들어오면 고막을 진동시키고 그 진동은 청소골을 통해 난원창을 진동시킨다. 난원창의 진동은 달팽이관 내부의 림프액에 압력 진동을 일으키고, 림프액의 압력 진동은 기저막을 진동시켜 그 진동을 코르티 기관의 청세포가 감지하게 된다. 이때 림프액의 압력 진동의 진폭, 즉 압력 진폭이 사람이 지각하는 소리 세기를 결정하게 된다. 사람에게서는 소리 세기를 인식하는 상한과 하한이 있다. 상한을 넘으면 소리가 너무 커서 소리가 들리기보다는 소리를 고통으로 느끼고 심하면 청각이 손상될 수 있으며, 하한보다 작으면 소리가 너무 작아서 들리지 않는다. 소리 세기의 상한과 하한은 진동수에 따라 달라진다. 이는 특정 진동수에 반응하는 코르티 기관의 민감도에 차이가 있기 때문이다. 진동수는 단위 시간당 진동하는 횟수로 단위는 Hz(헤르츠)를 사용한다. 소리의 진폭이 소리의 세기를 결정하는 반면, 소리의 진동수는 소리의 높낮이를 결정한다. 진동수가 크면 높은 음이 되고 진동수가 작으면 낮은 음이 된다. 일반적으로 1,000Hz의 소리에서 상한과 하한은 가장 간격이 크다. 대략 상한은 $1W/m^2$ 이고 하한은 $10^{-12}W/m^2$ 이다. 사람은 이렇게 소리 세기 감각의 폭이 넓다. 음악에서 활용하는 소리 세기의 범위는 통상적으로 1,000Hz에서 $10^{-3}W/m^2$ 와 $10^{-9}W/m^2$ 사이이다. 다시 말해서 악기가 가장 큰 소리를 낼 때는 가장 작은 소리를 낼 때에 비해 단위 시간당 단위 면적에 $10^{-3} \div 10^{-9} = 10^6$, 즉 100만 배나 많은 에너지를 전달해 주고 있는 것이다.

일상생활에서 사람에게 중요한 것은 소리 세기의 차이에 대한 인지이다. 식별 역은 같은 종류의 두 자극의 차이를 변별하는 데 필요한 자극 차이의 최소량을 의미한다. 소리 세기가 커지면 소리 세기의 식별 역도 커진다. 다시 말하자면 강한 소리에서는 소리 세기의 차이가 커야 소리 세기의 차이를 감지할 수 있고, 약한 소리에서는 소리 세기의 차이가 작아도 소리 세기의 차이를 감지할 수 있다. 이렇게 사람이 감지할 수 있는 소리의 범위가 넓고, 소리 세기의 식별 역이 소리 세기에 비례하기에 W/m^2 와 같은 단위는 인지되는 소리 세기를 표현하기에 적절하지 않다. 그래서 넓은 범위의 소리 세기를 좁혀서 표현해 주기 위해 W/m^2 를 단위로 표현된 소리 세기에 밑을 10으로

하는 로그를 취하여 '소리 세기 수준'(IL)이라는 물리량을 다음과 같이 정의한다.

$$IL = 10 \times \log_{10} \frac{I}{I_0}$$

여기에서 I 는 소리 세기, I_0 는 소리 세기의 하한, 즉 $10W/m^2$ 이다. 로그 함수의 특성상 I 가 커지면, IL 은 커지지만 같은 I 의 증가분에 대한 IL 의 증가분은 점점 작아진다. ㉡ 소리 세기 수준의 단위는 dB(데시벨)이다. 겨우 들릴 듯 말 듯 하여 $10W/m^2$ 의 소리 세기를 갖는 소리의 소리 세기 수준은 0dB에 해당하고, 고통을 유발할 정도로 커서 $1W/m^2$ 의 소리 세기를 갖는 소리는 120dB에 해당한다. 소리 세기 수준이 10dB 올라갈 때마다 단위 시간당 단위 면적에 소리가 전달하는 에너지(소리 세기)는 10배씩 올라간다. 소리 세기가 2배가 되면 $\log_{10} 2 = 0.3010$ 이므로 소리 세기 수준이 약 3dB만큼 올라간다. 통상적으로 음악에서 사용하는 *ppp*(피아니시시모)는 30dB, *pp*(피아니시모)는 40dB, *p*(피아노)는 50dB, *f*(포르테)는 70dB, *ff*(포르티시모)는 80dB, *fff*(포르티시시모)는 90dB로 표현한다.

여기에서 주목할 점은 같은 소리 세기 수준을 갖더라도 진동수가 높을수록 ㉢ '시끄러운 정도'(loudness)가 커진다는 것이다. 다시 말해서 같은 소리 세기 수준을 갖더라도 진동수가 낮은 소리는 사람에게 덜 시끄럽게 인식된다. 같은 소리 세기 수준으로 말하더라도 고음의 목소리가 저음의 목소리 보다 더 시끄럽게 들리는 것이다. 이는 연주자들이 연주 중에 고려해야 할 사항이기도 하다. 가령 1,000Hz에서는 50dB의 소리가 (피아노)의 소리 세기 수준에 해당하는데 낮은 진동수 범위로 가게 되면 (포르테)의 소리 세기 수준에 해당하는 70dB의 소리여야 비슷한 시끄러운 정도를 갖는다.

24. 밑글에서 알 수 있는 내용으로 가장 적절한 것은?

- ① 소리 세기의 식별 역이 작을수록 차이를 식별하는데 필요한 소리 세기 차이가 작아진다.
- ② 소리 세기가 커지더라도 소리가 단위 시간당 단위 면적에 전달하는 에너지가 작아질 수 있다.
- ③ 소리 세기 수준은 소리 세기가 커짐에 따라 점점 커지다가 어느 정도 커진 후에는 일정해진다.
- ④ 소리가 달팽이관 속의 림프액에 일으키는 압력 진폭이 커지면 감지되는 소리의 진동수가 증가한다.
- ⑤ 저음과 고음이 단위 시간당 단위 면적에 전달하는 에너지가 같다면 저음이 고음보다 시끄러운 정도가 크다.

25. ㉠, ㉡, ㉢에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① 어떤 소리의 ㉠이 커지면 ㉡은 반드시 커진다.
- ② ㉠은 ㉡과 달리 소리의 크고 작음을 나타내는 데 쓸 수 있다.
- ③ 사람의 귀는 ㉡의 차이가 없을 때 ㉢의 차이를 감지하기도 한다.
- ④ ㉠이 같은 소리라고 하더라도 ㉢의 값이 다르게 나타날 수 있다.
- ⑤ 두 소리를 비교했을 때 ㉡에는 차이가 나지만 ㉢은 같은 경우가 있다.

26. 밑글을 참고하여 <보기>를 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

— <보 기> —

음원에서 발생한 소리가 모든 방향으로 고르게 퍼져 나간다면 음파의 파면은 구가 된다. 음원에서 단위 시간당 발생하는 소리 에너지를 E라 하면, 음파는 음원에서 거리가 r인 곳에 있는 구면 형태의 공기층에 고르게 전달되므로 반지름 r인 구면에서 단위 시간당 단위 면적에 전달되는 에너지는 E를 구의 표면적으로 나눈 값이 되어 r²에 반비례하게 된다.

- ① 음원까지의 거리가 10배 멀어지면 100dB인 소리는 80dB이 된다.
- ② 음원에서 1미터 떨어진 곳에서 측정한 소리 세기는 어디나 같다.
- ③ 음원까지의 거리가 10분의 1배로 가까워지면 소리 세기는 100배 커진다.
- ④ 음원에서 1미터 떨어진 곳에서 소리 세기가 100배 증가하면 소리 세기 수준이 20dB 높아진다.
- ⑤ 일정한 거리에서 100dB의 세기를 갖는 소리를 일으키는 음원이 하나였다가 2개가 되면 2배의 거리에서 소리 세기 수준은 50dB이 된다.

[44~47] 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오.

심리학에서 일반적으로 다루는 인간의 내면 의식과 정신에 대한 연구보다, 자극에 대한 반응으로 일어나는 관찰 가능한 행동을 통해 인간을 객관적으로 이해하려는 것을 행동주의 심리학이라고 한다. 행동주의 심리학의 대표적인 사례는 스키너의 조작적 조건화이다. 조작적 조건화란 어떤 주체가 긍정적 결과를 가져오는 행동을 계속 수행하게 만들고, 부정적 결과를 가져오는 행동은 하지 않도록 학습하게 하는 것이다. 이런 행동주의 심리학을 구성하고 있는 핵심 개념에는 강화와 소거, 벌 등이 있다.

특정 행동을 했을 때 긍정적인 결과를 제공해 주는 것을 보상이라 하는데, 보상을 통해 특정 행동의 발생 빈도를 증가시키는 것을 강화라고 한다. 강화는 다시 정적 강화와 ㉠ 부적 강화로 나눌 수 있는데, 정적 강화란 특정 행동을 한 주체에게 그가 가치 있게 여기는 어떤 것을 제공함으로써 그 행동의 강도와 빈도를 증가시키는 것이며, 부적 강화란 특정 행동을 한 주체에게 그가 바라지 않는 어떤 것을 제거해 줌으로써 그 행동의 강도와 빈도를 증가시키는 것이다.

강화에 의해 특정 행동이 학습되었다고, 그 행동에 대해 더 이상 보상을 제공하지 않으면 학습된 행동이 점차 사라지는데 이를 소거라고 한다. 따라서 학습된 행동이 소거되지 않도록 하기 위해서는 강화를 계획적으로 할 필요가 있는데, 이를 강화 계획이라고 한다. 즉 강화 계획은 대상이 학습시키려는 행동을 할 때 주어지는 보상의 적절한 시기와 방법에 대한 규칙을 의미한다.

강화 계획은 우선 지속적 강화 계획과 간헐적 강화 계획으로 나눌 수 있다. 지속적 강화 계획은 행동이 일어날 때마다 보상을 주는 것이고, 간헐적 강화 계획은 보상을 가끔 주는 것을 의미한다. 이 중 간헐적 강화 계획은 보상이 제시되는 간격과 비율에 따라 두 가지 형태로 나뉘는데, 간격 계획은 행동이 일어날 때 시간에 따라 강화를 주는 것이고, 비율 계획은 행동이 일어날 때 행동의 횟수에 따라 강화를 주는 것이다. 각각의 계획은 간격과 비율이 고정적이냐 변동적이냐에 따라 다시 두 가지의 하위 계획으로 분류된다. 즉 간헐적 강화 계획은 행동이 일어나면 정해진 시간마다 보상이 주어지는 고정 간격 계획, 행동이 일어나면 일정하지 않은 시간마다 보상이 주어지는 변동 간격 계획, 정해진 횟수의 행동이 일어날 때 보상이 주어지는 고정 비율 계획, 일정하지 않은 행동 횟수마다 보상이 주어지는 변동 비율 계획으로 분류할 수 있다.

각각의 강화 계획은 장단점을 가지고 있어 적절하게 사용해야 하는데, 지속적 강화 계획은 행동을 할 때마다 보상이 주어지므로 행동을 빠르게 강화할 수 있다는 장점이 있다. 하지만 행동으로 인한 보상이 제거되면 급격히 행동의 빈도나 강도가 줄어들므로, 행동이 계속 일어나게 하는 데에는 간헐적 강화 계획이 더 효과적이다.

강화와 반대로 특정 행동을 약화하거나 감소시키기 위해 사용하는 것을 벌이라고 하는데, 벌에는 수여성 벌과 ㉡ 제거성 벌이 있다. 수여성 벌은 행동의 주체에게 부정적인 것을 제공하는

것을 의미하며, 제거성 벌은 행동의 주체에게 긍정적인 것을 제거하는 것이다. 벌은 행동을 약화하거나 감소시킬 수 있지만 새로운 행동을 하게 만들지 못한다는 한계가 있다. 또한 과한 벌을 주거나 너무 자주 벌을 주는 것은 오히려 행동의 빈도나 강도의 개선에 역효과를 유발하며 이는 강화도 마찬가지이다.

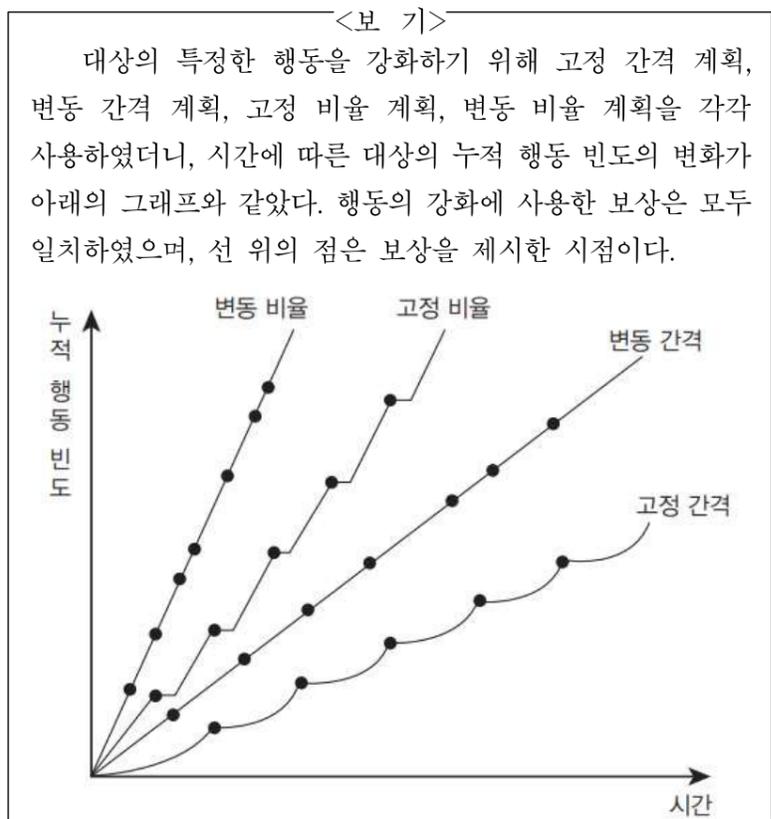
44. 윗글에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 행동주의 심리학의 특정 이론을 설명하고 해당 이론의 원리를 반박할 수 있는 다른 이론을 제시하고 있다.
- ② 행동주의 심리학을 적용한 사례와 다른 심리학을 적용한 사례를 비교하여 행동주의 심리학의 장점을 제시하고 있다.
- ③ 행동주의 심리학에서 다루는 여러 개념을 정의하고, 정의한 개념 중 일부를 특정한 기준에 따라 분류하여 설명하고 있다.
- ④ 심리학에서 일반적으로 다루는 영역의 문제점을 지적하고 그 문제점을 극복할 수 있는 행동주의 심리학의 원리를 설명하고 있다.
- ⑤ 행동주의 심리학이 등장한 배경을 언급하고, 행동주의 심리학의 여러 개념을 통해 행동주의 심리학의 발달 과정을 설명하고 있다.

45. ㉠과 ㉡에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① ㉠과 ㉡은 모두 대상에게 특정한 행동의 발생 빈도를 증가시키기 위한 것이다.
- ② ㉠과 ㉡은 모두 대상에게 특정한 것을 제거함으로써 원하는 결과를 도출하고자 하는 방법이다.
- ③ ㉠은 대상에게 긍정적인 것을 제공하는 것이고, ㉡은 대상에게 부정적인 것을 제공하는 것이다.
- ④ ㉠은 대상이 이미 행하는 행동을 하지 않게 학습시키는 것이고, ㉡은 대상에게 새로운 행동을 학습시키는 것이다.
- ⑤ ㉠은 보상을 통해 특정한 행동을 학습시키는 것이고, ㉡은 보상을 통해 특정한 행동을 점차 사라지게 만드는 것이다.

46. 윗글을 바탕으로 <보기>에 제시된 그래프를 이해한 내용으로 가장 적절한 것은?



- ① 강화를 받는 시간 간격이 일정하면 강화를 받은 직후에 행동의 빈도가 급격히 증가한다.
- ② 정해진 횟수의 행동 후에 보상을 제시한다면 보상을 제시하기 바로 직전에는 행동의 빈도가 줄어든다.
- ③ 대상이 예측하지 못하는 시간마다 행동에 대한 보상을 제시한다면 시간이 흐를수록 행동의 빈도가 점차 감소한다.
- ④ 강화를 받기 위해 필요한 행동의 수가 일정하지 않으면 보상을 제시한 직후 일정 시간 동안 행동이 나타나지 않는다.
- ⑤ 대상이 강화를 언제 받는지 예측할 때보다 예측하지 못할 때 시간에 따른 누적 행동의 빈도가 더 일관되게 증가한다.

47. 윗글을 바탕으로 <보기>에 대해 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

<보 기>

- ㉠ 부모가 아이와 함께 자주 도서관에 방문하였는데, 어느 순간부터 아이가 도서관에서 소란을 일으켰다. 부모는 아이의 행동을 고치기 위해 아이가 소란을 일으킬 때 도서관 밖에 나가 있으라고 하였다.
- ㉡ 어떤 인터넷 쇼핑몰에서 고객이 구매한 제품에 대해 후기를 작성하면 구매에 사용할 수 있는 포인트를 지급하기로 하였다.
- ㉢ 학생이 수업 시간에 소란스러운 행동을 할 때마다 교사가 독서 과제를 제시하였더니, 수업 시간 중 학생의 소란스러운 행동이 줄어들었다.
- ㉣ 어떤 제과 회사에서 특정 번호가 적힌 추첨권을 과자 한 봉지에 하나씩 넣어 판매하였고, 매주 회사 웹 사이트에 추첨 번호를 올려 같은 번호가 적힌 추첨권을 가진 사람에게 선물을 주었다.
- ㉤ 아이가 소리를 지르자 부모는 아이를 달래기 위해 아이에게 관심을 주었다. 이후 아이가 이유 없이 소리를 지르는 일이 늘어났고, 그때마다 부모는 더욱 아이에게 관심을 주며 달래 주었다.

- ① ㉠: 아이가 도서관을 싫어한다면 부모가 아이에게 도서관 밖으로 나가 있으라고 한 것이 아이의 문제 행동을 강화할 수 있다.
- ② ㉡: 고객이 후기 열 개를 작성할 때마다 인터넷 쇼핑몰이 포인트를 지급했다면, 인터넷 쇼핑몰은 고정 비율 계획을 사용한 것이다.
- ③ ㉢: 학생이 독서를 싫어한다면 수업 시간 중 학생의 소란스러운 행동을 줄이기 위해 교사가 학생에게 수여성 별을 제공한 것이다.
- ④ ㉣: 제과 회사에서 매주 정해진 시간에 추첨 번호를 웹 사이트에 올렸다면, 제과 회사는 과자 판매를 위해 고정 간격 계획을 사용한 것이다.
- ⑤ ㉤: 아이의 소리를 지르는 행동이 부모의 관심으로 인해 강화되었다면, 아이가 소리를 지를 때 부모가 관심을 보이지 않으면 아이의 소리를 지르는 행동이 점차 소거될 것이다.

[1~4] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

(가)

시간을 분할 할 때 '1년', '1개월'처럼 장기간으로 분할하는 것도 필요하지만, 일상생활에 가장 긴요한 것은 하루를 그보다 작은 시간 단위로 분할하는 것이다. 하루는 지구의 자전 운동으로 인해 생겨나는 시간 단위인데, 일상생활을 위해서는 고대부터 이 시간 단위를 좀 더 세분해서 사람들에게 알릴 필요가 있었다. 동아시아 문화권에서 시간을 구분하는 방법으로는 하루를 균등 분할하는 정시법과 낮과 밤의 길이 변화에 따라 하루를 분할하는 부정시법이 있었다. 그리고 성문 위나 성내의 중앙, 궁궐의 안팎에 종루나 고루를 지어 종이나 북을 설치하고 때에 맞추어 종과 북을 쳐서 시간을 알렸다.

정시법의 대표적인 방법으로는 백각법(百刻法)이 있다. 백각법은 하루를 100개의 각으로 균등 분할하는 시간 구분 방법으로, 신라 때부터 조선 후기 시헌력이 도입되기 이전까지 계속 사용되었다. 또 다른 시간 구분 방법으로 하루를 12시로 균등 분할하는 12지시법(十二支時法)과 24시로 균등 분할하는 24반지시법(二十四半支時法)이 있다. 12지시법은 한밤중을 자시(子時)로 하여 각각 십이지(十二支)를 이름으로 붙여서 사용하였다. 관측지를 기준으로 하는 지방시(地方時)*의 자시는 요즘의 시간 구분 방법으로는 23시부터 1시까지, 축시(丑時)는 1시부터 3시 사이에 대응된다. 24반지시법은 각 시를 더욱 세분하여 초(初)와 정(正)으로 나누었다. 예를 들어 23시부터 0시까지는 자초가 되고, 0시부터 1시까지는 자정으로 한다. 오늘날에도 사용하는 자정이란 용어는 이러한 고대의 시각 제도에서 유래한 것이다. 다만 과거의 시간은 당시의 관측지를 기준으로 하기 때문에 지금의 한국에서 사용하는 표준시*와 일치하지 않는다.

부정시법인 경점법(更點法)은 해가 저 완전히 어두워지고 난 뒤부터 해가 아직 뜨지 않았지만 하늘이 점점 환해지기 시작할 때까지의 밤을 다섯 등분하여 오경으로 나누고, 경을 다시 다섯 등분하여 오점으로 나누었다. 오경은 각각을 초경, 이경, 삼경, 사경, 오경으로 명명하였다. 계절에 따라 밤의 길이는 변하므로, 1경이라는 시간 간격도 변하게 된다. 경점법에서는 물시계를 사용하여 시간을 측정하였다. 물시계에서 시간의 길이는 바로 물의 양에 대응하는데, 이 물의 양을 눈금을 새긴 자로 측정했다. 『후한서』 율력지(律曆志)에서는 1년간 총 48개의 대나무 측정자를 사용했다고 한다. 24절기 각각에 2개의 측정자를 배당한 것이다. 계절에 따라서 밤과 낮의 시간을 다르게 분할하였기 때문에 물시계에 절기별로 눈금의 간격이 다른 자를 사용하였다. 천문 관측과 계산의 기술이 발전하면서 후대로 갈수록 절기별로 밤과 낮 시간의 구분이 정밀해졌다.

*지방시: 어떤 지방에서 그 지점을 통과하는 자오선을 기준으로 삼아 정한 시간.

*표준시: 각 나라나 각 지방에서 쓰는 표준 시각. 우리나라는 동경 135도를 기준 자오선으로 한 평균 태양시를 씀.

(나)

조선 시대에 백성의 생활을 통제하는 것은 왕권과 통치 질서를 보여 주는 일이었다. 이를 위해 조선은 초기부터 정밀한 시간 측정에 근거하여 백성의 시간을 통제하고자 하였다. 조선을 건국한 태조 이성계는 한양으로 도읍을 옮기고 시내 한복판에 종루를 짓고 큰 종을 걸어 시각에 따라 종을 치게 하였다. 이 종을 신흠대종(晨昏大鐘)이라 하여 백성의 생활을 규제하는 수단으로 사용하였다. 이 종을 운영할 수 있는 시계로 물시계인 경루(更漏)를 만들어 사용하였다. 그리고 백성의 시간을 통제하기 위해 인정(人定)과 파루(罷漏)를 두었다.

인정과 파루는 조선 시대 도성 문이 각각 닫고 열리는 시각을 알리는 것으로, 태종 때인 1401년부터 시행되었다. 경점법을 적용하여 초경 3점에 종을 28번 쳐서 성문을 닫아 사람의 출입을 통제했고, 5경 3점에 종을 33번 쳐서 성문을 열도록 하였다. 인정과 파루 사이에는 매 경과 점마다 북과 징으로 시각을 알렸다.

인정과 파루는 순찰하며 치안 질서를 유지하는 제도인 순작법(巡緝法)의 운영을 위해 필요했다. 순작법에 따르면 야간에 통행금지 시간을 규정하여 해당 시간에 통행하는 자는 모두 가두어 다스리게 하였다. 인정과 파루에 종을 치는 것은 통행금지와 해제를 알리는 일종의 예비 종이었다. 밤 시간의 통제와 각을 알리는 시보가 여러 번 이루어진 데 비하면, 낮 시간의 시보는 그렇지 못하였다. 유일하게 정오에 오고(午鼓)라 하여 북을 쳐서 정오 시각을 알렸다.

조선 시대 초기에는 사통팔달하는 거리에 종루를 세우고 여기에 종과 물시계를 설치하여 조선 시대 사법 기관이었던 의금부에서 이를 관리하도록 하였다. 그러다가 물시계의 유지 보수와 관리가 어려워 궁궐 안에다 거대한 물시계를 설치하고 시간 관리는 기상 관측 등을 관장하던 관서인 서운관이 맡았다. 세종대에 와서 중국의 제도를 참고하여 청동으로 물시계를 주조했다. 이후 세종은 기존의 물시계를 개량하도록 하여, 보다 정밀한 자격루를 제작해 표준 시계로 쓰게 하였다. 자격루는 나무 인형이 종, 북, 징을 쳐서 시각을 알리고 시를 알리는 팻말을 보여 시의 경과를 자동으로 알려 주었다. 물시계의 시각을 확인하고 알리는 역할을 하는 관료가 없어도 되었던 것이다. 이때부터 인정, 파루의 시각은 이 시계에서 알려주는 시보에 따르게 되었다. 시보의 방법은 광화문에 대종고(大鐘鼓)*를 세우고 자격루의 나무 인형이 치는 종과 북소리를 듣고 대종고를 울리면 종루의 종지기들이 여기에 맞춰 성문을 여닫는 것을 알리는 종을 쳤다. 그러나 광화문에서 종루가 있는 곳까지 거리가 멀어 대종고 소리를 제때 알아듣지 못하여 착오가 생기기도 하였다.

*대종고: 큰종과 북

1. (가), (나)를 통해 답할 수 있는 질문이 아닌 것은?

- ① 인정과 파루가 시행된 목적은 무엇인가?
- ② 인정과 파루의 종을 치는 횟수가 다른 이유는 무엇일까?
- ③ 조선 시대에 정밀한 시간 측정을 중시했던 이유는 무엇인가?
- ④ 과거의 자정이 가리키는 시각이 오늘날 자정과 다른 이유는 무엇인가?
- ⑤ 고대 동아시아 문화권 사람들이 시간을 구분하는 방법에는 어떤 것이 있었나?

2. (나)를 통해 알 수 있는 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 자격루는 자동으로 시각을 알리도록 만들어졌다.
- ② 밤 시간의 시보가 낮 시간의 시보보다 자주 이루어졌다.
- ③ 조선 시대에는 야간 통행금지 시간을 두어 이를 어길 시에는 처벌했다.
- ④ 자격루에서 알려주는 시보가 종루로 전달되는 과정에서 착오가 생기기도 하였다.
- ⑤ 유지 보수를 편리하게 하려고 궁궐 안에 물시계를 설치하고 의금부가 관리하도록 하였다.

3. (가)를 바탕으로 [A]를 이해한 내용으로 가장 적절한 것은?

- ① 파루 시각인 5경 3점은 24반지시법에 따르면 자정부터 축초 사이이겠군.
- ② 인정과 파루 사이에 북과 징을 치는 시간 간격은 여름보다 겨울에 길었겠군.
- ③ 인정과 파루 시각이 계절에 상관없이 일정한 것을 보니 백각법을 사용했겠군.
- ④ 인정과 파루의 시간 구분 방법을 보니 역법이 발달할수록 오늘날 표준시에 가까워졌겠군.
- ⑤ 인정과 파루 시각을 보니 해가 지기 시작할 때 성문을 닫고 해가 뜨기 시작할 때 성문을 열겠군.

4. (가), (나)를 <보기>와 함께 읽고 보인 반응으로 적절하지 않은 것은?

— <보 기> —

청동으로 만든 중국 한대의 누호(漏壺)는 물시계의 초기 형태로 알려져 있는데, 이것은 물을 담을 수 있는 하나의 그릇에 물이 나오는 구멍을 장치한 정도로 단순한 것이었다. 이후 시각 측정의 오차를 줄이기 위해 개량을 거듭한 중국의 물시계는 물을 모아서 시간을 재는 수수호(受水壺)에 물을 흘려주는 파수호(播水壺)의 수를 늘려, 물의 압력과 흐름을 일정하게 해주는 방식으로 발전하였다. 여러 개의 파수호를 두는 것은 가장 아래에 있는 파수호의 수위를 일정하게 유지하기 위함이었다. 하지만 수수호에 물이 차면 이를 교체해야 하는 등 정확한 시각 측정에 어려움이 있었다.

- ① 물의 압력에 따라 유속이 변하기 때문에 물의 양을 측정하는 자가 절기별로 다른 것이겠군.
- ② 여러 개의 파수호를 두는 방식으로 물시계가 발전해 온 것은 자격루의 구조에도 반영되어 있겠군.
- ③ 물시계의 수압과 물의 흐름을 일정하게 하여 시각을 측정한 것은 시간을 정밀하게 측정하는데 도움이 되었겠군.
- ④ 수수호에 물이 차면 이를 교체해야 하는 등 정확한 시각 측정에 어려움이 있었기 때문에 물시계를 관리하는 관서가 필요했겠군.
- ⑤ 시각 측정의 오차를 줄이기 위해 물시계를 개량한 것은 천문 관측과 계산의 기술이 발전한 것과 함께 경점법의 운영이 더 정확할 수 있도록 도왔겠군.

[7~12] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

사람들은 잘 알려져 있지 않은 새로운 현상이 등장하면, 그에 대해 알아보기 위해 다양한 정보원을 ㉠ 찾는다. 특히 새로운 현상이 불려오는 위험 상황에 민감하게 반응하며 관련 정보를 탐색하려는 경향이 있다. 일반적으로 사람들은 개인적 경험을 활용하여 위험 상황을 파악하지만, 다른 사람들과의 상호 작용을 통해서도 위험 상황을 파악하기도 한다. 이때 다른 사람들과의 상호 작용에서 일어나는 의사소통의 정도가 커질수록 위험 상황에 대해 불안해하거나 두려워하는 위험 인식 또한 커진다.

그러나 우리는 개인적 경험이나 주변 사람들과의 의사소통만으로는 위험 상황을 충분히 파악하기 어려울 때가 많다. 이처럼 위험 상황과 관련하여 정보의 수준과 양이 부족하거나 불확실하다고 느낄 때 사람들은 미디어가 전달하는 정보에 의존하게 된다. 사실 주변 사람들과의 상호 작용을 통해 특정 정보를 공유하는 경우도 그 출발은 미디어가 제공한 정보에 근거하는 경우가 대부분이다. 이런 이유로 미디어 연구자들은 ㉡ 미디어가 현대 사회에서 사람들에게 위험 상황에 대한 정보를 제공하고 위험 상황을 인식하게 하는 핵심 요소라고 말한다. 연구자들은 또한 미디어가 위험 요소를 자주 다룸으로써 그 위험 요소에 대한 정보를 지속적으로 제공하게 되는 것이 일반 대중의 사고(思考)를 지배한다고 설명하며, 미디어가 대중에게 위험 상황에 대한 인식을 지각시키는 데 중요한 기능을 해 왔다고 주장한다.

현대 사회에서는 위험 상황과 관련한 정보가 주로 미디어를 중심으로 개인과 집단, 사회와 같은 다양한 위험 정보 수용 주체들에게 전달된다. 위험 정보를 수용하는 주체들은 위험 상황에 대한 정보에 반응하는 정보 처리 시스템 역할을 하는데, 이를 통해 위험 상황에 대한 정보가 사회적으로 확산되어 나간다. 위험 상황에 대한 정보가 사회적으로 확산되는 과정은 크게 위험 상황에 대한 정보의 전달 단계와 전달된 정보에 대한 해석 및 반응 단계로 구분할 수 있다.

위험 상황에 대한 정보의 전달 단계에서 전달되는 정보에는 미디어가 직접 생산해 전달하는 정보와 이를 사람들이 2차적으로 전달하는 정보가 있다. 전달되는 정보의 특성은 위험 상황에 대한 인식을 증폭할 수 있다. 이러한 정보의 특성에는 정보량, 논쟁의 정도, 선정적 표현의 정도 등이 포함된다. 즉 특정 위험에 대한 정보가 반복적이고 집중적으로 전달될수록, 지속적으로 전달될수록, 위험 상황에 대한 정보와 관련된 논쟁이 많을수록, 위험 상황에 대한 정보가 선정적으로 표현될수록 정보 수용 주체들의 위험 상황에 대한 인식은 커지게 된다.

한편 전달된 정보에 대한 해석 및 반응 단계에서는 위험 상황에 대한 정보를 수용하는 다양한 주체들이 위험 상황에 대한 정보를 수집하고 재가공하여 전달하게 된다. 위험 상황에 대한 정보를 수용하는 개인이나 집단의 구성원들은 자신이 속한 조직의 가치 및 사회 문화적 맥락 등의 영향을 받으면서 위험 상황에 대한 정보를 해석하고 재구성하게 된다. 이때 위험 상황과 관련한 정보에 대한 대중의 반응은

위험 상황에 대한 정보의 확산에 중요한 영향을 미치게 된다. 그런데 대중은 특정 정보를 특정한 방향으로 단순화해 인식함으로써 편향이나 왜곡된 반응을 보이는 특성이 있다. 사람들은 불확실한 정보에 직면했을 때, 이를 합리적으로 처리하기보다는 어림짐작에 의해 직관적으로 처리하는 경향이 있기 때문이다. 이 과정에서 정보의 해석적 오류나 편견이 발생한다. 즉 사람들은 이해하기 힘들거나 익숙하지 않거나, 불확실한 정보에 대해서는 즉흥적으로 받아들이거나 선입견을 갖고 잘못된 해석을 하는 등의 반응을 보인다. 결국 위험 상황에 대한 정보의 특성이 불확실할 때 대중이 체계적인 정보 처리 단계에 이르지 못함으로써 위험 상황에 대한 인식이 증폭되어 사회적으로 확산하게 된다

[A]

미디어는 대중이 위기에 적절한 대응을 할 수 있도록 도와주는 긍정적 역할을 한다. 가령 전염병이 전국적으로 유행하는 질병 재난이 발생한 상황에서 감염의 위험성을 경고함과 동시에 감염예방 수칙을 전달해 위험 상황을 극복하게 만드는 데 기여한다. 하지만 문제는 미디어가 이러한 사회적 기능을 수행하는 과정에서 사람들의 심리에 부정적 영향을 미치기도 한다는 점이다. 미디어는 사회적으로 위험하고 중요한 사안일수록 관련 정보를 과잉 생산하고 유포하는 속성이 있다. 위험에 대한 사람들의 태도나 행동은 일차적으로 위험 상황에 대한 인식과 관계가 있지만, 이 위험 상황에 대한 인식은 정보를 제공하는 미디어의 속성에 지대한 영향을 받는다. 따라서 위험 상황과 관련된 정보에 대한 미디어의 정보 구성과 표현 양상을 체계적으로 살펴보는 것은 위험 상황에 대한 정확한 인식과 대응을 가능하게 한다는 점에서 중요하다.

7. 윗글에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 위험 상황과 관련한 정보에 대한 사람들의 반응을 유형화하여 제시하고, 각 유형의 특성을 나열하고 있다.
- ② 위험 상황에 대한 정보의 개념을 정의하고, 위험 상황에 대한 정보의 속성과 이를 뒷받침하는 전문가의 견해를 살펴보고 있다.
- ③ 위험 상황에 대한 정보가 사회에 미치는 영향을 분석하고, 위험 상황에 대한 정보의 전달을 조절하기 위한 방안을 소개하고 있다.
- ④ 위험 상황에 대한 정보가 형성되는 절차를 단계적으로 고찰하고, 위험 상황에 대한 정보에 따른 사회 변화 양상을 예측하여 제시하고 있다.
- ⑤ 위험 상황에 대한 정보를 확산시키는 요인을 설명하고, 위험 상황에 대한 정보가 사회적으로 확산되어 가는 과정을 단계적으로 설명하고 있다.

8. 윗글을 읽고 알 수 있는 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 미디어가 전달하는 정보의 구성과 표현 양상은 정보 수용자의 태도에 영향을 줄 수 있다.

- ② 사람들은 정보에 대한 불확실성을 줄이기 위해 미디어가 전달하는 정보를 이용하려 한다.
- ③ 미디어는 위험 상황에 대한 경고를 통해 대중이 위기에 적절한 대응을 할 수 있도록 도와주기도 한다.
- ④ 위험 상황에 대한 정보를 수용하는 주체들은 위험 상황에 대한 인식이 사회적으로 확산되어 가는 정보 처리 시스템의 역할을 수행한다.
- ⑤ 미디어가 직접 생산한 정보와 이를 2차적으로 전달하는 정보 중에서 위험 상황에 대한 인식을 심화하는 정보는 미디어가 직접 생산한 것이다.

9. ㉠의 이유를 추론한 내용으로 가장 적절한 것은?

- ① 정보에 대한 불확실성을 줄이기 위한 대응으로 미디어는 정보의 객관성을 높이기 위해 노력하기 때문이다.
- ② 미디어가 위험 요소를 자주 다룸으로써 대중의 위험 인식을 경감하는 데 중요한 기능을 해야 하기 때문이다.
- ③ 불확실한 정보를 대량으로 생산함으로써 대중이 위험 상황에 대한 정보를 적절히 파악하지 못하게 하기 때문이다.
- ④ 사람들은 미디어가 제공한 정보를 바탕으로 위험 상황을 파악하고 다른 사람과 상호 작용하며 위험 상황의 정보를 공유하기 때문이다.
- ⑤ 개인적으로 경험하기 어려운 불확실한 정보에 대해 주변 사람들과 활발한 의사소통을 하게 하여 정보의 불확실성을 줄여 주기 때문이다.

10. 윗글을 바탕으로 <보기>를 이해한 용으로 적절하지 않은 것은?

— <보 기> —

20△△년 ○월 주택가 도로의 아스팔트에서 기준치 이상의 방사선이 검출되었다는 사실이 뉴스를 통해 보도되었다. 이를 뒤 한국 원자력 안전 위원회는 주택가 도로의 방사선량을 다시 측정하였고, 최초 사건 보도 5일 후에 정부는 한국 원자력 안전 위원회의 조사 결과를 바탕으로 주택가 도로의 방사선 검출량은 주민 안전에 이상이 없는 수준이라고 발표했다. 하지만 이후 주택가 지역 주민들과 환경 운동 단체, 방사선 전문가 집단은 정부의 평가 결과에 이의를 제기하였고, 이를 둘러싼 논쟁이 지속적으로 전개되었다.

사건이 최초 보도된 이후 사흘 동안 4,000여 건에 해당하는 보도가 집중되었으며, 안전에 이상이 없다는 정부의 발표 이후 이를 둘러싼 논쟁에 대해 5,000여 건의 추가 보도가 지속되었다. 사건 및 정부 평가 결과에 대한 보도 내용에는 암이나 백혈병과 같은 중대 질병과 연관된 표현이 매우 많았다. 그리고 이러한 보도 내용은 사람들이 인터넷이나 소셜 미디어를 통해 다시 전달함으로써 더욱 확산되었다.

- ① 인터넷이나 소셜 미디어를 통해 다시 전달된 보도 내용은 미디어가 생산한 정보를 2차적으로 전달한 정보에 해당하겠군.

- ② 주택가 도로의 방사선 위험성에 대한 논쟁에서 정부와 시민들의 입장의 차이를 분명히 알수록 위험 상황에 대한 인식이 증폭된다고 할 수 있겠군.
- ③ 보도 내용에 암이나 백혈병과 같은 중대 질병과 연관된 표현이 매우 많았다는 것은 위험 상황에 대한 정보가 선정적으로 표현되었음을 보여 주는 것이겠군.
- ④ 주택가 지역 주민들과 환경 운동 단체, 방사선 전문가 집단의 의견 표명이 지속적으로 보도된 것은 정보 수용 주체들의 위험 상황에 대한 인식을 증폭하였겠군.
- ⑤ 방사선 검출 사실에 대한 최초 보도 이후 사흘 동안 4,000여 건의 보도가 집중되었다는 것을 통해 위험 상황의 인식을 증폭할 수 있는 정보량이 많았음을 알 수 있겠군.

11. <보기>를 참고하여 [A]를 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

— <보 기> —

미국의 경제학자이자 심리학자인 카너먼은 인간은 어떤 문제 상황에 대한 해답을 구할 때, 논리적 사고 과정에 근거한 합리적 추론을 하기보다는 직감이나 경험에 의존해 답을 구하는 경향이 강하다고 주장하였다. 다양한 정보를 수집하여 이를 논리적 사고 과정에 근거해 합리적 추론을 하는 것에 부담을 느끼기 때문에 사람들은 자주 접하거나 쉽게 떠올릴 수 있는 경험이나 사례들을 바탕으로 직관적으로 문제를 해결하려고 한다고 보았다. 카너먼은 직감이나 경험에 의존해 직관적으로 문제를 해결하려는 방식을 ‘휴리스틱’이라고 불렀다.

- ① 사람들이 불확실한 정보에 직면했을 때, 이를 어렵짐작으로 처리하는 방식은 ‘휴리스틱’에 해당한다.
- ② 직감이나 경험에 의존해 문제를 해결하려는 심리적 성향으로 인해 사람들은 위험 정보를 특정한 방향으로 단순화해 인식한다.
- ③ 사람들은 자주 접하거나 쉽게 떠올릴 수 있는 사례를 바탕으로 불확실한 정보나 이해하기 힘든 상황을 직관적으로 해석하게 된다.
- ④ 위험 정보에 대해 수집하고 이를 해석하는 것에 부담을 느끼기 때문에 사람들은 불확실한 위험 정보를 즉흥적으로 받아들이게 되는 것이다.
- ⑤ 논리적 사고 과정에 근거한 합리적 추론을 하기보다는 직관적으로 문제를 해결하려는 방식은 불확실한 정보에 직면한 사람들에게 체계적인 정보 처리를 위한 수단으로 작용한다

12. 문맥상 ㉠의 의미와 가장 가까운 것은?

- ① 의미가 불분명한 단어는 사전을 찾아라.
- ② 요즘 많은 사람이 감기로 병원을 찾는다.
- ③ 나는 이번 일을 계기로 자신감을 찾았다.
- ④ 그 사람은 고향에서 마음의 평정을 찾았다.
- ⑤ 부모님께서서는 주말에 산이나 바다를 찾는다.

[15~20] 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오.

이탈리아의 수학자 카르다노는 삼차 방정식의 근을 구하는 과정에서 제곱을 하면 음수가 되는 이상한 수를 발견하였다. 그는 이 수가 모순적이고 쓸모없다고 생각하여 무시하려고 했지만, 이를 인정할 경우 근사치로 실수의 근을 찾는 기존의 방법보다 훨씬 정확하고 간단하게 근을 찾을 수 있다는 것을 알게 되었다. 좌표 평면을 창안한 데카르트는 이 수를 실수와 달리 좌표 평면으로는 나타낼 수 없기 때문에 상상의 수라는 뜻으로 ‘허수’라는 이름을 붙였다. 이후 오일러는 허수에 i 라는 기호를 사용했으며 지수 함수와 삼각 함수를 연결하여 $e^{ix} = \cos x + i \sin x$ 라는 공식을 고안했다. 가우스는 허수를 이용하면 n 차 방정식에는 n 개의 해가 ㉠ 있다는 일관된 규칙을 만들 수 있다는 사실을 알게 되었다. 특히 가우스는 $4+2i$ 와 같이 실수와 허수로 ㉡ 이루어진 복소수도 x 축을 실수, y 축을 허수로 하는 ㉢ 복소평면에 표시하여 기하학적으로 해석할 수 있도록 하였다.

20세기 이후 양자 역학을 기반으로 하는 현대 물리학이 성립되면서 허수는 새롭게 주목을 받게 되었다. 행성의 운동이나 야구공의 움직임과 같이 뉴턴 역학이나 상대성 이론으로 설명할 수 있는, 관찰 가능한 세계에서는 실수만으로도 충분히 설명할 수 있었다. 그런데 전자나 광자와 같은 양자계에서는 입자의 위치와 운동량을 동시에 관측하여 정확하게 측정, 결정할 수 없다는 불확정성의 원리가 지배한다. 슈뢰딩거는 양자계가 실수만으로는 설명이 되지 않았기 때문에 양자계를 기술하기 위해 허수가 포함된 방정식을 고안하였다.

양자 역학에서의 허수 개념은 우주의 역사를 설명하는 데에도 중요한 아이디어를 제공하였다. 우주의 역사는 빅뱅에서 시작하여 계속 팽창하고 있다는 ‘빅뱅 우주론’이 힘을 얻고 있을 때, 호킹은 우주의 시간을 돌려 보면 ㉣ 부피는 0이지만 질량이 있기 때문에 밀도가 무한대가 되는 최초의 시점, 즉 ‘특이점’이 있다는 것을 증명했다. 무한대에 특정수를 더하거나 곱하는 경우 정확한 값을 아는 것은 불가능하다. 따라서 특이점에서는 어떤 물리 법칙도 계산할 수가 없으며, 어떤 것도 예측할 수가 없다. 또한 특이점 이전에는 시간도 공간도 존재하지 않으므로 ㉤ 빛이나 입자가 특이점과 그 이전에는 정의되지 않는다. 이것은 우주의 시작을 과학이 설명할 수 없다는 것을 의미하므로 과학계보다 ㉥ 종교계에서 더 큰 지지를 받았다. 호킹은 이런 부자연스러운 상황을 피하기 위해 우주의 시공간을 새롭게 규정하고자 하였다.

호킹은 특이점이 나타나지 않는 우주 모형을 만들기 위해 우주의 시간을 가우스의 ㉦ 복소평면에 표시하였다. 여기에서 실수 시간은 가로축에, 허수 시간은 세로축에 놓인다. 동일 수평선상의 점들은 실수 시간 간격으로 배열된 사건이고, 동일 수직선상의 점들은 허수 시간 간격으로 배열된 사건이다. 그런데 실수 시간은 특이점 이전에는 존재하지 않으므로 과거를 거슬러 올라간다고 하면 특이점에서 멈출 수밖에 없다. 그렇지만 허수 시간을 따라갈 때, 어느 한 수직선에서는

특이점을 지나쳐 가는 것도 가능하다. 이처럼 호킹은 허수 시간이라는 축을 ㉧ 더함으로써 새로운 가능성을 열게 된다.

허수 시간에 대한 개념을 바탕으로 호킹은 우주의 역사를 설명하는 모형으로 ㉨ 부족한 시작점이 있는 모형이 아니라 지구와 같은 둥근 모형을 제시했다. 지구상에서 어떤 사람이 위도 10도 지점에서 출발하여 북쪽으로 계속 직진하다 보면 북극점을 ㉩ 거쳐 반대 방향의 위도 10도 지점으로도 이동할 수 있다. 마찬가지로 허수 시간을 따라가면 우주의 시작점을 지나칠 수도 있다는 것이다. 또 계속 직진해 가면 우주의 최후라고 할 수 있는 남극점에 ㉪ 다다를 수도 있다. 지구의 크기가 북극점에서 적도까지 커졌다가 적도부터 남극점까지 작아지는 것처럼, 빅뱅 이후 팽창하던 우주가 다시 수축하면서 최후를 맞는다는 것이다. 이렇게 되면 우주의 최후인 남극점 역시 특별한 지점이 아니게 된다. 이처럼 허수 시간을 도입할 경우 우주의 시작이나 최후는 있다 하더라도 특이점은 존재하지 않게 된다. 이는 우주는 유한하지만 시공간에는 경계가 없다는 호킹의 생각을 보여 주는 것이다.

허수는 일상적인 감각으로 파악하거나 떠올리기는 어려운 수이다. $2+3i$ 와 $3-5i$ 를 더한다는 것이 어떤 것인지 직관적으로 파악하기는 어렵다. 그렇지만 사칙 연산에 맞게 $5-2i$ 가 되고, 이후의 계산에도 아무런 문제가 없다. 허수가 널리 쓰이게 된 것은 이렇게 수학 법칙과 모순됨이 없으면서도 설명하기 어려운 것들을 설명해 줄 수 있기 때문이다. 오일러의 공식의 경우 오늘날 전자 공학이나 전파 공학 등의 분야에서 필수가 된 것도 그 때문이라고 할 수 있다. 호킹이 주목한 점도 마찬가지이다. 당연히 허수 시간이라는 것의 개념을 떠올리기가 쉽지 않으며, 존재를 직접적으로 증명하기도 어렵다. 그렇지만 호킹은 우주의 시간이 실수 시간에 한정된다고 보지는 않았다. 실수 시간으로 계산이 불가능한 부분에서는 허수 시간으로 계산을 할 수 있다는 것이다. 호킹은 완벽한 계산을 통해 우주의 변화를 구체적으로 예측할 수 있고, 그것이 현재의 천문 관측 결과와 일치하면 된다고 보았다.

15. 윗글에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 특정 수학 개념의 등장 과정을 살펴보고, 이 개념의 변천 과정을 통시적으로 설명하고 있다.
- ② 특정 수학 개념의 역사를 살펴보고, 과학 분야에서 이 개념을 활용한 사례에 대해 설명하고 있다.
- ③ 특정 수학 개념을 정의하고, 이 정의와 관련하여 실생활에서 관찰 가능한 사례들을 보여주고 있다.
- ④ 특정 수학 개념에 대한 학자들의 의견을 제시하고, 이 개념의 확장 가능성에 대한 논의를 종합하고 있다.
- ⑤ 특정 수학 개념에 대한 사회적 통념을 제시하고, 그 통념을 깰 수 있었던 과학계의 사례를 소개하고 있다.

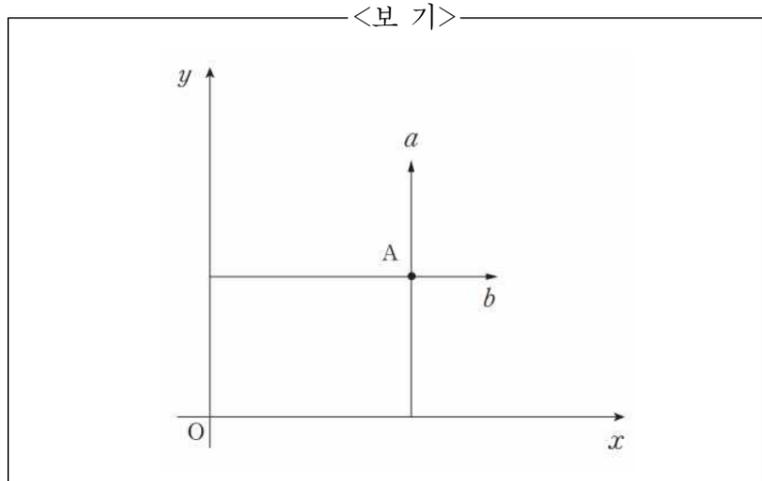
16. 윗글의 내용과 일치하지 않는 것은?

- ① 카르다노는 허수가 방정식의 근을 찾는 데 유용하다고 생각했다.
- ② 데카르트는 허수가 좌표 평면에 표시할 수 없다는 점에서 실수와 다르다고 생각했다.
- ③ 가우스는 데카르트가 창안한 좌표 평면에 허수도 한 점으로 표시하는 방법을 고안하였다.
- ④ 슈뢰딩거가 허수가 포함된 방정식을 고안한 것은 양자계가 관찰 가능한 세계와 다른 특성을 가지고 있기 때문이었다.
- ⑤ 호킹은 허수 시간의 존재를 직접적으로 증명하기는 어렵지만 우주의 역사를 잘 설명할 수 있다면 사용할 수 있다고 생각했다.

17. ㉠~㉣의 추론 과정에서 생략된 전제를 파악한 것으로 옳은 것끼리 묶인 것은?

	㉠	㉡	㉢
①	질량이 있는 것을 0으로 나누면 무한대가 된다.	특이점은 정의하기에 따라 달라진다.	특이점 이론은 종교계의 관점과 부합한다.
②	질량이 있는 것을 0으로 나누면 무한대가 된다.	빛이나 입자는 시간과 공간 속에서만 정의된다.	종교와 과학은 상호 보완적 관계이다.
③	밀도는 질량을 부피로 나눈 값이다.	빛이나 입자는 시간과 공간 속에서만 정의된다.	특이점 이론은 종교계의 관점과 부합한다.
④	부피가 0이면 질량은 존재할 수 없다.	시간이 음의 값을 가질 수는 없다.	종교와 과학은 상호 보완적 관계이다.
⑤	부피가 0이면 질량은 존재할 수 없다.	시간이 음의 값을 가질 수는 없다.	과학은 종교를 뒷받침해야 한다.

18. <보기>는 가우스의 복소평면이다. ㉠과 ㉡에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?



- ① ㉠: 점 A는 $4+2i$ 와 같은 형식으로 표시되는 복소수이다.
- ② ㉠: x 와 y 의 값이 모두 0보다 작아도 표시를 할 수 있다.
- ③ ㉡: 선 a 를 따라 시간을 거슬러 가면 더 갈 수 없는 시점이 있다.
- ④ ㉡: 선 a 와 평행한 선들 중에는 특이점을 지나는 것도 있다.
- ⑤ ㉡: 선 b 상의 점들은 실수 시간 간격으로 배열된 사건들이다.

19. <보기>는 학생이 우주 모형에 대해 조사하여 발표한 내용이다.

㉠~㉤ 중 적절하지 않은 것은?

<보 기>

(가)

(나)

(가)는 일반적인 '빅뱅 우주론'의 모형이고, (나)는 호킹의 모형입니다. (가)의 실선으로 된 t 는 실수 시간이고, (나)의 점선으로 된 t 는 허수 시간입니다. ㉠(가)에서 t 를 거슬러 올라가면 뾰족한 특이점에 이르게 됩니다. ㉡특이점 이전에는 어떤 입자도 정의되지 않기 때문에 특이점은 시공간의 경계가 됩니다. 반면 (나)에서는 t 가 허수이기 때문에 특이점이 존재하지 않게 됩니다. ㉢허수 시간을 따라가면 지구에서 북극점을 지나서도 계속 갈 수 있는 것처럼 우주의 시작도 지나치게 됩니다. ㉣이 시간을 따라 계속 가다 보면 우주의 최후도 지나칠 수 있습니다. 한편으로 ㉤두 모형은 공간 x 의 팽창을 통해 우주의 시작은 다르지만 최후는 같아진다는 것을 보여 줍니다.

- ① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ ㉤

20. ㉠~㉤를 바꾸어 쓴 것으로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠: 존재(存在)한다는
- ② ㉡: 생성(生成)된
- ③ ㉢: 추가(追加)함으로써
- ④ ㉣: 경유(經由)하여
- ⑤ ㉤: 도착(到着)할

[15~16] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. -수능특강 28p

조선 시대 왕실에서는 왕, 대비, 왕비의 생일을 맞았을 때, 책봉 및 즉위 기념일을 축하할 때, 왕이 장수하여 기로소(耆老所)*에 들어가게 되었을 때 등과 같은 주요 구성원의 특별한 기념일이나 경사를 맞아 잔치를 벌였다. 이를 아우르는 말이 '진연'인데, 진연을 벌일 때는 그 필요성에 대해 신중한 검토가 이루어졌다. 진연은 규모가 커서 예산이 많이 들고 긴 준비 기간 동안 수많은 사람의 노력이 필요한 일이었기 때문이다. 또한 국가와 백성의 안정을 우선하였기 때문에 '효(孝)'와 '충(忠)'을 드러내기 위한 진연이라 하더라도 국가가 안정되지 않았을 때는 벌일 수 없었다. 따라서 진연은 그 시대가 진실로 화평해 국가에 아무런 일이 없을 때라야 마음 놓고 거행할 수 있었다. 왕실의 진연은 잔치의 대상이 누구인가에 따라 예식과 공연 내용이 달라졌는데 특히 잔치가 왕의 거처인 대전에서 열리느냐, 중전의 거처인 중궁전이나 대비의 거처인 대비전에서 열리느냐에 따라 외진연과 내진연으로 나누고 참석 대상도 엄격히 구분하였다.

1744년 영조가 기로소에 들어가게 된 것을 축하하기 위해 열린, 왕을 위한 외진연과 대비를 위한 내진연을 통해 그 차이를 살펴볼 수 있다. 영조 갑자년 ㉠ 『진연의궤*』(1744년)의 기록에 따르면, 숙종 때의 전례에 따라 영조가 기로소에 들어가게 된 것을 기념하는 진연이 거행되었다. 먼저 대비전에 잔치를 올리고, 3일 후 기로소에 들어간 영조를 위한 외진연이 대전에서 열렸다. 외진연의 연주를 맡은 악대는 모두 궁중에서 연주되는 음악 및 무용에 관한 일을 맡아보던 관청인 장악원의 남자 음악가들이었다. 전체 인원은 100여 명이었는데 맡은 직책에 따라 전상공인, 전정공인, 전후공인으로 구분되었다. 이 밖에 노래하는 가자(歌者) 3명, 춤을 추는 무동 10명, 처용무원 5명 등도 프로그램에 참여하였다. 이들은 주로 당악*을 연주하고 간간히 향악*을 섞어 연주했으며, 연주와 무동의 춤이 차례로 진행되는 프로그램을 아홉 번 바꾸어 상연하다가 맨 마지막에 <처용무>로 마무리하였다.

영조 갑자년의 대비를 위한 내진연의 무대는 악대의 편성과 춤의 구성에서 외진연과 사뭇 달랐다. 내진연은 장악원의 관리 대신 집사 의녀(執事醫女)와 우두머리 기생이 맡아 진행했는데, 세 가지 악대로 구성된 외진연과 달리 내진연에서는 악대 하나만 편성되었다. 편중, 편경 등이 빠진 관현 합주 중심의 편성이었고, 외진연 때 편성되었던 높은 음역을 돋보이게 하는 당적과 낮은 음역을 보강하는 통소와 아쟁도 빠져 음악은 외진연에 비해 간소하였다. 연주단은 시각 장애를 가진 남자 연주자 관현맹인 13명과 여자 연주자 6명으로 구성되었는데, 이는 남녀유별의 원칙에 따라 장악원의 남자 악공들이 대비전에 들어올 수 없었기 때문이었다. 내진연은 절차가 바뀔 때마다 매번 다른 춤으로 변화를 주었는데, 내진연이 끝날 때에는 외진연에서처럼 <처용무>로 마무리되었다. 모두 아홉 가지 춤이 선보인 내진연에는 외진연에서 볼 수 없었던 다채로운 당악 정재*와 조선 초 당악 스타일로 창작된 춤도 포함되었다. 춤의 종목 마다 많은 수의 무원이 춤을 추었고, 당악 정재에서는 의물*을 든

인원들도 다수 등장하여 성대한 분위기를 자아냈다.

조선 시대 의궤와 기록화로 전하는 왕실 진연은 모두 20여 건으로 왕이 장수하여 기로소에 들어간 것을 축하하는 진연과 같이 왕을 위한 외진연은 몇 건에 불과하고 대부분 대비를 위한 내진연이었다. 왕이 부모를 봉양하는 '효'를 실천하고 왕실의 어머니를 위로하는 데에 진연의 주된 목적이 있었기 때문이다.

- *기로소: 조선 시대에, 70세가 넘는 정이품 이상의 문관들을 예우하기 위하여 설치한 기구. 왕이 참여하기도 하였음.
- *진연의궤: 조선 시대에, 나라에 경사가 있을 때 궁중에서 베풀던 연회의 절차와 각종 의식에 관해 기록한 책.
- *당악: 통일 신라 이후 고려 시대까지 중국에서 수입된 음악을 통칭하는 음악 용어.
- *향악: 삼국 시대 이후 조선 시대까지 궁중에서 사용하던 궁중 음악.
- *당악 정재: 고려 시대에 중국 송나라에서 들어온 궁중 무용.
- *의물: 의장(儀章)으로 쓰는 여러 가지 물건을 이르던 말

15. 윗글의 내용에 부합하지 않는 것은?

- ① 진연은 누구를 위한 잔치인가에 따라 예식 및 공연 내용에 차이가 있었다.
- ② 왕실의 주요 구성원의 특별한 기념일이나 경사를 기리기 위해 진연을 열었다.
- ③ 왕이 기로소에 들어가게 된 것을 기념하는 외진연은 영조 이전에는 사례가 없었다.
- ④ 국가가 안정되지 않은 상황에서는 진연을 벌일 필요성이 있더라도 거행하기 어려웠다.
- ⑤ 대비를 위한 내진연이 많았던 것은 진연의 주된 목적이 '효'를 실천하는 것이었기 때문이다.

16. 진연이 재연된 것을 관람한 학생이 ㉠에 근거하여 그 특징을 다음과 같이 메모하였다. 빈칸에 들어갈 적절한 말을 순서대로 쓰시오.

왕을 위한 외진연은 세 가지 유형의 ()을/를 배치하여 청각적인 면에서 다양한 반면, 대비를 위한 내진연은 다양한 레퍼토리의 ()을/를 성대하게 구성하여 시각적인 면에서 다채롭고 화려하구나.

가독성을 위해 여백으로 남겨두었다.

[53~58] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

19세기 말에는 공공 기관에서의 의사 결정을 분석하기 위해 조직을 하나의 유기체로 보는 기능주의 이론이 주로 활용되었다. 하지만 기능주의로는 공공 기관을 제대로 설명할 수 없다는 비판이 대두되면서 공공 기관에서 일하는 공무원인 관료의 행동 동기를 분석하려는 시도가 이루어지기 시작했다. 베버는 관료가 주어진 정치적 목표를 최대한 달성하고자 하며, 사익이 아닌 공익을 ㉠ 추구한다고 가정하였다. 또한 관료는 정책을 형성하는 과정에서 완전히 배제되고, 오직 정치인이나 상급 관료의 결정을 충실히 집행하는 역할을 한다고 보았다. 따라서 그는 관료 개인의 특성은 정책의 실현에 큰 영향을 미치지 않는다고 여기고 제도의 효율성을 높이는 것에 초점을 두었다. 하지만 관료의 특성에 따라 정책의 실현 여부가 달라지기도 하고, 하급자가 상급자에게 무조건 복종하지는 않는다는 점에서 그의 이론은 비판을 받았다.

이러한 비판 속에 공공 부문에서의 의사 결정을 분석하기 위해 경제학적 방법을 적용한 공공 선택론이 대두하기 시작했다. 공공 선택론은 관료를 공공재와 행정 서비스를 능동적으로 공급하는 존재이자 개인적 이익을 추구하고 자신의 효용을 극대화하려는 존재로 ㉡ 간주한다. 그리고 의사 결정의 주체는 집단이 아니라 개인이라고 여긴다. 공공 선택론은 관료와 정치인 사이에는 일종의 교환 관계가 형성되고 교환의 매개체는 예산이라고 가정하였다. 관료는 공공재와 행정 서비스를 공급하는 공급자이고, 국민을 대표하는 정치인은 이에 대한 수요자라고 볼 수 있는데, 공공 선택론자들은 관료가 일련의 활동과 예상 결과를 정치인에게 공급하고, 정치인은 서비스 공급의 대가로 예산을 지급하는 시장이 형성된다고 보았다. 공공 선택론을 바탕으로 관료의 행동 동기를 분석한 대표적인 학자로 니스카넨과 던리비가 있다.

㉢ 니스카넨은 시장에서의 협상에서 관료가 유리한 위치를 차지한다고 보았다. 그는 마치 독점 기업처럼 관료가 공공재와 행정 서비스의 가격과 수량을 모두 결정할 수 있다고 보았는데, 이 원인을 정보의 비대칭성에서 찾았다. 관료는 경험을 바탕으로 정치인들이 서비스 공급의 대가로 어느 정도까지 예산을 지급할 용의가 있는지 알고 있지만, 선거로 인해 자주 교체되는 정치인들은 공공재나 행정 서비스 생산의 최소 비용에 대한 정보를 얻기 어렵다. 따라서 정치인은 이러한 정보를 관료에게 의존하게 된다. 니스카넨은 관료가 이러한 지위를 이용하여 ㉣ 자신의 부서 예산을 극대화하기 위해 노력한다고 보았다. 그는 관료가 예산을 극대화하려는 동기를 합리성과 생존이라는 측면에서 설명하였다. 관료 역시 사익을 추구하는 인간이므로 효용을 최대화하는 것이 합리적이다. 효용의 결정 요인은 소득이라는 금전적 요소와 명성, 부서 관리의 용이성 등 비금전적 요소를 합친 것인데, 일반적으로 예산 규모가 커질수록 두 요소는 모두 커진다. 따라서 관료의 입장에서 예산을 극대화하는 것이 합리적이다. 또한 관료는 직원 충원, 복지 등을 원하는 조직원으로부터 예산 획득에 대한 압박을 받는데 이에 부응하지 못하는 관료는 조직에서 ㉤ 도태하게 된다. 니스카넨은 이러한 이유로 관료가 소속 부서의 예산을 극대화하고자

노력하는데, 이로 인해 공공재가 과잉 생산되어 자원 배분의 비효율성이 나타난다고 보았다.

㉥ 던리비는 니스카넨이 관료나 기관을 지나치게 일반화하고, 관료 행동의 동기를 예산에서만 찾았다고 비판하며 예산 극대화와 관련된 여러 요소 간의 상관관계를 설명하였다. 그는 기관의 유형에 따라 관료의 예산 극대화 추구 정도가 달라진다고 보았는데, 예를 들어 영리 활동을 하는 거래 기관의 관료는 예산 확보의 동기가 강하지만, 하위 조직의 자금 사용 및 집행 방식을 감독하는 통제 기관의 관료는 하위 조직의 성과에 따른 책임을 지므로 예산 확보의 동기가 약하다고 보았다. 또한 그는 관료의 지위에 따라 예산 극대화의 동기는 물론이고, 극대화하기를 원하는 예산의 유형도 다르다고 보았다. 일반적으로 예산이 늘면 직업 안정성이 ㉦ 증대되어 비상근직 등을 포함한 하위 관료의 효용이 커지지만, 고위 관료는 회의 참석, 예산 증가를 위한 증거 제시 등 예산 확보를 위한 노력에 비해 상대적으로 얻는 효용이 작다. 따라서 고위 관료들은 하위 관료에 비해 상대적으로 예산 극대화에 소극적이라고 보았다. 한편 예산에는 기관 자체의 운영비로서 관료의 수급과 직접적으로 관련이 있는 핵심 예산, 해당 기관이 민간 부문에 쓰는 지출액과 핵심 예산을 합친 관청 예산 등이 있다. 던리비는 하위 관료의 효용은 직위의 수, 직업의 안정성과 관련이 깊고, 고위 관료의 효용은 부서의 위신, 민간의 고객과의 관계 형성 등과 관련이 깊기 때문에 하위 관료는 핵심 예산을, 고위 관료는 관청 예산을 극대화하려 한다고 보았다.

던리비는 고위 관료가 예산 극대화의 동기를 갖는 것은 맞지만, 고위 관료의 효용에 더 큰 영향을 미치는 것은 소속 부처의 최적화라고 보았다. 부처의 최적화는 부처의 크기, 직무 관련 권한 등과 관련이 있다. 그는 고위 관료가 관리 회피 성향을 갖고 있어 많은 부하 직원을 ㉧ 통솔하기보다 소수의 유능한 직원들과 근무하기를 원하고, 자신의 재량으로 정책을 통제할 수 있는 권한을 확대하는 방향으로 내부 구조를 개편하려 한다고 보았다.

실제로 관료들이 선택을 내리는 과정에는 많은 요소가 작용하기 때문에 선택을 일반화할 수는 없다. 하지만 그 동기를 추적하려는 노력을 통해 관료들이 조직의 하위 구성 요소로서 기능한다고 본 기능주의 이론에서는 설명할 수 없었던 많은 부분을 설명할 수 있게 되었다.

53. 윗글에 대한 이해로 가장 적절한 것은?

- ① 관료제의 한계점을 제시하고 이를 해결하기 위한 방법을 제안하고 있다.
- ② 관료의 유형을 분류하는 이론의 변모 양상을 통시적으로 분석하고 있다.
- ③ 관료에 대한 정의가 통시적으로 어떻게 변해 왔는지에 대해 설명하고 있다.
- ④ 관료의 행위를 상반되게 분석한 두 이론과 이를 절충한 이론을 제시하고 있다.
- ⑤ 관료의 행동 동기 분석을 통해 공공 기관의 의사 결정을 분석한 이론들을 소개하고 있다.

54. 윗글의 내용과 일치하지 않는 것은?

- ① 베버는 관료 개인의 특성은 정책의 실현에 큰 영향을 미치지 않는다고 여겼다.
- ② 기능주의 이론은 관료를 조직이라는 하나의 유기체에 속한 하위 구성 요소로 보았다.
- ③ 베버는 관료를 정치인이나 상관의 결정을 충실히 집행하고자 노력하는 존재로 보았다.
- ④ 니스카넨은 독점 기업처럼 정치인이 행정 서비스의 가격과 수량을 모두 결정할 수 있다고 보았다.
- ⑤ 던리비는 부처의 최적화가 예산의 극대화보다 고위 관료의 효용에 더 큰 영향을 미친다고 보았다.

55. ㉠, ㉡의 공통적인 생각으로 가장 적절한 것은?

- ① 공공 기관과 관련한 의사 결정의 주체는 개인이 아닌 집단이다.
- ② 모든 공공 기관의 관료가 예산 극대화를 추구하는 정도는 동일하다.
- ③ 공공 기관을 이해하기 위해서는 관료 개인보다 제도의 분석이 필요하다.
- ④ 관료 조직은 상급자의 명령에 하급자가 무조건 복종하는 방식으로 운영된다.
- ⑤ 관료는 능동적으로 서비스를 공급하는 존재로서 자신의 효용을 극대화하고자 한다.

56. ㉢의 이유를 추론한 내용으로 가장 적절한 것은?

- ① 주어진 정치적 목표를 최대한 달성하기 위해서
- ② 적절한 양의 공공재를 생산하여 적재적소에 활용하기 위해서
- ③ 직원 충원을 부정적으로 여기는 조직원들을 설득할 수 있으므로
- ④ 효용과 관련된 금전적 요소와 비금전적 요소를 모두 높일 수 있으므로
- ⑤ 관료는 정치인에 비해 공공재 생산 비용에 대한 정보를 얻기 어려우므로

57. ‘던리비’의 견해를 바탕으로 <보기>를 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

— <보 기> —

고위 관료 A와 하위 관료 B는 시민들에게 서비스를 제공하고 이를 통해 수익을 창출하는 기관에 근무하고 있다. A와 같은 직급의 관료 C는 하부 조직들의 자금 사용을 감독하는 기관에 발령을 받아서 근무하고 있다. A와 C는 자신의 기대와 기관의 성격이 다르다고 생각하여 조직의 구조 및 직무를 개편하려 한다.

- ① 기관의 성격을 고려할 때, A는 C에 비해 예산을 극대화하고자 하는 동기가 더 크겠군.
- ② 예산 확보를 위한 노력 대비 얻는 효용의 크기는 A보다 B가 더 크겠군.
- ③ B의 효용은 A의 효용에 비해 직위의 수, 직업의 안정성과 더 밀접한 관련이 있겠군.
- ④ B는 기관 자체의 운영비 편성보다 민간 부문에 지출하는 예산의 확보에 더 큰 노력을 기울이겠군.
- ⑤ A와 C는 모두 정책에 대한 자신의 통제권을 늘리는 방향으로 부처의 내부 구조를 변경하려 하겠군.

58. 문맥상 ㉠~㉢와 바꿔 쓰기에 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠: 좇는다
- ② ㉡: 여긴다
- ③ ㉢: 헤매게
- ④ ㉠: 커져
- ⑤ ㉢: 거느리기

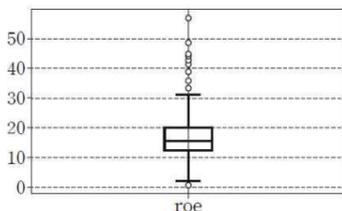
[32~36] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

세상의 모든 분야와 영역에서 끊임없이 데이터가 생산되고 있다. 이렇게 생산된 데이터를 잘 수집하여 분석하면 세상을 이해하는 유용한 지식과 통찰력을 얻을 수 있다. 그렇지만 데이터 분석자가 데이터 분석 과정에 들어가기 전에 ㉠ 정제되지 않은 데이터를 잘 처리해 주지 않으면 제대로 된 분석 결과를 얻을 수 없다. 특히 데이터의 이상 치와 결측치는 데이터 분석을 오류에 빠뜨리는 원인이 되므로 데이터 전처리 과정에서 잘 처리해 주어야 좋은 분석 결과를 기대할 수 있다.

㉡ 이상치는 정상적인 범위 밖에 있는 값으로, 단 하나라도 존재하면 분석 전체에 큰 영향을 미칠 수 있다. 가령 하나의 이상치가 데이터 평균을 크게 바꿔 놓을 수 있다. 이상치는 데이터를 수집하는 과정에서 오류가 ㉢ 개입되어 발생한 것으로 간주되므로 찾아서 제거해야 한다. 이상치를 이해하기 위해서는 데이터의 분포를 가늠하는 데 유용한 사분위수에 대해 알 필요가 있다. 어떤 하나의 속성에 대하여 알려진 데이터 값들을 일렬로 작은 값부터 큰 값의 순서로 나열했을 때 50% 위치에 있는 값이 중앙값이다. 크기가 같은 값이 복수일 경우에도 모두 순위를 세어 준다. 이때 자료 개수가 홀수이면 앞에서 센 순위와 뒤에서 센 순위가 같은 값이 중앙값이다. 자료 개수가 짝수이면 중앙에 있는 두 값의 평균이 중앙값이다. 중앙값을 제2사분위수라고도 한다. 중앙값보다 작은 값들의 중앙값을 제1사분위수라고 하고 중앙값보다 큰 값들의 중앙값을 제3사분위수라고 한다.

	salary	sales	roe	industry
0	1095	27595.000000	14.1	1
1	1001	9958.000000	10.9	1
2	1122	6125.899982	23.5	1
3	578	16246.000000	9.9	1
4	1368	21783.199219	13.8	1
...
204	930	1589.899976	9.8	4
205	525	1097.899976	15.5	4
206	658	4542.600078	12.1	4
207	555	2023.000000	13.7	4
208	626	1442.500000	14.4	4

<그림 1>



<그림 2>

사분위수를 활용하여 이상치를 시각적으로 살펴보기 쉽게 해주는 것이 상자 수염 도표이다. <그림 1>은 209개 기업의 CEO의 연봉(salary), 기업의 매출(sales), 수익(roe), 업종(industry)을 보여 주는 표의 일부이다. 표의 가장 왼쪽 열은 개별 기업의 데이터를 나타내는 행의 고유 번호로 '인덱스'라고 부른다. 이 표에서는 0번 행부터 일련번호가 매겨져 있다. <그림 1>에서 열 이름이 'roe'인 열의 데이터 값을 모두 선택하여 상자 수염 도표를 그린 것이 <그림 2>이다. 상자 수염 도표의 핵심은 직사각형으로 표현된 '상자'이다. 상자의 윗면이 제3사분위수를, 아랫면이 제1사분위수를 표시해 주고, 상자 안의 가로선은 제2사분위수, 즉 중앙 값을 표시해 준다. <그림 2>에서 제3사분위수는 20, 제1사분위수는 12.4, 중앙값은 15.5이다. 이상치를 판단하는 절대적인 기준은 존재하지 않지만 통상적으로 IQR를 이용하여 판단한다. IQR는 'interquartilerange'의 약자로서, 제3사분위수와 제1사분위수의 차이, 즉 상자 수염 도표에서 상자의 높이를 의미한다. 그러므로 roe 열의 IQR는 20-12.4=7.6이다. 이상치는 허용 상한값보다 크거나 허용 하한값보다 작은 값인데, 일반적으로 허용 상한값은 IQR에 1.5를

곱하여 얻은 값을 제3사분위수에 더한 값이고, 허용 하한값은 IQR에 1.5를 곱하여 얻은 값을 제1사분위수에서 뺀 값이다. 데이터 분포의 특성에 따라 IQR에 1.5가 아닌 다른 값을 곱하여 허용 상한값과 허용 하한값을 구할 수도 있다. 어떤 값을 곱하는 것이 좋은 선택인가는 이상치를 제외하고 수행한 분석이 향후 얼마나 정확한 예측을 가능하게 해주느냐로 판가름 나게 된다. roe열에서는 허용 상한값은 20+7.6×1.5=31.4이고, 허용 하한값은 12.4-7.6×1.5=1.0이다. <그림 2>에서 상자 윗면에서 나와 허용 상한값까지, 또 상자 아랫면에서 나와 허용 하한값까지 뻗어 있는 직선을 '수염'이라고 부른다. 그러므로 위쪽으로 뻗은 수염의 끝은 허용 상한값을 ㉣ 표시하고, 아래로 뻗은 수염의 끝은 허용 하한값을 표시한다. <그림 2>에서 허용 상한값과 허용 하한값 밖에 작은 원으로 표시된 것은 이상치에 해당한다. <그림 1>에서 생략된 부분에 이상치들이 있었음을 추정할 수 있다.

결측치는 데이터의 값이 빠져 있는 것이다. 결측치가 있으면 데이터 분석 프로그램이 작동되지 않는 경우가 빈발하는데, 가령 결측치가 있으면 해당 열의 평균을 계산하지 못한다. 그러므로 본격적인 분석에 들어가기 전에 결측치를 처리해 주는 것이 중요하다. <그림 3>에서 10행의 정보를 갖는 데이터를 보면, salary 열에 2개, sales 열에 2개, roe 열에 1개의 데이터 값이 NaN으로 표시되어 있다. NaN은 'not a number'의 약자로 어떤 이유로 해당 수치가 알려지지 않은 결측치에 해당한다. ㉤ 결측치를 처리하는 방법은 삭제와 대체가 일반적이다. 삭제란 결측치를 포함하는 행이나 열을 삭제하는 것인데 이 과정에서 다른 데이터 값도 함께 ㉥ 삭제되면서 정보의 망실이 일어나기 때문에 주의해야 한다. 해당 행이나 열을 삭제해도 다른 데이터 값들이 충분히 많아서 데이터의 충실성이 지켜진다면 삭제를 시행할 만하다. 대체는 다른 값으로 결측치를 채우는 것인데, 대체하는 값으로는 해당 열의 확보된 데이터 값들의 평균 또는 중앙값이 많이 사용되고 해당 값의 직전 행 또는 직후 행의 데이터 값 등이 사용되기도 한다. 대체는 추가적인 정보의 망실이 일어나지 않는 장점이 있지만, ㉦ 대체하는 값으로 인한 데이터의 교란을 최소화하는 선택을 해야 한다.

32. 윗글의 내용에서 알 수 있는 것은?

- ① 결측치가 있으면 해당 열의 평균이 크게 달라질 수 있다.
- ② 결측치의 처리는 데이터 분석 도중에 필요에 따라 수행한다.
- ③ 제2사분위수는 제1사분위수와 제3사분위수의 평균을 의미한다.
- ④ 제1사분위수는 데이터 값 중 최댓값의 25%의 크기를 갖는 값이다.
- ⑤ 이상치를 판정하는 기준은 데이터 분석의 결과에 영향을 줄 수 있다.

33. ㉠에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① 데이터 분석 전에 찾아서 제거해야 한다.
- ② 허용 상한값과 허용 하한값 사이에는 존재하지 않는다.
- ③ 제1사분위수보다 크거나 제3사분위수보다 작은 것이 일반적이다.
- ④ 데이터 분석을 교란하여 제대로 된 결과를 얻지 못하게 할 수 있다.
- ⑤ 데이터의 수집 과정에서 어떤 오류가 개입하여 발생한 것으로 간주된다.

34. 윗글의 <그림 3>의 데이터에 대한 ㉡의 수행을 설명한 내용으로 적절한 것은?

- ① salary 열 1번 행의 결측치를 '1095.0'으로 대체하면 추가적인 정보의 망실이 일어난다.
- ② salary 열 2번 행의 결측치를 '0'으로 적으면 삭제의 방법으로 결측치를 처리한 것이다.
- ③ sales 열 4번 행의 결측치를 평균으로 대체하려면 9개의 데이터 값의 평균을 구해야 한다.
- ④ sales 열 5번 행의 결측치를 포함하는 행을 삭제하면 다른 3개의 데이터 값이 함께 삭제된다.
- ⑤ roe 열 9번 행의 결측치는 확보된 데이터 값들의 중앙값으로 대체하면 '13.800000'으로 바뀐다.

35. 윗글을 바탕으로 <보기>에 대하여 설명한 내용으로 적절하지 않은 것은?

— <보 기> —

표는 어떤 회사의 영업 사원의 판매량, 통근 시간, 통화 시간, 독서 시간을 나타낸 표이다. 이 표를 바탕으로 상자 수염 도표를 그리고자 한다. 이상치를 판정하기 위해서 IQR에 1.5를 곱한 값을 활용한다.

	판매량	통근 시간	통화 시간	독서 시간
0	100	60	1	NaN
1	200	120	4	5
2	300	180	3	3
3	400	240	6	0
4	500	300	50	12
5	600	60	2	100
6	700	120	5	7
7	800	180	7	4
8	900	240	14	6

- ① 통근 시간 열의 '180'은 이상치가 아니다.
- ② 판매량 열의 데이터에서 제2사분위수는 '500'이다.
- ③ 통화 시간 열의 허용 상한값 위의 이상치는 2개이다.
- ④ 어떤 영업 사원의 독서 시간 미상이 결측치를 유발했다.
- ⑤ 통화 시간 열로 그린 상자 수염 도표의 상자 높이는 8이다.

36. 문맥상 ㉢~㉤와 바꿔 쓰기에 가장 적절한 것은?

- ① ㉢: 다듬지
- ② ㉢: 만들어져
- ③ ㉢: 맞추고
- ④ ㉢: 지워지면서
- ⑤ ㉢: 끼우는

[13~16] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

전통 철학에서 이미지는 인간의 감각에 뿌리를 둔 것으로 논리적 인식을 방해하는 모호한 대상으로 여겨졌다. 베르그송은 우리의 인식이 관념론과 실재론의 틀에 사로잡혀 있음을 지적하고 두 이론을 넘어서기 위해 존재를 나타낼 새로운 개념으로 '이미지'를 제시했다. 베르그송은 세상에 존재하는 모든 물질이 각기 무한한 이미지들의 총합으로 이루어져 있다고 보았다.

일반적으로 인간의 지각은 외부의 사물에 대한 감각 기관의 작용으로 간주된다. 그러나 베르그송은 인간의 지각을 이와는 다른 활동으로 파악했다. 그는 지각 작용으로 얻어지는 추상인 표상은 사물의 무수한 이미지 들 중 지각하는 사람의 관심 영역에 들어오지 않는 것들을 제외함으로써 얻어진다고 보았다. 예를 들어 얼음은 투명함, 차가움, 단단함 등 다양한 이미지로 이루어진 물질로, 우리는 이러한 다양한 이미지들을 종합해 '얼음'이라는 표상을 얻어 낸다. 하지만 얼음이라는 물질은 단순히 우리가 아는 이미지로만 이루어진 것은 아니다. 얼음은 우리가 아는 투명함, 차가움, 단단함 등의 이미지 외에도 우리가 파악하지 못한 무수한 이미지를 가지고 있다. 이렇게 본다면 우리에게 얼음으로 지각되는 물질 자체는 사실 무한한 이미지의 총체라 할 수 있다. 우리가 인식하고 있는 얼음은 단지 그

[A] 물질이 가지고 있는 무한한 이미지 중, 우리에게 지각된 일부 이미지를 통해 얻어진 '표상'에 불과하다. 즉 우리가 인식할 수 있는 것은 대상이 지닌 무한한 이미지에서 우리에게 지각되지 못한 이미지들을 제외한 나머지 이미지일 뿐이라는 것이다.

그는 인간이 감각 기관을 통해 세상의 무한한 이미지를 모두 지각할 수는 없기 때문에, 인간이 지각으로 얻은 표상이란 지극히 제한적이라고 생각했다. 베르그송은 우리가 인식한 운동 역시 지각 작용으로 실제 운동 중 일부의 이미지만 인식하여 재구성한 결과에 불과한 것이라 보고, 이러한 점을 전형적으로 보여 주는 것이 영화라고 생각했다. 그는 영화가 그 자체로는 움직이지 않는 단편적 이미지들을 연속적인 것처럼 보이도록 환영을 만들어 낸 것이며, 실제의 운동을 단속(斷續)적 형식으로 재현하는 거짓 운동의 전형이라 보았다.

들뢰즈는 베르그송의 이미지와 지각 작용에 대한 생각을 바탕으로, 이미지의 개념을 운동 개념과 관련지어 인식론적으로 확장하고, 영화를 새로운 인식의 매개체로서 재해석하였다. 그는 영화에서의 카메라의 역할에 주목했다. 카메라로 대표되는 영화적 기술은 베르그송이 주장하는 인간의 지각 작용과 마찬가지로 무한한 이미지의 일부만을 취할 수밖에 없지만, 인간의 지각처럼 어떤 특정한 시점이나 의도에 구속되지 않아 자유로우며 자연적 지각과는 전혀 다른 메커니즘으로 운동을 생산한다는 것이다. 들뢰즈는 우리가 파악 할 수 없는 대상의 실재를 잠재성으로 보고, 이는 현실성과 대립되는 것으로 파악했다. 영화는 스크린을 통해 이미지의 움직임을 보여 줌으로써 시각적 조건에 관계 없는 운동의 이미지를 보여 준다. 카메라 자체가 움직일 수 있기

때문에 운동의 흐름이 더 이상 제한된 시각에 고정되지 않고 나타나는 것이다. 그래서 들뢰즈는 영화를 인간의 시각에 감지되지 않는 잠재성의 일부인 미세한 실재들을 포착해 내는 새로운 사유의 길로 보았다.

들뢰즈가 영화를 통해 기대하는 것은 바로 이러한 부분이다. 카메라는 기계의 눈이기 때문에 현실에 무관심하다. 따라서 카메라를 통한 현실의 지각은 우리 눈으로 세상을 지각하는 것보다 훨씬 더 현실에 가깝다. 물론 그는 우리의 눈과 마찬가지로, 어떤 카메라도 현실을 있는 그대로 담아내는 것은 아니라고 보았다. 카메라도 결국 우리의 시각 구조를 모델로 만든 장치에 불과하기 때문이다. 다만 카메라는 인간의 시각 구조와 닮았음에도 개념이나 관습에 얽매이지 않고 세상을 새로운 이미지로 보여 줄 수 있다는 점에서 인간의 시각이 수용할 수 있는 지각의 궁극적 가능성을 내포하고 있다. 카메라는 인간의 눈과 닮았지만 인간의 눈과 달리 기존의 개념이나 관습 혹은 신체적 구속으로부터 자유로울 수 있고, 이 때문에 인간의 눈으로 쉽게 지각할 수 없는, 현실의 새로운 이미지들을 드러낼 수 있는 가능성이 있다. 이러한 점에서 들뢰즈는 카메라의 눈이 인간의 눈보다 더 뛰어날 수도 있다고 보았던 것이다.

들뢰즈는 이미지와 지각 작용에 대한 베르그송의 견해를 바탕으로, 영화가 인간의 눈이 아닌 카메라라는 기계의 눈에 담긴 지각을 바탕으로 한다는 점을 포착했다. 그는 영화가 표상, 관습에 의해 지배되었던 우리의 사고에 새로운 충격을 던질 수 있다고 믿었고, 영화 자체가 가지고 있는 새로운 가능성을 밝혀낸 셈이다. 결국 들뢰즈는 영화가 인간의 시각을 극복할 수 있게 함으로써 고정 관념을 탈피하고 새로운 사유를 창조할 수 있는 철학적 위상을 지닌 예술이라 본 것이다.

13. 윗글에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 전통 철학의 장점을 수용하는 과정을 통시적으로 고찰하고 있다.
- ② 표상에 대한 특정 인물의 견해가 변화하는 과정을 분석하고 있다.
- ③ 이미지와 지각에 대한 견해를 바탕으로 영화에 대한 각기 다른 입장을 설명하고 있다.
- ④ 이미지와 지각 작용에 대한 이론을 제시하고 특정한 영화를 예로 들어 이론을 적용하고 있다.
- ⑤ 감각 기관의 한계에 대한 전문가의 견해를 제시하고 그러한 한계를 부정하는 입장과 비교하고 있다.

14. 윗글의 내용과 일치하지 않는 것은?

- ① 베르그송은 우리에게 지각되는 대상은 물질이 가진 이미지의 일부에 한정된다고 보았다.
- ② 베르그송은 표상이 물질 자체와는 다르며, 인간의 지각을 통해 얻어질 수 있다고 보았다.
- ③ 베르그송은 영화가 단속적 이미지를 연결해 실제 운동의 이미지 중 일부만 드러낸다고 보았다.
- ④ 들뢰즈는 실재하지 않으나 현실에서 존재할 수 있는 잠재성을 영화가 포착해 낼 수 있다고 보았다.
- ⑤ 들뢰즈는 영화란 우리가 파악할 수 없는 움직임을 보여 줌으로써 새로운 사유를 창조할 수 있는 예술이라 보았다.

15. 윗글에 나타난 ‘들뢰즈’의 관점을 바탕으로 <보기>를 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

— <보 기> —

사진가는 카메라의 셔터만 눌러 대상을 있는 그대로 담아낼 뿐, 새로운 것을 창조하지 못한다는 생각 때문에 사진은 예술로 취급되지 못했다. 하지만 앙드레 바쟁은 이에 대해 근본적인 의문을 제기했다. 그는 사진이 회화와 달리 현실을 새롭게 드러내며, 작가의 관심이나 의도에 따라 이미지가 자의적으로 변경되는 것을 차단한다고 보았다. 회화에서는 화가의 관점에 의해 현실이 왜곡되고 제한될 수밖에 없다. 회화는 화가가 무한한 이미지에서 지각한 표상을 드러내는 셈이다. 이에 반해 사진은 인간의 지각에서 자유로울 수는 없더라도 카메라의 셔터를 누르는 순간 촬영자의 의도를 배제하여 현실에 대한 왜곡에서 어느 정도 벗어날 수 있다. 회화는 인위성에 기초하는 반면 사진은 자동성에 기초하기 때문이다. 결국 화가들은 자신들의 표상 체계를 통해 세계를 채우려 하는 반면, 사진은 그러한 의도를 갖지 않기 때문에 인간의 의도가 배제된 세계를 새롭게 드러내는 것이다.

- ① 사진이 예술로 취급되지 못했던 것은 세상을 새로운 이미지로 보여 줄 수 있는 카메라의 가능성이 인식되지 못한 점도 작용했겠군.
- ② 회화에서 화가의 관점에 의해 현실이 왜곡된다는 것은 화가에게 지각된 이미지가 화가의 관심 영역에 들어오지 않는 것을 제외하여 얻어진다고 본 것이라 할 수 있겠군.
- ③ 사진이 현실을 새롭게 드러낼 수 있다는 것은 카메라가 자동성에 기초해 우리 눈을 통해 지각 불가능한 현실만을 있는 그대로 담아낼 수 있다고 본 것이라 할 수 있겠군.
- ④ 카메라가 촬영자의 의도가 배제된 세계를 드러낼 수 있다는 것은 카메라가 이미지를 시각적 조건과 관계없이 드러내어 관습으로부터 자유로울 수 있다고 본 것이라 할 수 있겠군.
- ⑤ 사진이 회화와 달리 현실을 새롭게 드러낼 수 있다는 것은 우리 눈으로 세상을 지각하는 것보다 카메라를 통한 현실의 지각이 훨씬 더 현실에 가까울 수 있다고 본 것이라 할 수 있겠군.

16. [A]와 <보기>를 함께 읽고 추론한 내용으로 적절하지 않은 것은?

— <보 기> —

개념은 인간이 인식한 내용을 통해 개별적 대상을 추상화하는 보편성을 지닌다. 하지만 어떤 개념도 그 개념이 지시하는 현실의 사물 자체와 일치하지는 않는다. 대상의 개념은 대상의 실제 자체와는 다르다. 그 이유는 우리가 어떤 사물에 대해 갖는 개념이 그 사물의 일부만을 추상해서 만든 것에 불과하기 때문이다. 칸트는 사물의 본래 모습을 ‘물자체’라 지칭하고, 이는 개념으로 규정할 수 없는 것으로 보았다. 그는 물자체를 표현하기 위한 용어로 ‘이념’을 제시한다. 이념은 그 자체로는 완전하지만, 결코 우리가 완벽하게 지각할 수는 없으며, 실재하지만 도달할 수 없는 불가능성을 의미한다.

- ① ‘개념’에는 우리가 파악하지 못한 무수한 이미지가 포함되지 않는다.
- ② ‘이념’과 무한한 이미지는 실재하지만 인간에게 조금도 지각될 수 없다.
- ③ 사물에서 얻어진 표상은 ‘사물의 일부만을 추상’해서 만든 것에 불과하다.
- ④ 외부 세계의 물질과 ‘물자체’는 인간의 지각으로는 완전하게 인식될 수 없다.
- ⑤ ‘개념’은 지각 작용으로 얻어지는 표상과 마찬가지로 사물의 실재와 일치하지 않는다.

[27~31] 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오.

선거 방송 보도는 불특정한 대중에게 정치적 메시지를 대량으로 전달할 수 있는 매체라는 점에서 선거 운동의 중요한 도구이다. 선거 방송 보도가 선거 운동에서 중요한 위치를 차지하게 된 이유는 대중에게 쉽게 선거 운동에 대한 정보를 제공할 수 있으며, 대중의 정치의식 수준이 높거나 낮은 것에 영향을 덜 받으면서 강한 영향력을 행사할 수 있기 때문이다. 선거 방송 보도는 선거에 많은 영향을 미친다. 가령 후보자나 정당이 선거 운동의 의제를 만드는 것이 아니라 선거 방송 보도에 따라 의제가 만들어지는 것이 있다. 이는 미디어에 의해 ㉠ 선거 운동 의제가 통제되어 선거에 영향을 미치는 것이다. 선거 방송 보도에는 ㉡ 선거 운동 기간 중에 특정 정치인에 대해 보도하는 것, ㉢ 부정식 뉴스 보도의 증가, ㉣ 본질적 이슈 보도 대신에 선거 운동에 대한 보도 증가와 같은 현상들이 나타나며, 이러한 현상과 관련한 선거 방송 보도로는 개인화 보도, 부정식 보도, 경마식 보도가 있다.

개인화 보도는 정치인의 공적 영역뿐 아니라 사적 영역에 대해서도 보도하는 것을 말하는데, 이 보도에서는 정치인 개인에 대한 것은 강조하는 반면에 정당, 조직, 제도에 대한 초점은 감소한다. 예를 들어 방송 보도가 정치적 이슈의 내용, 배경 등에 초점을 맞추지 않고, 그 이슈를 놓고 정치 싸움을 벌이는 정치인 개인에게 집중하는 것이다. 개인화 보도에서도 지도적인 위치에 있는 정치인이나 정당 지도자들에 대해 초점을 두는 보도를 지도자화 보도라고 한다.

부정식 보도는 특정 정치인이나 정당, 정부 등을 부정적으로 보도하는 것이다. 이러한 보도에서는 불법부정 선거, 흑색선전, 후보자나 정당의 비리 등을 보도하거나 폭로·비방·갈등 관계와 같은 부정적인 측면을 보도한다. 부정식 보도는 해석적 저널리즘과 결합한 형태로 나타나기도 한다. 해석적 저널리즘은 특정사안에 대한 사실을 예시로 활용하면서 언론이 그 사안에 대해 분석하고 해석하는 것이다. 가령 특정 후보의 비리에 대해 경쟁 후보자 또는 상대측 정당의 입장을 보도하면서 비리 내용을 해석·분석하는 내용이 더해지는 것이다. 이 보도는 유권자에게 정치에 대한 불신이나 냉소주의, 혐오감을 ㉤ 일으킬 수 있으며, 선거 과정에 대한 부정적인 인식을 심어 줄 수 있다. 부정식 보도에 이러한 부정적인 기능이 있는데도 불구하고 부정식 보도가 계속 생산되는 이유는 시청률과 그에 따른 이익을 중시하는 방송사의 입장 때문이다.

방송사의 이익을 위한 보도로 경마식 보도도 있다. 경마식 보도란 정치적 쟁점이나 후보자의 자질·능력·도덕성 등 선거에서 중요한 본질적 내용보다는 득표율 예측, 후보들의 지지율 변화, 선거 운동 전략, 선거 운동에서 유권자들의 반응, 후보자 간의 연대·통합·갈등 등 흥미적 요소를 집중 보도하는 방식이다. 경마식 보도는 부정식 보도와 마찬가지로 해석적 저널리즘과 결합한 형태로 잘 나타난다. 가령 후보들의 지지율 변화, 후보자 간의 토론에 대한 경마식 보도 안에 이 보도 주제에 대한 언론인 또는 뉴스 패널들의 해석이 담긴다. 경마식 보도가 많이 나타나는 것은 선거 운동의 기간과 방송사의 이윤 추구하고 관련이 있다. 선거 운동 기간이 길어질수록 새롭고 신선한 선거 뉴스 기사에

대한 압박이 증가하며, 후보자 간의 정책 분석은 진부하고 지루하게 느껴진다. 실제로 경마식 보도 뉴스는 뉴스를 소비하는 유권자들에게 관심을 받으며, 방송사에서는 매일 새로운 뉴스를 제공할 수 있기 때문에 선거 운동 초기에는 후보자에 대한 개인화 보도, 후보자의 정책 보도 등이 나타나지만 선거 운동이 진행되면서 이러한 보도는 줄어들고 경마식 보도의 양이 증가하는 것이다.

경마식 보도에는 선거 과정에서 부정적인 기능과 긍정적인 기능이 존재한다. 부정적인 기능은 공공 정책의 중요한 쟁점에 대해 후보자가 어떠한 입장에 있는지는 중요하지 않게 되면서 중요하지 않은 이슈들이 오히려 유권자의 관심을 받게 될 수 있는 것이다. 반면에 긍정적 기능은 선거에 무관심한 유권자나 후보자와 접촉할 기회를 갖지 못하는 대다수의 유권자가 선거에 관심을 갖게 할 수 있다는 것이다. 현대 사회에서 정치적 무관심은 선거에 대한 무관심으로 이어질 수 있는데, 경마식 보도는 해석적 저널리즘과 결합하여 유권자에게 사건을 보도하고 해석해 줌으로써 호기심을 자극하고 선거에의 참여, 나아가서는 정치 참여를 독려할 수 있다.

경마식 보도의 이와 같은 특징들 때문에 유권자는 경마식 보도를 접할 때 두 가지를 주의해야 한다. 하나는 보도를 흥미 있게 만들기 위해서 제시한 여론 조사가 대표성이 떨어진다는지, 여론 조사나 선거와 관련된 것들의 확대 분석, 해석 오류 등이 있을 수 있다는 것이다. 다른 하나는 보도 내용이 궁극적으로 당선인이 갖추어야 할 능력과는 무관할 수도 있다는 것이다. 마치 경마에 돈을 거는 사람이 특정 말의 당일 경기력과는 관련 없는 정보나 그 말의 외양에만 현혹되어 오판할 수 있듯이 유권자들이 선거 운동의 사소한 것에 현혹될 수도 있는 것이다.

27. 밑글에 대한 이해로 가장 적절한 것은?

- ① 개인화 보도는 정치인이 속한 정당보다는 정치인 개인에 초점을 두는 보도이다.
- ② 경마식 보도는 선거 운동의 기간이 짧을수록 많이 나타나는 경향을 보이는 보도이다.
- ③ 선거 방송 보도는 정치의식의 수준이 높은 사람들에게는 영향력을 가지지 못하는 보도이다.
- ④ 해석적 저널리즘과 결합한 부정식 보도는 정치의 부정적인 면을 긍정적으로 해석하는 보도이다.
- ⑤ 경마식 보도는 선거의 중요 쟁점들에 대해 다양한 논쟁의 계기를 마련하는 긍정적 기능의 보도이다.

28. ㉠~㉣에 대한 이해로 적절하지 않은 것은?

- ① 방송 보도가 선거에서 강한 영향력을 행사할 수 있다는 점을 고려할 때, 경마식 보도나 부정식 보도의 보도 주제는 ㉠을 가능하게 할 수 있다.
- ② 지역 국회 의원 선거나 지방 자치 단체장 선거에서 후보자 소속 정당 지도자의 선거 관련 행보에 대한 보도는 ㉡의 경우로 볼 수 있다.
- ③ ㉢은 부정식 뉴스 보도가 시청률을 높임으로써 방송사의 이익을 높일 수 있기 때문이다.
- ④ ㉣은 선거 운동이 진행되면서 개인화 보도, 후보자 간의 비방 등과 같은 보도 내용이 반복되기 때문에 발생한다.
- ⑤ ㉣은 선거 운동 기간에서 선거 운동 전략, 선거 운동에서 유권자들의 반응과 같은 내용의 보도로 나타난다.

29. 윗글을 읽은 학생이 선거 방송 보도에 대해 보일 수 있는 반응으로 적절하지 않은 것은?

- ① 보도 내용들 중에서 선거에 중요한 정보와 그렇지 않은 정보를 분별할 수 있어야겠군.
- ② 보도 내용들 중에서 단순히 유권자의 관심을 끌기 위한 내용이 있을 수 있음을 알아야겠군.
- ③ 보도 내용들 중에서 시청률이 높은 보도 내용들은 사실적인 정보를 내포하고 있다고 봐야겠군.
- ④ 보도에서 접하는 여론 조사 내용에 문제가 있을 수 있기 때문에 여론 조사 보도 내용의 신뢰성을 의심하는 태도를 가져야겠군.
- ⑤ 특정 후보자에 대한 부정적 내용의 보도가 후보자에 대한 정보를 주는 것이 아니라 정치에 대한 불신을 줄 수 있음을 인식해야겠군.

30. <보기>는 가상의 뉴스이다. 윗글을 바탕으로 <보기>의 뉴스를 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

— <보 기> —

아나운서: ▲▲주(州) 뉴스의 두 번째 내용은 ▲▲주(州) 국회 의원 후보의 지지율입니다. 선거 운동이 후반기에 이른 지금, 설문 결과 각 후보들의 지지율은 A 후보가 57%, B 후보가 43%를 보이고 있습니다. 3일 전에 보도한 지지율과 비교하면 B 후보의 지지율이 지난주보다 5% 상승했습니다.

기자 1: 네, 그렇습니다. A 후보의 지지율 하락과 B 후보의 지지율 상승은 지난주에 저희 뉴스에서 단독 보도한 A 후보의 과거 폭행 사건 의혹과 관련이 있습니다. 두 후보 간 토론에서 B 후보가 집요하게 이 사건을 공격했습니다. 폭행 사건 의혹과 토론에서 B 후보의 공격이 두 후보의 지지율 변화에 영향을 미쳤다고 볼 수 있습니다.

아나운서: 그럼 A 후보의 폭행 사건 의혹에 대한 내용으로 이어 가겠습니다. 지난주 저희 뉴스의 단독 보도 이후 B 후보에 대한 부정적 내용의 보도도 나오고 있는 상황에서, 오늘 B 후보의 당 대변인이 기자 회견을 열고 A 후보의 폭행 사건 의혹 관련 사진을 공개했습니다. 관련 영상을 잠깐 보겠습니다. (B 후보의 당 대변인이 사진을 보이면서 A 후보의 폭행 사건 무마를 주장하는 짧은 영상), 당 대변인의 기자 회견에 대해 말씀해 주시겠습니까?

기자 1: 네, 지난주에 A 후보가 과거 ○○부 장관 재임 시절에 폭행을 저지르고 이를 무마시켰다는 보도가 나갔는데요. 영상에서 당 대변인은 폭행 장면이 담긴 사진을 제시하면서, A 후보가 폭행을 하고 이 폭행에 대한 수사를 무마시켰다고 주장했습니다. B 후보 측은 이 의혹을 A 후보의 도덕성과 관련지어 적극적인 공세를 펼치려 하는 것 같습니다.

- ① 아나운서가 두 국회 의원 후보의 지지율 변화를 언급한 것은 유권자들의 관심을 끌기 위한 경마식 보도로 볼 수 있겠군.
- ② 기자 1이 A 후보의 지지율이 떨어진 원인을 폭행 사건과 B 후보가 토론에서 이 폭행 사건에 대해 공격한 것에 있다고 분석한 것은 해석적 저널리즘의 보도로 볼 수 있겠군.
- ③ 아나운서와 기자 1이 A 후보의 폭행 사건을 보도하는 것은 시청자들에게 A 후보에 대한 부정적 인식을 생기게 하는 부정식 보도로 볼 수 있겠군.
- ④ B 후보 당 대변인의 기자 회견 영상을 짧게 제시한 것은 폭행 사건을 선거에 이용하려는 B 후보보다 당 대변인에게 초점을 가게 하려는 의도이겠군.
- ⑤ 기자 1이 B 후보 당 대변인의 기자 회견과 이것에 담긴 B 후보의 선거 전략을 언급한 것은 시청자의 관심을 끌기 위한 것이겠군.

31. 문맥상 ㉠와 바꿔 쓰기에 가장 적절한 것은?

- ① 유래(由來)할
- ② 조성(造成)할
- ③ 획책(劃策)할
- ④ 유지(維持)시킬
- ⑤ 확장(擴張)시킬

[29~31] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. (정답과 해설 16p)

같은 원소로 이루어져 있지만 물리 및 화학적 성질이 다른 물질을 동소체라고 한다. 물질을 구성하는 원자의 종류는 같지만 동소체의 특성이 각각 다른 이유는 원자의 결합 방식이나 배열된 형태가 다르기 때문이다. 원자의 결합 방식 중 두 개 이상의 원자가 서로 전자를 공유하여 전자쌍으로 형성되는 화학 결합을 공유 결합이라고 한다. 공유 결합은 공유하는 전자쌍의 수에 따라 단일 결합, 이중 결합, 삼중 결합 등으로 분류할 수 있다.

단일 결합은 한 쌍의 전자를 공유하는 형식의 결합이다. 전자는 정확한 위치를 측정할 수 없고, 원자핵 주위에서 전자가 발견될 확률을 나타내는 공간 영역, 즉 전자는 어떤 공간을 차지하고 있는지를 나타내는 확률 궤도 함수인 오비탈로 규정되는 영역 내에 존재한다. 단일 결합은 일반적으로 시그마 결합이며, 이는 결합에 참여하는 두 원자의 오비탈 영역의 일부분이 두 원자를 연결하는 일직선 축에서 서로 겹치며 형성된 결합으로 가장 단단한 결합이다. 단일 결합에 참여한 전자들은 결합 궤도의 영역에 존재하게 되며 두 원자는 그 전자들을 공유한다.

이중 결합은 두 개의 원자가 두 쌍의 전자, 즉 전자 4개를 공유하여 형성된 결합이다. 이중 결합은 시그마 결합과 파이 결합, 두 가지 종류의 결합으로 이루어진다. 파이 결합은 시그마 결합과 달리 두 원자의 오비탈 영역이 90도 각도로 측면으로 겹치며 전자를 공유하는 형식의 결합이기에 결합력이 약하다. 또한 파이 결합에 참여하는 전자는 자유 전자처럼 이동이 가능하므로 여러 개의 파이 결합을 가진 분자는 전기 전도성을 갖게 된다. 이중 결합에 참여한 전자쌍도 단일 결합과 마찬가지로 결합 궤도 함수로 표시되는 영역 내에 존재하며, 이때 결합 궤도 함수의 종류는 2개가 된다. 이렇게 동일한 원자라도 결합 형식의 종류가 다를 수 있고, 그것에 따라 형성된 분자 혹은 물질의 성질이 다르게 나타난다.

가장 흔하게 볼 수 있는 동소체로는 탄소(C) 동소체가 있다. 탄소 동소체인 ㉠다이아몬드와 ㉡흑연은 결합 방식의 차이로 특징이 달라진다. 다이아몬드는 하나의 탄소 원자에 있는 4개 전자가 이웃에 위치한 탄소 원자 4개의 전자를 공유하여 결합을 형성하고 있어서 그 모양은 마치 정사면체와 같다. 이때 형성된 4개의 공유 결합은 모두 단일 결합이며, 모든 탄소 원자들이 시그마 결합으로 결합되어 있기 때문에 다이아몬드는 강도가 높다. 이와 달리 흑연에서 각 탄소들은 이웃에 위치한 탄소 3개와 시그마 결합으로 연결되어 있고, 그중 한 개의 결합은 파이 결합을 동시에 포함하고 있다. 시그마 결합과 파이 결합이 교대로 이어져 있는 흑연은 그런 이유로 전기 전도성을 갖는다. 결국 흑연과 다이아몬드의 특성 차이는 결합 형식에서 비롯된 것임을 알 수 있다.

흑연은 탄소 원자들이 6각형의 모양을 이루고 있는데 이것이 연속되어 있으므로 마치 벌집의 형태와 유사하다. 흑연은 벌집 모양의 평면이 여러 겹으로 쌓여 수많은 층을 이루고 있는 형태이다. 하나의 층에서 탄소 원자들은 공유 결합을 하고 있어서 결합력이 매우 강하다. 그러나 층과 층 사이는 공유

결합이 아닌 분자 간의 인력이기 때문에 그것의 결합력은 매우 약하다. 따라서 다이아몬드와 달리 각 층이 서로 분리되는 것이 어렵지 않다. 이때 한 개로 분리된 층은 층이 여러 겹 쌓여 있을 때와는 다른 특성을 가진다. 흑연에서 분리된 한 층을 그래핀이라고 하며, 그래핀이 원통 형태로 둥글게 말려 있는 모양의 물질을 탄소 나노 튜브라고 한다. 그래핀과 탄소 나노 튜브는 흑연처럼 전기 전도성을 가지면서도 높은 열전도율이나 강한 강도를 가지는 등 흑연과는 ㉠다른 특성을 보이며 신소재로 각광 받고 있다.

29. 다음은 윗글을 읽은 학생이 추가로 알고 싶은 내용을 정리한 것이다. 적절한 질문을 모두 고르시오.

- ㉡ 동소체의 개념은 무엇일까?
- ㉢ 같은 원소로 이루어진 물질이지만 특성이 다른 이유는 무엇일까?
- ㉣ 탄소 동소체의 구체적 사례로는 어떤 것들이 있을까?
- ㉤ 탄소 동소체 외 다른 동소체에는 무엇이 있을까?
- ㉥ 원자 간의 결합이 다양한 방식으로 이루어지는 이유는 무엇일까?

30. ㉠, ㉡에 대한 이해로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠과 ㉡은 모두 탄소 원자 간의 시그마 결합이 나타난다.
- ② ㉠과 ㉡은 결합 방식의 차이로 인해 강도의 차이가 나타난다.
- ③ ㉠은 ㉡과 달리 결합에 참여한 전자가 원래 속한 원자의 오비탈이 아닌 결합 궤도에 존재하게 된다.
- ④ ㉡은 ㉠과 달리 하나의 층이 분리되는 경우 분리된 층은 새로운 특성을 가지게 된다.
- ⑤ ㉡은 ㉠과 달리 자유롭게 이동할 수 있는 전자가 존재하기 때문에 전기 전도성을 갖는다.

31. ㉠의 이유로 가장 적절한 것은?

- ① 원자 간의 결합 방식은 흑연과 동일하지만 층이 분리된 모양이기 때문에
- ② 흑연이 분리되는 과정에서 전자의 결합력이 강해지기 때문에
- ③ 흑연과는 달리 층 사이의 인력이 강해지기 때문에
- ④ 겹쳐져 있지 않던 원자들의 오비탈이 겹쳐지기 때문에
- ⑤ 결합에 참여하는 전자쌍의 수가 달라지기 때문에

가독성을 위해 여백으로 남겨두었다.

[60~65] 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오.

공간은 사물이 존재하는 장소라는 의미만 있는 것으로, 그 자체로는 무력하고 텅 빈 곳으로 인식이 되었었다. 그러나 회화와 조각, 소설과 연극, 철학과 심리학 이론들이 공간이 지닌 구성적인 기능에 주목하면서 지금까지는 무의미하게 여겨졌던 공간이 충만하고 능동적이며 창조성을 지닌 유의미한 공간으로 재인식되었다. 기존 견해를 따르는 미술 비평가들은 공간과 관련하여 회화의 제재를 ㉠ 공정적 공간, 배경을 ㉡ 부정적 공간이라 불렀다. 그런데 재인식된 공간은 배경 그 자체가 다른 요소들과 마찬가지로의 중요성을 지닌 것으로 긍정적이고 적극적인 기능이 있음을 의미한다는 점에서 ‘㉢ 공정적 부정 공간’이라고 부를 수 있다.

회화에서 대기에 대한 인상을 표현함으로써 텅빈곳으로 인식되던 공간에 의미를 부여한 인상파 화가들은 이러한 긍정적 부정 공간을 통해 이전의 관습과 ㉣ 침묵하게 대립하였다. 인상파 화가들은 태양 빛, 안개, 황혼 등의 배경을 섬세하게 표현하면서 이들을 제재와 융합하였다. 모네는 시간대와 계절을 달리하며 루앙 대성당 연작을 그렸는데, 이 그림들에서는 공간과 빛이 화면을 주도하고 있어서 제재인 대성당을 능가하는 것처럼 보이기도 한다. 구스타프 클림트의 작품에서도 배경의 긍정적 기능에 대한 이와 비슷한 생각을 찾아볼 수 있다. 클림트가 1904년과 1908년 사이에 그린 초상화 세 작품에서 배경에 있는 기하학적인 무늬들은 제재인 인물 못지않게 관람자의 시선을 끈다. 회화에서 공간은 입체파에 이르러 하나의 구성적 요소로서 완전히 자리 잡았다. 브라크는 공간에 대상과 동일한 색, 질감, 실질성을 ㉤ 부여하고, 공간과 대상을 거의 구별할 수 없게 뒤섞어 버렸다. 브라크의 <노르망디 항구>에서 바다와 하늘, 그리고 그려진 대상들 간의 공간들은 대상으로서의 등대, 부두, 배, 돛과 동일하게 조각난 요소들로 ㉥ 표현되어 있다. 브라크는 입체파의 매력에 대해 자신이 감각한 새로운 공간을 구현하는 것이라고 언급하였다. 자연 안에서 ‘감축할 수 있는 공간’을 발견한 그는 대상 주변에서 느껴지는 움직임, 지형에 대한 느낌, 사물들 사이의 거리를 표현하고자 했다.

회화에서 대상과 공간의 관계는 음악에서 소리와 침묵의 관계로 ㉦ 치환해 볼 수 있다. 음악에서 침묵은 소리와 리듬을 인식하기 위한 요소이다. 음악사 전반에 걸쳐서 침묵이 중요한 의미를 지녀 온 것은 사실이지만, 기존의 음악에서 침묵은 일반적으로 악장의 끝부분에 놓여 다만 악장과 악장을 구별 지었을 뿐이다. 그런데 침묵의 기능을 강조한 새로운 음악에서는 악절 중간에 갑자기 휴지가 등장함으로써 침묵이 음악 구성에서 더욱 강력한 역할을 수행하게 만들었다. 드뷔시의 <목신의 오후 전주곡>은 말라르메의 시 「목신의 오후」에서 받은 느낌을 음악으로 표현한 것이었다. 플루트 독주의 음들은 목신이 걷다가 멈추고 멈추었다가 다시 출발하는 발걸음처럼 들린다. 특히 악절 중에 자주 나타나는 휴지들을 통해 목신의 움직임을 인상적으로 표현하고 있다.

현대 음악의 작곡가들은 사상 유례가 없을 정도로 의식적으로,

그리고 두드러지게 침묵을 사용하기 시작했다. 로저 세텍은 스트라빈스키의 1910년 작품 <불새>의 피날레에는 음악 작품에서 찾아보기 힘든 몇 번의 침묵이 들어 있다고 지적했다. 침묵은 긍정적인 부정적 시간이다. 안톤 폰 베베른은 이러한 침묵의 창조성을 적극적으로 활용한 음악가이다. 그의 작품들은 매우 간결해서 어느 악장도 1분을 넘지 않았다. 그토록 간결한 악장의 연주들이 침묵의 시간과 서로 어울리면서 숨 막힐 듯한 침묵들로 자주, 그리고 아름답게 장식된다. 어떤 음악 평론가는 베베른의 음악에서 휴지는 정지가 아니라, 리듬을 구성하는 중요한 요소임을 언급하기도 했다.

㉧ 공간과 시간에 대한 이러한 재평가는 공간·시간 경험을 주요한 것과 부차적인 것으로 양분하는 뚜렷한 구분 선을 지웠다. 이는 물리학 분야에서는 ㉨ 충만한 물체와 텅 빈 공간 사이에, 회화에서는 제재와 배경 사이에, 음악에서는 소리와 침묵 사이에, 지각에서는 형상과 배경 사이에 그어졌던 절대적 구분 선의 붕괴로 간주될 수 있다. 이처럼 텅 빈 것으로 간주되어 온 것들이 구성 요소의 하나로 기능한다는 인식에는 19세기 후반부터 20세기 초 서구에서 이루어진 정치적 민주주의의 진전, 귀족적 특권의 붕괴, 생활의 세속화 등과 ‘위계의 평준화’라는 점에서 공통되는 특징이 있었다.

60. 윗글에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 회화와 음악 분야의 공통점을 바탕으로 앞으로의 발전 방향을 예측하고 있다.
- ② 회화와 음악에서의 변화를 중심으로 공간과 시간에 대한 새로운 인식을 설명하고 있다.
- ③ 공간의 개념에 대해 정의하고 시간과 공간의 관계를 언급한 학자들의 견해를 소개하고 있다.
- ④ 공간에 대한 평가가 시대에 따라 달라지는 이유를 중심으로 예술사를 통시적으로 고찰하고 있다.
- ⑤ 회화와 음악이 서로 영향을 주고받으며 발전하는 양상을 다양한 작품 분석을 통해 보여 주고 있다.

61. 윗글을 통해 ㉠의 근거를 추론한 내용으로 가장 적절한 것은?

- ① 예술 작품의 변화가 정치 사회적 현실을 바꾸는 힘으로 작용했기 때문에
- ② 공간과 시간이 지닌 긍정성과 부정성의 양면적 특성을 파악하였기 때문에
- ③ 공간이 지닌 시간적 특성을, 시간이 지닌 공간적 특성을 발견하였기 때문에
- ④ 기존의 관습에서 벗어나 예술이 지닌 형식이 아닌, 내용에 주목했기 때문에
- ⑤ 덜 중요하게 여겨지던 것에 새롭게 가치를 부여하여 그 위상을 높였기 때문에

62. ㉠~㉢에 대해 이해한 내용으로 가장 적절한 것은?

- ① ㉠와 달리 ㉡, ㉢는 공간의 창조적 기능을 중시하고 있다.
- ② ㉡와 달리 ㉠, ㉢는 제재가 회화에서 핵심 요소임을 전제하고 있다.
- ③ ㉢와 달리 ㉠, ㉡는 배경과 제재가 위계를 지니고 있지 않음을 드러내고 있다.
- ④ ㉠, ㉡와 달리 ㉢는 배경이 지닌 유의미성을 부각하고 있다.
- ⑤ ㉠, ㉢와 달리 ㉡는 주요한 것과 부차적인 것에 대한 구분을 전제하고 있다.

63. 윗글을 읽고 <보기>의 사례를 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

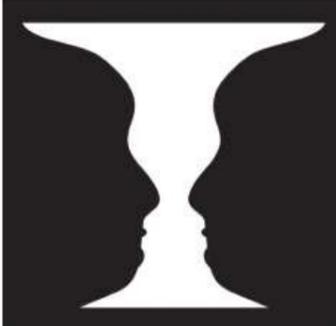
— <보 기> —

공간과 대상의 질적 차이를 없애고 서로 침투하는 방식을 보여 준 작품으로 브라크의 <바이올린과 물병이 있는 정물>이 있다. 바이올린의 목 부분은 나름대로 윤곽이 남아 있지만 몸통은 여러 부분들로 조각나, 대상만큼이나 강조되고 있는 공간과 섞여 있다. 석고, 유리, 나무, 종이, 공간이 유사한 형태의 흐름 속에 표현되어 있기 때문에 대상인 바이올린과 공간을 확실히 구별하기 어렵다. 브라크는 이렇게 설명한다. “파편화시킴으로써 저는 공간과 공간 안의 움직임을 확실히 표현할 수 있었으며 공간을 창조해 내고서야 비로소 대상들도 화폭 안에 끌어들여 표현할 수 있었습니다.”

- ① 브라크는 새로운 공간을 구현해 냄으로써 대상을 압도하는 공간의 가치를 극대화한 것이군.
- ② 브라크는 바이올린을 조각내어 표현함으로써 바이올린과 공간의 질적 차이를 없애 버린 것이로군.
- ③ 브라크에게 공간의 창조는 대상의 표현만큼이나 중요한 것으로, 공간이 구성적 요소로 기능하고 있군.
- ④ 브라크가 사용한 파편화의 방법은 대상뿐 아니라 그가 발견한 새로운 공간을 구현하기 위한 것이겠군.
- ⑤ 브라크가 창조한 유사한 형태의 흐름 속에 대상인 바이올린과 배경으로서의 공간이 서로 침투하고 있군.

64. 윗글을 바탕으로 <보기>를 이해한 내용으로 가장 적절한 것은?

— <보 기> —



게슈탈트 심리학은 전체로서의 형태나 모양이라는 의미를 지닌 독일어 ‘게슈탈트 (Gestalt)’를 사용해, 전체는 부분의 합 이상이며 인간은 어떤 대상을 개별적 부분의 조합이 아닌 전체로 인식하는 존재라고 주장하는 이론이다. 전경은 배경으로부터 두드러져 보이는 것으로 게슈탈트 심리학자들은 전경과 배경의 속성, 즉 무엇이 한 영역을 전경으로, 다른 영역을 배경으로 지각하게 만드는지에 관심을 가졌다. 루빈은 그림을 통해 전경-배경의 가역성을 기술했다. 그림에서는 중앙의 꽃병 또는 서로 마주 보고 있는 두 얼굴의 실루엣을 볼 수 있다. 주의의 초점을 바꿈으로써 꽃병이 전경이 될 수도 있고 측면에서 본 두 얼굴이 전경이 될 수도 있는 것이다. 인간은 전경과 배경을 조직화하여 지각의 장을 마련하고 의식 속으로 받아들인데, 이때 자신의 현재 욕구를 기초로 게슈탈트를 형성하여 지각하는 것이다. 전경으로 떠올랐던 게슈탈트를 해소하고 나면 그 전경은 배경으로 물러나고, 새로운 게슈탈트가 형성되어 전경으로 떠오른다.

- ① 전경 - 배경의 가역성은 주요한 것과 부차적인 것의 절대적 구분이 없음을 보여 주는 것이겠군.
- ② 게슈탈트 형성에 영향을 미치는 욕구는 전경 - 배경이 지닌 대립 요소들을 동질화하는 것이라 할 수 있겠군.
- ③ 욕구의 변화에 따라 전경, 배경이 바뀔 수 있다는 것은 제재를 부각하는 배경의 기능을 강조한 것으로 볼 수 있겠군.
- ④ 게슈탈트 형성과 관련하여 전경 - 배경을 이해하는 것은 배경보다 제재를 강조하는 회화의 기존 관습과 유사한 것으로 볼 수 있겠군.
- ⑤ 전경과 배경의 속성에 관심을 가지는 게슈탈트 심리학자들은 악장과 악장을 구별 짓는 요소로 침묵을 사용한 음악가들과 유사하다고 볼 수 있겠군.

65. ㉠~㉥의 사전적 의미로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠: 상황이나 사태 따위가 날카롭고 격하게
- ② ㉡: 사물이나 일에 가치·의의 따위를 붙여 주고
- ③ ㉢: 가리켜져 볼 수 있게 되어
- ④ ㉣: 바꾸어 놓아
- ⑤ ㉤: 한껏 차서 가득한

[5~8] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

거버넌스(governance)는 국가, 시장, 그리고 시민 사회 영역의 행위자들이 각기 자율성을 바탕으로 국정 운영에 참여할 수 있는 방식이다. 거버넌스는 협치, 공치, 동반자적 국정 운영 등 다양한 용어로 불리는데, 국가, 시장, 시민 사회 등 사회 각 영역 행위자들 간 영향 관계에 따라 거버넌스의 형태는 다양하게 나타날 수 있다. 거버넌스 이론은 전통적으로 행정학이나 정치학에서 다루었던 내용을 거버넌스와 연계하여 연구하려는 시도이다. 거버넌스 이론은 자본주의 체제에서 과잉 생산으로 인한 실업 증가와 경제 성장 둔화, 세계화로 인한 국가 간의 경쟁 등과 관련한 정부의 개혁 필요성에 따라 본격적으로 논의되기 시작하였다.

미국의 정치학자 피터스는 정부의 개혁을 위한 거버넌스의 이론적 모형을 제시하였는데, 그가 제시한 거버넌스의 이론적 모형은 국가, 시장, 시민 사회 영역의 관계를 바탕으로 크게 시장 정부 모형, 참여적 정부 모형, 신축적 정부 모형, 탈규제적 정부 모형으로 나뉜다. 먼저 시장 정부 모형에서는 정부의 문제가 관료의 정보 독점으로 발생한다고 간주하고, 관료의 폐쇄성이 공공 부문의 비효율성 내지는 실패의 원인이라고 지적한다. 전통적인 관료제하에서 관료들은 정보를 독점하고 자신들의 안정적 직위를 이용해 정책에 소속 부서의 의견을 최대한 관철하려 노력하는데, 심지어 관료들은 특정 문제에 대한 검토를 막아 의사 결정의 범위를 제한하기도 한다. 이러한 까닭에 시장 정부 모형에서는 정부가 비효율성을 지닌다는 것을 전제로 한다. 이러한 비효율성을 시장 정부 모형은 시장주의의 원리로 해결하고자 한다. 시장주의는 가격 중심의 자원 배분, 경쟁 원리 등을 지향하며, 자원의 효율적인 배분을 위해 원가 개념을 중시하고 가격 대비 성능의 비율을 따진다. 시장주의는 서비스 공급 과정에서도 경쟁을 통한 서비스의 품질 관리에 관심을 두기 때문에 소비자가 제공받은 서비스에 대해 어느 정도로 만족하는지에 민감해 고객주의라고도 한다. 공공 서비스의 질을 높이고 고객의 만족도를 높이기 위해서 공공 서비스의 공급을 민간에게 맡기는 민간 위탁도 고객주의에 따른 발상 중의 하나이다. 시장 정부 모형은 시장의 효율성을 신뢰하기 때문에 시장과 협력하여 공공 부문의 분권화를 지향하며, 관료에 대한 관리와 동기 부여를 위해 정당한 성과에 대한 보상과 경쟁 등 민간 부문의 다양한 기법의 활용을 제안한다. 이렇게 시장 정부 모형이 추구하는 정부 개혁의 목표는 민간 부문 처럼 경쟁을 통해 인력을 충원하고, 공공 부문을 효율화하는 것이다. 참여적 정부 모형에서는 정부를 둘러싼 문제가 기본적으로 위계 서열 중심의 조직 문화에서 비롯되는 것이라 지적한다. 서열 중심의 경직적 조직 문화는 정책 결정 과정에서 하향식 의사 결정 구조를 지니게 하며, 관료가 정책 결정을 독점하게 되는 구조를 지니게 한다.

참여적 정부 모형에서는 조직 내외의 이해 당사자 간 소통을 강조하며 참여에 초점을 두고 수평 조직으로의 개편을 주장한다. 조직 관리에서 중요한 것은 서비스 품질 관리와 팀 작업이라고 생각하여 정책 결정 과정에서 관료의 독점적 역할을 지양하고 민간 부문의 참여를 허용하면서 상호 간의 적극적 협의와 협상을 강조한다. 정부가 어떻게 국가를 운영해야 하며, 무엇을 해야

하는지에 대해 다양한 시민들의 참여와 협의를 핵심적 가치로 삼아야 한다고 본다. 이때의 참여란 관료제 외부만이 아니라 관료제 내부에서 서열에 관계없이 일선 관료들에게 참여의 기회를 보장하는 것도 포함하고 있다.

신축적 정부 모형은 정부의 가장 큰 문제가 조직의 안정성, 영속성에서 비롯된다는 생각을 전제한다. 이 모형에서는 관료 조직의 안정성, 영속성이 정부의 효율성을 저해하는 근원이라 생각한다. 관료 조직의 안정성, 영속성이 경직화를 야기하고, 사안에 따른 대응력을 저해한다는 것이다. 신축적 정부 모형에서는 공식적인 규칙과 제도에 의해 통제되는 정규적 조직보다는 느슨한 조직으로서의 한시적 조직을 대안으로 제시한다. 이 모형에서는 필요에 따라 한시적 전담 조직을 통해 과제 해결에 집중하고, 문제가 해결되면 조직이 해체되는 형태도 염두에 둔다. 정책 결정에서는 혁신과 실험을 강조하며, 과거의 정책 기조와 조직 내 결정 규칙의 틀에서 벗어난 적극적이고 창의적인 정책을 제안할 것을 요구한다. 기존 정책의 경로의 의존성을 벗어나고자 하는 의도가 숨어 있는 셈이다. 이 모형에서는 정부가 느슨한 조직을 통해 서비스 생산 비용을 줄이고 다양한 이해와 조정 능력을 갖출 수 있다고 생각하며, 정부 조직 및 인력 관리에서 임시 고용 제도의 확대를 주장한다. 임시 고용 제도는 관료의 직업적 안정성을 와해하는 것으로, 기존의 공무원 입직 경로나 내부 승진 외에 시민 사회 영역을 포함한 외부 전문가 등을 임용할 수 있는 개방형 임용 제도는 이러한 맥락과 닿아 있다.

탈규제적 정부 모형에서는 정부 문제 발생의 핵심 원인이 조직 내부의 규제라고 진단한다. 관료 조직 내규제라 할 수 있는 형식주의, 절차와 제약 등이 관료들의 재량을 제한하여 정부 문제의 원인이 된다는 것이다. 따라서 탈규제적 정부 모형에서는 관료 조직 자체의 개선 방안보다는 조직 관리에 대한 처방으로 규제를 축소하여 조직 구성원인 관료들의 자유와 재량을 확대하는 방안을 마련하는 것에 초점을 둔다. 이 모형에서는 관료 조직이 정책 결정에 필요한 전문 지식과 아이디어의 저장소라고 보기 때문에 정책 결정 과정에서 관료의 역할이 중요하다고 생각하며, 효율적 정부라면 관료가 아이디어를 발휘할 수 있도록 과거의 규제와 통제에서 벗어나 다양하고 창의적인 정책을 산출한다고 본다.

거버넌스는 ① 사회 각 영역 간 관계를 고려한 국정 운영을 강조하고 있다는 점에서 의의를 지닌다. 거버넌스 이론은 국정 문제에 대한 일방적인 결정보다 사회 각 영역의 행위자를 고려한 결정에 가치를 부여하고 있다는 점에서 환경 변화의 복잡성에 대응하기 위한 정부 운영 체계에 유용한 시사점을 제시하고 있다고 평가된다.

5. 밑글에서 답을 찾을 수 있는 질문으로 적절하지 않은 것은?

- ① 국정 운영을 위한 관료 조직이 등장하게 된 계기는 무엇인가?
- ② 공공 부문을 효율화하기 위한 방법으로 무엇을 제안 할 수 있는가?
- ③ 거버넌스 이론에 대한 본격적 논의는 어떠한 계기로 촉발되었는가?
- ④ 위계 서열 중심의 조직 문화는 정책 결정 과정에 어떠한 영향을 미칠 수 있는가?
- ⑤ 시장 정부 모형에서 공공 부문에도 민간 부문의 기법을 활용해야 한다고 본 이유는 무엇인가?

6. 밑글을 바탕으로 <보기 1>의 상황을 이해한 반응으로 적절한 것만을 <보기 2>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기 1>

세계 경제에 과잉 생산이 지속됨에 따라, 전통적 관료제하의 ○○국 정부는 자국의 소비력을 높이기 위해 재정 투입, 금리 조정 등 대중적 위기 처방을 제시하였으나, 이로 인한 결과는 국가의 채무 과잉, 즉 과잉 부채였다. 이런 상황에서 산업 성장 둔화에 따라 기업은 정보화, 기계화를 통해 인건비를 절감하려 하였으며 이는 실업률 상승과 소득 불평등의 심화로 이어졌다. 이러한 문제에 대한 정부의 미흡한 대처 등으로 인해 ○○국 정부는 거버넌스를 활용해 전통적 관료제 중심의 국정 운영 방식에 대한 개혁 방안을 마련해야 한다는 사회적 요구에 직면하게 되었다.

<보기 2>

㉠ 시장 정부 모형에서는 관료들에게 성과에 따른 보상을 통해 동기 부여를 하는 것이 ○○국 정부를 효율화하는 개혁 방안이 될 수 있다고 보겠군.

㉡ 참여적 정부 모형에서는 ○○국 정부의 정책 결정 과정에서 일선 관료나 시민들의 참여를 통한 협의를 중시하는 것이 개혁 방안이 될 수 있다고 보겠군.

㉢ 신축적 정부 모형에서는 ○○국이 그동안의 정책 기조와 결정 방식을 벗어나 문제 해결에 적합한 조직을 구성함으로써 창의적인 정책을 마련하는 것이 개혁 방안이 될 수 있다고 보겠군.

㉣ 탈규제적 정부 모형에서는 ○○국이 기존의 관료 조직 개선에 초점을 두고, 조직 개편을 통해 관료의 창의적 아이디어를 도출함으로써 정책을 결정하는 것이 개혁 방안이 될 수 있다고 보겠군.

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

7. 밑글과 <보기>를 비교하여 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

<보 기>

관료 조직이 발전한 이유는 관료 조직이 정책 결정에 필요한 전문성과 지식의 우월성을 갖추려 노력했기 때문이며, 완전하게 발전된 관료 조직은 정교함, 속도, 명쾌함, 기록에 대한 지식, 지속성 등이 최적의 수준에 도달한다. 관료 조직은 안정된 직책과 위계 서열, 직책별로 마련된 규칙 및 전문성을 바탕으로 국가를 전문적, 능률적으로 운영할 수 있으며, 국가의 능률을 높이기 위해 비밀리에 정보를 독점하여 공무상 기밀을 만들고 지식을 축적할 수 있다.

- ① 시장 정부 모형에서는 관료의 정보 독점이 비효율성을 발생시킨다고 본 반면, <보기>에서는 관료의 정보 독점이 국가의 능률을 높일 수 있다고 보고 있군.
- ② 참여적 정부 모형에서는 위계 서열 중심의 조직 문화를 부정적으로 본 반면, <보기>에서는 관료 조직의 위계 서열이 국가를 전문적으로 운영하도록 한다고 보고 있군.
- ③ 신축적 정부 모형에서는 임시 고용 제도의 확대를 주장한 반면, <보기>에서는 관료 조직의 안정된 직책이 국가를 전문적, 능률적으로 운영하는 데 기여할 수 있다고 보고 있군.
- ④ 신축적 정부 모형에서는 관료의 창의적 정책 제안을 위해 정규적 조직의 확대를 대안으로 강조한 반면, <보기>에서는 정책 결정을 위해 관료 조직이 전문성과 지식의 우월성을 갖추어야 함을 강조하고 있군.
- ⑤ 탈규제적 정부 모형과 <보기>에서는 모두 관료 조직이 정책 결정에 필요한 전문성을 보유하고 있다고 보고 있군.

8. 문맥을 고려할 때, ㉠의 의미로 가장 적절한 것은?

- ① 국가 간 타협과 조정에 의해 구성된 관계
- ② 정부 운영 방식을 바꾸기 위해 시장의 개입을 배제하는 관계
- ③ 정부와 민간의 충돌을 방지하기 위해 서열 중심으로 조직된 관계
- ④ 국가, 시장, 시민 사회가 자율성을 바탕으로 영향을 주고받을 수 있는 관계
- ⑤ 정부 조직의 안정성, 영속성을 높이기 위해 다양한 행위자가 협력할 수 있는 개방적 관계

[48~51] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

동물과 식물, 세균 등과 같은 생명체는 유전 정보를 담은 유전 물질을 가지고 있으며, 일반적으로 생명체의 유전 물질은 ㉠ DNA이다. 생명체가 가진 유전 정보가 전달되고 발현되는 일반적인 흐름을 중심 원리라고 하는데 그 흐름은 다음과 같다. 우선 DNA에 있는 유전 정보를 복사하여 ㉡ RNA라는 물질이 만들어진다. 이후 RNA는 생명체를 구성하는 세포 안에 있는 소기관인 리보솜에 유전 정보를 전달하는데, 이때 DNA의 유전 정보를 전달하는 RNA를 mRNA라고 한다. 리보솜은 mRNA로부터 전달받은 유전 정보에 따라 체내의 아미노산을 순서대로 결합하여 세포가 살아가는 데 필요한 특정 단백질을 만드는 것이다. 그런데 다른 생명체에 기생하는 바이러스 중 일부는 일반적인 생명체와 달리 DNA가 아닌 RNA를 유전 물질로 가진 경우가 있다. 하지만 이런 바이러스도 유전 물질에 있는 정보를 바탕으로 특정 단백질이 만들어진다.

바이러스는 리보솜을 가지고 있지 않으므로, 증식을 하기 위해서는 살아 있는 다른 생명체의 세포에 침투해야 한다. 사람에게 에이즈를 일으키는 HIV 바이러스 같은 경우에는 외부가 지질 이중막으로 둘러싸여 있는데 사람의 세포를 둘러싸고 있는 세포막도 지질 이중막이다. 그렇기 때문에 HIV 바이러스의 단백질과 사람의 세포의 단백질의 결합이 일어날 때, 바이러스의 막과 사람의 세포막이 융합되어 바이러스 안의 유전 물질이 세포 안으로 들어가게 된다. 하지만 모든 바이러스가 이와 같은 방식으로 세포 안으로 들어가는 것은 아니다. 인플루엔자 바이러스는 지질 이중막을 가지고 있지만 HIV 바이러스보다 더 복잡한 과정을 거치며, 지질 이중막이 없고 단백질 껍질만 가진 바이러스는 단백질 껍질과 숙주의 세포가 특이적으로 결합한 후 주사기로 약물을 주입하듯 유전 물질이 세포 안으로 들어가기도 한다. 이렇게 여러 방식을 통해 바이러스가 다른 생명체의 세포에 침투하지만, 모든 세포에 바이러스가 침투하는 것은 아니다. 사람의 세포에는 침투하지만 다른 동물의 세포에는 침투하지 않는 바이러스가 있기도 하고, 사람의 세포 중 신경 세포에는 침투하지만 혈액 세포에는 침투하지 않는 바이러스가 있는 등 다양한 양상을 보인다.

바이러스는 세포에 침투한 후 유전자를 복제하여 증식하기 시작한다. RNA가 유전 물질인 바이러스 중에는 RNA 그 자체가 mRNA가 되어 숙주 세포의 리보솜을 이용하여 증식에 필요한 단백질을 만드는 것도 있고, RNA로부터 DNA를 만들고 이 DNA의 정보로 다시 mRNA를 만들어 이를 통해 증식에 필요한 단백질을 만드는 것도 있다. 후자에 해당하는 바이러스를 레트로바이러스라고 한다. 바이러스가 증식할 때는 일단 RNA나 DNA와 같은 유전 물질을 많이 복제하면서 이를 감싸게 될 단백질 껍질 또한 많이 만들어 낸다. 그러면 저절로 유전 물질과 단백질 껍질이 조립되는데 이를 바이러스 단백질의 자기 조립이라고 하며, 이를 통해 바이러스가 증식한다. 이와 같은 증식 방식은 유전 물질 없이 단백질 껍질만 있거나 단백질 껍질 없이 유전 물질만 있는 바이러스가 생성되는 문제가 있지만, 한 번에

많은 증식을 할 수 있는 효율적인 방법이라 할 수 있다.

바이러스가 숙주의 몸에 침투해 증식하기 시작하면 숙주에게 다양한 원인으로 질병이 발생할 수 있다. 숙주에 침투한 바이러스는 우선 숙주의 세포에 있는 리보솜이 제 역할을 하지 못하게 만들고 리보솜을 바이러스의 증식에 이용한다. 이로 인해 숙주의 세포는 점점 죽어 가는데 이런 현상을 세포 병변 효과라고 한다. 즉 바이러스가 세포를 직접 죽게 만드는 것이다. 또한 바이러스가 숙주의 세포를 직접 죽게 만들지는 않지만 다른 원인을 제공하여 숙주에게 질병이 발생할 수 있는데, 대표적인 사례가 간염 바이러스이다. 간염 바이러스는 바이러스 자체가 간세포를 죽게 만들지는 않지만, 간염 바이러스에 감염되면 몸 안에서 바이러스를 공격하는 면역 세포인 T 세포가 간염 바이러스에 감염된 간세포를 공격하게 된다. 그 결과 바이러스가 제거되는 효과가 있지만 간세포도 같이 죽기 때문에 간염이 일어나는 것이다.

대개 바이러스는 감염 후 단기간 내에 질병을 일으키지만, 오랜 기간에 걸쳐서 질병을 일으키는 바이러스도 있다. 대표적인 것이 자궁 경부암이나 두경부암을 일으키는 인간 유두종 바이러스이다. 인체에는 p53과 RB와 같은 종양 억제 유전자가 있어 세포가 과도하게 증식하는 것을 막거나 적절하게 세포를 죽게 만들어 암을 억제한다. 하지만 인간 유두종 바이러스에 있는 특정 단백질은 종양 억제 유전자가 작용하는 것을 억제하여, 세포가 적절하게 제거되거나 과도한 증식이 제어되는 것을 막기 때문에 암이 유발되는 것이다. 또한 바이러스로 인한 질병이 나타나지 않더라도 인체에는 굉장히 많은 바이러스가 존재하므로, 사람은 바이러스로부터 완전히 자유로울 수는 없다. 그러므로 바이러스에 대해 연구하고 바이러스에 대한 대처 방안을 과학적으로 탐구하는 것이 중요하다.

48. 윗글에 대한 이해로 적절하지 않은 것은?

- ① 바이러스는 동물과 식물뿐 아니라 세균에도 기생할 수 있다.
- ② 숙주가 바이러스에 감염되어도 세포 병변 효과가 일어나지 않는 경우가 있다.
- ③ 바이러스 중에는 질병을 억제할 수 있는 유전자가 작용하는 것을 막는 것이 있다.
- ④ 레트로바이러스가 RNA로부터 DNA를 만드는 것은 중심 원리의 흐름과 일치한다.
- ⑤ 지질 이중막을 가진 인플루엔자 바이러스는 HIV 바이러스보다 세포 안으로 들어가는 과정이 더 복잡하다.

49. ㉠과 ㉡에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠과 ㉡은 모두 생명체 내에서 복제가 가능하다.
- ② 생명체는 ㉠이나 ㉡에 담긴 정보로 단백질을 만들어 낸다.
- ③ ㉡ 중에는 ㉠이 가진 유전 정보를 전달하는 기능을 하는 것이 있다.
- ④ 모든 바이러스는 다른 생명체와 달리 ㉠이 없으며 ㉡에 유전 정보를 담고 있다.
- ⑤ ㉠을 통해 ㉡이 만들어지는 경우도 있고, ㉡을 통해 ㉠이 만들어지는 경우도 있다.

50. 다음은 읽글을 읽은 학생의 독서 활동이다. 읽글을 참고할 때 [A], [B]에 들어갈 내용으로 가장 적절한 것은?

독서 활동: 글을 읽는 중 궁금한 것을 질문하고 답을 찾기

- **질문 1.** 바이러스가 증식을 위해 다른 생명체의 세포에 침투하는 이유는 무엇인가?
→ 답: [A]
- **질문 2.** 바이러스가 숙주의 세포에 침투하면 왜 숙주의 세포가 죽어 가는가?
→ 답: [B]

	[A]	[B]
①	바이러스는 증식을 가능하게 만드는 유전 물질이 없기 때문이다.	바이러스가 숙주의 세포 안에서 단백질을 만드는 소기관을 장악하기 때문이다.
②	바이러스는 증식에 필요한 리보솜이 없기 때문이다.	바이러스가 숙주의 세포를 파괴하여, 숙주의 세포가 바이러스로 변하기 때문이다.
③	바이러스가 유전자를 통해 숙주의 세포를 바이러스로 변형시키기 때문이다.	숙주의 세포가 단백질을 만들 수 없도록 바이러스가 방해하기 때문이다.
④	바이러스는 아미노산을 결합하여 단백질을 만드는 것을 스스로 할 수 없기 때문이다.	숙주의 세포 안에 있는 리보솜이 원래 해야 하는 역할을 바이러스가 하지 못하게 만들기 때문이다.
⑤	바이러스는 다른 생명체의 세포로부터 영양분을 공급 받아야만 스스로 증식할 수 있기 때문이다.	숙주의 세포가 정상적으로 살아가는 데 필요한 물질을 바이러스가 만들지 못하게 하기 때문이다.

51. 읽글을 바탕으로 할 때, <보기>에 대해 보인 반응으로 가장 적절한 것은?

<보 기>

바이러스에 감염되면 인체의 면역 체계가 작동하게 되는데, 인체에 있는 사이토카인이라는 단백질이 바이러스에 대항하는 면역 세포인 T 세포나 대식 세포에 신호를 전달하여 바이러스 감염 부위에 면역 세포가 모일 수 있게 한다. 또한 사이토카인 단백질은 면역 세포를 계속 자극하면서 더 많은 사이토카인 단백질을 분비하도록 만든다. 그런데 바이러스에 감염된 사람 중 일부는 이런 면역 반응이 통제를 벗어나 사이토카인 단백질이 과다 생성되어 너무 많은 면역 세포가 활성화된다. 그렇게 되면 바이러스에 대응하는 면역 세포에 의해 인체에 필요 이상의 많은 염증이 생기면서 인체의 정상적인 기능을 해치게 되고 고열, 다발성 장기 부전 등이 일어나 인체에 심각한 손상이 올 수 있는데, 이를 사이토카인 폭풍이라 한다.

- ① 사이토카인 폭풍은 바이러스가 인체에 침투하여 증식하는 것을 인체가 감지하지 못하여 일어나는 현상이군.
- ② 바이러스의 유전 물질과 사이토카인 단백질은 인체의 면역 세포에게 신호를 직접 전달한다는 공통점이 있군.
- ③ 바이러스는 인체의 세포를 죽게 만들 수 없지만, 사이토카인 단백질은 인체의 세포를 직접 죽게 만들 수 있군.
- ④ 침투한 바이러스가 인플루엔자 바이러스처럼 지질 이중막을 가지지 않아야 사이토카인 폭풍이 나타날 수 있군.
- ⑤ 간염 바이러스로 인해 감염이 걸리는 것과 사이토카인 폭풍으로 인해 인체가 손상되는 것은 모두 인체의 면역 반응으로 인한 것이군.

[28~32] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

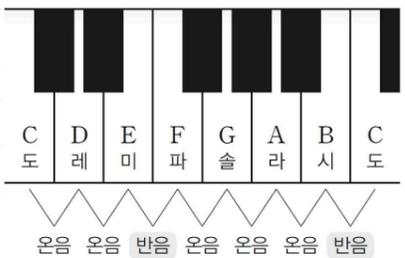
15세기 이전 유럽에서 만들어진 음악은 대부분 신에게 바치기 위한 종교적 목적을 가진 것이었다. 하지만 인간을 중시하는 경향이 두드러진 르네상스 예술이 전개되고 인쇄술의 발달로 악보가 ㉔보편화되어 대중이 음악에 손쉽게 접근할 수 있게 되면서 음악이 종교적 목적뿐만 아니라 미학적 기쁨과 즐거움을 얻는 데에도 다양하게 사용되기 시작하였다.

르네상스 시기에 음악은 다양한 측면에서 변화하기 시작하였는데, 우선 현대의 소프라노, 알토, 테너, 베이스 체계의 4성부 짜임새가 이 시대에 확립되었다. 르네상스 이전 중세의 유럽에서는 기본 성부로 대부분 3개가 사용되었는데, 르네상스 시기에 가장 낮은 음역인 베이스가 추가된 4성부의 음악이 유행하여 3성부 음악과 함께 사용되었다. 4개의 성부 중 가장 높은 성부인 소프라노가 선율*적 중요성을 가지고 나머지 성부들은 화음적 배경, 즉 반주만을 제공하는 4성부의 음악을 호모포니라고 하고, 각 성부가 대등한 비중을 갖고 각각의 역할을 하는 4성부 음악을 폴리포니라고 한다. 르네상스 초기에는 호모포니의 짜임새가, 15세기 말에는 폴리포니의 짜임새가 주를 이루었다. 이러한 변화는 여러 성부의 음이 동시에 울리는 화성에서 각 성부의 개별적인 선율로 당시 사람들의 관심이 옮겨 간 것과 관련이 있다. 주선율이 명확하여 일반인도 따라 부르기가 ㉕수월했던 호모포니 음악과 달리 폴리포니 음악은 각 성부들의 음악이 동시에 진행되어 상대적으로 부르기 어려웠으므로 전문 성가대가 주로 불렀다. 한편 폴리포니 음악이 유행하면서 한 성부가 선율을 시작하면 다른 성부가 일정한 간격을 두고 앞의 선율을 ㉖모방하여 연주하는 모방 기법이 발달하였는데, 이는 현대에도 돌림 노래에서 많이 사용되고 있다.

르네상스 음악에서는 각 성부의 음정 관계도 변화하였다. 높이가 다른 음과 음 사이의 간격을 음정이라 하는데, 음정의 도수는 두 음을 포함한 두 음 사이의 음의 개수이다. 예를 들어 도와 솔은 두 음 사이에 도와 솔을 포함하여 총 다섯 개의 음이 있으므로 5도가 된다. 15세기 중엽 이전까지 유럽 대륙에서는 1, 5, 8도 음정만을 협화 음정*으로 여기고 이를 주로 사용하였다. 그런데 영국과 프랑스 간의 전쟁으로 인한 문화의 교류 속에서 영국의 음악이 대륙에 ㉗전파되면서 15세기 중엽 이후에는 유럽 대륙에서도 3도, 6도 음정을 협화 음정으로 인정하여 사용하기 시작하였다. 예를 들어 높은 성부가 미, 낮은 성부가 도이면 3도 음정이므로 15세기 중엽 이전의 대륙에서는 이를 불협화 음정으로 여기고 잘 사용하지 않았지만, 이후에는 이러한 음정을 자주 사용하게 되었다. 한편 15세기 중엽 영국에서는 ㉘파버튼이라는 3성부 연주 방식이 유행하였는데, 파버튼 악보는 가운데 성부만 기보되어 있고 나머지 성부는 기보되어 있지 않았다. 이처럼 기보되지 않은 것을 연주하기 때문에 파버튼을 즉흥 연주라고 부른다. 파버튼에서 기보되지 않은 성부는 가운데 성부와 일정한 음 간격을 두고 높거나 낮게 연주하였다. 높은 성부는 가운데 성부의 4도 위의 음으로 연주되었다. 예를 들어 가운데 성부의 음이 도, 레, 미라면, 높은 성부의 음은 파, 솔, 라로 연주하는 방식이다. 이러한 형식이 유럽 대륙에 전해져 ㉙포부르동이라는 연주 방식이 나타났다. 포부르동은 파버튼과 달리 악보에 6도

또는 8도 음정인 두 성부만 적혀 있고 가운데 성부는 적혀 있지 않았는데, 가운데 성부는 높은 성부의 4도 아래의 음정으로 연주하였다. 각 성부는 이처럼 긴밀한 음정 관계를 이루며 연주되었기 때문에 세 성부는 함께 연주되는 부분에서 비슷한 음의 길이를 갖게 되었다. 가장 높은 성부가 8분음표로 연주되면 아래의 두 성부도 같은 길이로 연주하는 것이다.

또한 르네상스 시기에는 무지카 픽타라는 ㉚암묵적인 규칙이 존재하여 음들을 변형하여 연주하는 원칙을 지켰는데, 대표적인 것이 ‘중 4도의 예방’이다. 4도 사이에 온음이 두 개이고 반음이 하나인



<그림>

경우를 완전 4도, 온음이 셋인 경우를 중 4도라고 하는데, <그림>에서 알 수 있듯이, 파와 시 사이는 온음이 셋이므로 중 4도이다. 르네상스 음악가들은 중 4도가 불안정한 느낌을 준다고 생각하여 파와 시를 함께 연주해야 할 때는, 시를 반음 낮춤으로써 완전 4도로 바꾸어 연주하였다. 르네상스 초기에는 가사의 효과적인 표현이 경시되었지만, 중기에 이르러서는 가사의 표현이 강조되면서 가사의 의미에 맞게 음이나 가락을 표현하는 가사 그리기 기법이 유행하였다. 예를 들어 ‘오르는’이라는 가사는 낮은 음에서 점차 높은 음으로 표현하였다. 이러한 방식들은 음악을 통해 미학적 아름다움을 추구했던 당시 사람들의 의식과 밀접한 관련이 있다.

*선율: 소리의 높낮이가 길이나 리듬과 어울려 나타나는 음의 흐름.

*협화 음정: 두개의 음이 함께 울렸을 때 진동수의 비(比)가 단순하여 잘 어울리는 음 거리.

*온음: 장음계에서, ‘미·파’, ‘시·도’ 이외의 장2도 음정. 두 개의 반음을 가진 음의 간격.

28. 윗글에서 알 수 있는 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 르네상스 이전 중세 유럽 음악에서 일반적으로 사용된 기본 성부의 수는 3개였다.
- ② 인쇄술의 발달로 인한 악보의 대중화가 르네상스 시기 음악의 변화에 영향을 미쳤다.
- ③ 모방 기법은 각 성부가 대등한 지위를 갖는 짜임새가 유행하면서 발달하기 시작하였다.
- ④ 르네상스 시기에 가장 높은 음역대의 성부가 새롭게 추가되어 성부의 짜임새가 변화하였다.
- ⑤ 15세기 이전 유럽에서는 미학적 즐거움을 위한 음악보다 종교적 목적을 위한 음악이 주를 이루었다.

29. ㉠과 ㉡에 대한 이해로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠이 유행하던 시기의 영국에서는 3도, 6도 음정을 협화 음정으로 사용하였다.
- ② ㉠의 형식이 대륙에 전파된 것은 전쟁으로 인한 문화의 교류가 영향을 주었기 때문이다.
- ③ ㉡으로 만들어진 노래에서 각성부는 함께 연주되는 부분에서 비슷한 길이의 음을 가졌다.
- ④ ㉠과 ㉡에서 연주된 높은 성부의 음이 같다면 가운데 성부의 음도 같다.
- ⑤ ㉠과 ㉡은 기보된 성부의 수는 달랐지만, 기보되지 않은 성부의 수는 같았다.

30. <보기>는 윗글을 읽은 학생들이 나눈 대화이다. ㉠, ㉡에 들어갈 내용으로 적절한 것은?

— <보 기> —

학생 1: 이 악보는 포부르동을 연주하기 위해 르네상스 시기에 만들어진 노래를 기록한 악보의 일부야. 아래 악보는 이 노래 중 높은 성부에 해당하는 부분이야. 당시에 통용되던 규칙을 정확히 지키며 연주해 보자.

학생 2: [A]의 가운데 성부는 (㉠) 음으로 연주하고, [B]를 가운데 성부와 함께 연주할 때는 높은 성부인 시는 (㉡) 연주해야겠네.

레 파 솔 라 솔 라

- | | | | |
|---|---|-------|--|
| | ㉠ | ㉡ | |
| ① | 미 | 반음 높게 | |
| ② | 미 | 반음 낮게 | |
| ③ | 레 | 반음 높게 | |
| ④ | 레 | 반음 낮게 | |
| ⑤ | 도 | 반음 높게 | |

31. 윗글과 <보기>를 비교하여 이해한 내용으로 가장 적절한 것은?

— <보 기> —

17세기 바로크 시대의 음악은 두 가지 양식이 공존하였는데, 몬테베르디는 이를 제1 작법과 제2 작법이라고 불렀다. 제1 작법은 각 성부가 동등한 중요성을 가진 양식으로 음악이 가사에 우선하여 다성부 성악 양식을 엄밀히 지키는 방식으로 연주된 것이고, 제2 작법은 주선율을 강조하는 양식으로 가사가 음악을 지배하여 가사의 의미를 효과적으로 표현하기 위해서는 불협화음도 적극적으로 사용하였다. 또한 제2 작법은 저음부에서 지속적으로 쉬지 않고 베이스 반주를 곁들여 주는 기법인 계속 저음을 주로 활용하였는데, 강조하려는 주된 성부만 성악으로 표현하고 나머지 성부는 저음의 기악으로 대체하는 경우가 많았다.

- ① 가사의 의미 표현은 르네상스 초기보다 중기에, 바로크 시대의 제1 작법보다 제2 작법에서 중시되었겠군.
- ② 3성부나 4성부 음악에서의 소프라노 성부는 바로크 시대의 제2 작법에서 기악 성부로 대체되는 경우가 많았겠군.
- ③ 바로크 시대의 제2 작법은 15세기 중엽 이전 유럽 대륙의 음악과 마찬가지로 불협화음을 적극적으로 사용하였군.
- ④ 바로크 시대의 제1 작법으로 만들어진 음악은 선율적 중요성을 가지는 성부가 명확하여 전문 성가대가 아닌 일반인들도 따라 부르기가 쉬웠겠군.
- ⑤ 바로크 시대의 제2 작법의 사용은 여러 성부의 음이 동시에 울리는 화성에서 각 성부의 개별적인 선율로 사람들의 관심이 옮겨 간 것과 밀접한 관련이 있겠군.

32. 문맥상 ㉠~㉤와 바꿔 쓰기에 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠: 두루 퍼져
- ② ㉡: 쉬웠던
- ③ ㉢: 본떠
- ④ ㉣: 전해져 퍼지면서
- ⑤ ㉤: 알려진

[32~36] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

산업 구조가 급격하게 변화하고 비용 절감을 위한 기업 경영 방식이 확산되면서 기존의 전형적인 노무 제공 형태와는 다른 비전형적인 노무 제공 형태가 늘어나고 있다. 노무란 육체 또는 두뇌를 사용하여 일을 하는 것을 말하는데, 생산직, 사무직의 경우는 전형적인 노무 제공 형태에 해당하며, 최근 늘어나고 있는 무급 인턴, 자원봉사, 플랫폼을 통한 노무 제공 등은 비전형적인 노무 제공 형태에 해당한다. 노무 제공 형태가 다양화됨에 따라 우리 사회에서는 비전형적인 노무 제공자의 법적 지위에 대한 문제가 대두하고 있다. 비전형적인 노무를 제공한 당사자는 스스로를 근로자라고 주장하고 ㉠ 노무를 제공받은 사용자는 해당 노무 제공자가 근로자가 아니라고 주장하여 분쟁이 일어나는 것이다. 그렇다면 노무 제공자가 근로자인지 아닌지는 어떻게 판단하는 것일까?

우리나라의 근로 기준법에서는 근로자를 “직업의 종류와 관계없이 임금을 목적으로 사업이나 사업장에 근로를 제공하는 자”로 정의하고 있다. 여기서 임금이란 사용자가 근로 제공의 대가로 지급하는 모든 금품을 말하는데, 어떤 금품이 근로의 대가로 지급된 것이냐를 판단하는 데 있어서는 금품 지급의 의무가 있는 근로와 직접적이거나 밀접하게 관련되어 있어야 한다. 개별 근로자의 특수하고 우연한 사정으로 인해 제공되는 금품은 임금이 해당하지 않으며, 근로자가 특수한 근무 조건이나 환경에서 직무를 수행하게 됨에 따라 소요되는 비용을 변상하기 위한 실비, 사용자가 의례적·호의적으로 지급하거나 복리 후생 차원에서 지급하는 급여도 임금이 해당하지 않는다. 임금과 유사한 말로 보수는 말이 있는데, 보수는 총급여액과 같은 개념으로 성과급, 복리 후생비 등이 포함되어 임금보다 광의의 개념을 가진다.

근로 기준법상의 근로자에 해당하는지 여부는 계약의 명칭이나 형식에 관계없이 실질에 따라 판단한다. ‘계약의 명칭이나 형식에 관계없이’라는 말은 노무 제공에 대한 계약이 고용 계약인지, 도급 계약인지, 위임 계약인지를 따지지 않는다는 것이다. 고용 계약은 당사자가 상대방에게 노무를 제공하고 상대방이 이에 대한 보수를 지급할 것을 약정함으로써 효력이 발생하는 계약이다. 도급 계약은 당사자가 어떠한 일을 완성할 것을 약정하고 상대방이 일의 결과에 대하여 보수를 지급할 것을 약정함으로써 효력이 발생하는 계약이다. 위임 계약은 당사자가 상대방에 대하여 사무의 처리를 위탁하고 상대방이 이를 승낙함으로써 효력이 발생하는 계약으로 보수가 지급될 수 있다. ‘실질에 따라 판단한다’라는 말은 노무 제공자가 사업 또는 사업장에 임금을 목적으로 종속적인 관계에서 사용자에게 근로를 제공하였는지를 판단한다는 것이다. 노무 제공자가 사업 또는 사업장에 종속적인 관계가 있는지는 여러 기준을 통해 판단할 수 있다. 업무 내용을 사용자가 정하고, 업무를 수행하는 과정에서 노무 제공자가 복무 규정의 적용을 받으며, 사용자가 상당한 지휘, 감독을 하고, 사용자가 근무 시간과 근무 장소를 지정하여 노무 제공자가 이에 구속을 받는다면, 이 노무 제공자는 종속적인 관계에서 근로를 제공하였다고 본다. 이 밖에도 노무 제공 관계가 지속적으로 유지되는지, 노무 제공자가 사용자에게 전속되어 있는지

등도 주요한 판단 기준이다. 그렇다면 무급 인턴, 자원봉사, 플랫폼을 통한 노무 제공 등의 비전형적인 노무를 제공하는 사람들은 근로자로서 인정받을 수 있을까?

무급 인턴은 실질적으로 사용자에게 대해 종속 관계에서 노무를 제공하고 있음에도 불구하고 노무 제공에 대한 어떠한 보수도 지급받지 않는 노무 제공자이다. 이들은 임금을 대가로 하지 않지만 교육 훈련, 경험, 추후 고용 가능성 혹은 고용 기회 등을 대가로 얻는다. 자원봉사를 하는 노무자는 무급 인턴과 마찬가지로 임금을 지급받지 않는다. 자원봉사 활동 기본법에서는 자원봉사를 사회 문제 예방이나 해결을 위해 활동하는 기관 또는 단체에 자발적으로 참여하거나 국가의 공익사업을 수행하고 있는 각종 공사(公私) 조직에 자발적으로 참여하는 것으로 규정하고, 자원봉사의 특성으로 자발성, 무보수성, 공익성, 비영리성 등을 명시하고 있다. 그러나 자원봉사의 형식을 취했지만 해당 노무에 대한 실비를 지급받으면서 비교적 지속적으로 일정 기간 이상 노무 제공을 한 사람이 자신은 실제로 근로자였다고 주장하는 경우가 있다. 이 경우, 금품의 제공이 노무 제공과 대가 관계에 있는지 여부는 전적으로 노무 제공 의사가 무엇이었는지에 의해 판단된다. 노무 제공자가 계약 당시 아무런 대가 없이 자발적으로 노무를 제공하는 자원봉사 관계를 목적으로 하였던 것이라면 근로자로 인정받을 수 없다. 플랫폼을 통한 노무 제공이란 온라인 플랫폼에서 거래되는 노무라는 의미다. 스마트폰 애플리케이션을 활용하는 운송업체의 운전기사, 배달 대행업체의 배달 종사자 등은 플랫폼을 통한 노무 제공자에 해당한다. 플랫폼을 통한 노무 제공자는 무급 인턴이나 자원봉사 형식의 노무 제공자와 달리, 임금을 지급받는다. 그러나 이 경우는 사용자의 직접적인 지휘나 감독이 보이지 않는다는 점과 계약 관계의 지속성, 사용자에게 전속성 등의 측면에서 볼 때 근로자가 아니라 자영업자의 지위에 더 가깝다는 견해가 있다.

근로 기준법에 근거한 이러한 판단에 대해, 노무 제공자를 사회적 약자로 규정하고 사회적 약자의 이익 보호를 위한 정책을 마련해야 하는 것이 아니냐는 의견도 있다. 우리나라에서는 노동법상 근로자에 해당하는 경우에는 최저 임금법, 고용 보험법 등 노동 관계법의 보호를 받지만 근로자에 해당하지 않는 경우에는 노동 관계법의 보호에서 배제된다. 사용자가 근로자에 대해 퇴직금과 사회 보험료에서 사용자 부담분을 납입해야 하는 등 여러 가지 법적, 경제적 부담을 져야 하기 때문에 노무 제공자를 근로자로 인정하지 않으려고 하는 경우가 있다는 것이다. 그리고 이에 대해 최상위 법인 헌법의 제32조 제1항에서는 “모든 국민은 근로의 권리를 가진다.”라고 규정하고 제2항에서는 “모든 국민은 근로의 의무를 진다.”라고 규정하고 있으므로 모든 노무 제공자는 헌법적 관점에서는 모두 근로자라는 주장도 있다. 하지만 규범적 측면에서 노무 제공자가 근로자인지 아닌지에 대한 법적 기준을 확고히 해야 한다는 의견도 있다. 다양한 노무 제공 형태를 두루 검토하여 정당한 노동 체계를 ㉡ 마련해야 한다는 논리이다.

32. 밑글의 ‘근로 기준법’에 대해 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 직업의 종류는 근로자인지 아닌지를 판단하는 기준으로 활용되지 않는다.
- ② 교육 훈련이나 경험, 고용 기회 등은 노무 제공에 대한 임금으로 인정되지 않는다.
- ③ 사업장에서 개별 직원에게 지급하는 일회적 성격의 상여금은 임금에 포함되지 않는다.
- ④ 근로자는 사용자가 지정한 근무 시간과 근무 장소에서 주어진 업무를 수행하여야 한다.
- ⑤ 근로자에 해당하는지 여부는 노무 제공자가 자신이 제공한 일의 결과에 대해 보수를 지급받는 계약을 체결하였는지에 따라 결정된다.

33. ㉠의 이유를 설명한 내용으로 가장 적절한 것은?

- ① 노무 제공자가 근로자로 인정될 경우, 사용자가 노무 제공자와 종속적 관계를 유지할 수 없게 되기 때문이다.
- ② 노무 제공자가 근로자로 인정될 경우, 사용자가 노무 제공자의 권리 보호를 위한 법적 부담과 경제적 부담을 지게 되기 때문이다.
- ③ 노무 제공자가 근로자로 인정될 경우, 사용자가 노무 제공자에게 임금의 하위 항목으로 복리 후생비를 추가로 지급해야 하기 때문이다.
- ④ 노무 제공자가 근로자로 인정될 경우, 사용자가 노무 제공자와 맺은 위임 계약을 도급 계약으로 전환해야 하는 의무가 생겨나기 때문이다.
- ⑤ 노무 제공자가 근로자로 인정될 경우, 사용자가 노무 제공자의 업무 처리 성과에 비례하는 보수를 필수적으로 지급해야 하기 때문이다.

34. 밑글을 참고하여 <보기>의 ㉠에 관해 이해한 내용으로 가장 적절한 것은?

—<보 기>—

우리나라의 노동조합법에서는 근로자란 “직업의 종류를 불문하고 임금·급료 기타 이에 준하는 수입에 의하여 생활하는 자”로 정의하고 있다. 이 때문에, ㉠ 근로 기준법에 의거하면 근로자로 인정받지 못하는 노무 제공자들이 노동조합법에 의거하여 근로자로 인정받게 되는 경우가 있다.

- ① 사용자에게 대해 종속 관계에서 노무를 제공한 무급 인턴은 ㉠에 포함된다.
- ② 생산직이나 사무직에 종사하며 월급을 받는 노무 제공자들이 ㉠에 해당한다.
- ③ 근로의 의무를 명시한 헌법 조항은 ㉠와 같이 인정받고자 하는 주장을 반박하는 근거가 될 수 있다.

- ④ 사용자로부터 임금이 아닌 보수를 지속적으로 지급받아 생활한 것이 ㉠와 같이 인정받고자 하는 주장의 근거가 될 수 있다.
- ⑤ 사용자와 고용 계약을 맺었으나 임금을 제대로 지급받지 못한 사람들은 ㉠를 근거로 내세워 임금에 포함되지 않는 보수에 대한 지급 요구를 할 수 있다.

35. 밑글을 바탕으로 <보기>에 대해 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

—<보 기>—

(가) 우리나라의 한 초등학교에서 자원봉사자로 위촉되어 1일 3만 원의 활동비를 지급받기로 약정하고 4년간 근무한 노무 제공자들이, 자신들은 임금을 목적으로 종속적인 관계에서 노무를 제공하였다고 주장하면서, 교육감을 상대로 실지급액과 최저 임금과의 차액, 연차 유급 휴가 수당, 휴일 근무 수당, 퇴직금 등의 지급을 청구하는 소송을 제기하였다. 이들의 청구에 대해 법원은 1일 3만 원의 활동비는 실비에 해당하고 당사자들의 노무 제공 의사에 따라 이 노무는 자원봉사에, 노무 제공자들은 자원봉사자에 해당한다고 판단할 수 있다며 청구를 기각하였다.

(나) 한 온라인 플랫폼을 통해 음식을 배달하고 해당 노무에 대한 대가를 지급받았던 노무 제공자들은 자신들이 온라인 플랫폼과 근로 계약 관계에 있는 근로자임을 인정하라는 소송을 제기하였다. 이에 대해 법원은 해당 온라인 플랫폼이 배달 종사자의 위치를 실시간으로 확인하고 그 이동 거리를 합산할 수 있는 시스템을 운영했고 이에 기초하여 배달 종사자들의 접속을 제한하였음을 근거로 해당 온라인 플랫폼과 배달 종사자 간에 근로 계약 관계를 인정할 수 있다고 보았다.

- ① (가): 노무 제공자들은 근로자로서의 법적 지위를 인정받아 노동 관계법에서 보장하는 경제적 이익을 얻고자 한 것이겠군.
- ② (가): 법원은 노무 제공자들이 해당 노무에 소요되는 비용을 지급받기는 하였지만 애초의 계약 목적이 보수를 지급받는 것에 있지 않았다고 판단한 것이겠군.
- ③ (가): 법원은 노무 제공자들이 근로가 아닌 노무를 제공한 것이며 지급받은 활동비가 노무 제공의 대가에 해당하므로 그 이외의 경제적 보상을 제공하지 않아도 된다고 본 것이겠군.
- ④ (나): 노무 제공자들은 온라인 플랫폼을 통해 노무를 거래하고 해당 노무에 대한 대가를 지급받았으므로 자신들이 임금을 목적으로 근로를 제공한 자라고 주장하는 것이겠군.
- ⑤ (나): 법원은 해당 온라인 플랫폼이 배달 종사자를 직접 감독하였다는 점을 들어 배달 종사자가 사용자와 종속적인 관계에 있었으므로 실질에 따라 근로자로 인정할 수 있다고 본 것이겠군.

36. 문맥상 ㉠와 바꿔 쓰기에 가장 적절한 것은?

- ① 교정(敎正)해야 ② 구축(構築)해야 ③ 규합(糾合)해야
- ④ 달성(達成)해야 ⑤ 조장(助長)해야

[1~5] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

(가)

강수는 대기 중의 수증기가 응결되어 물방울이나 빙정이 된 후 지표면으로 떨어지는 현상으로 흔히 비나 눈, 우박 등을 의미한다. 강수 현상이 생기기 위해서는 우선 구름이 필요하다. 구름은 미세한 물방울이나 얼음 결정과 같은 구름 입자들이 집합해 있는 것으로, 구름의 형성은 수증기의 포화 과정을 통해 설명할 수 있다. 주어진 온도에서 대기 중의 수증기가 최대 포화수증기량, 수증기에 의한 압력을 포화 수증기압이라고 하며, 포화 수증기량과 포화 수증기압은 기온에 비례한다. 대기 중의 수증기압이 포화 수증기압에 도달하게 되면 초과된 양의 수증기는 응결되어 구름 입자를 형성하고 포화 수증기량과 포화 수증기압은 유지된다. 한편, 대기 중의 수증기압이 포화 수증기압보다 낮은 상태에서도 온도를 낮추면 포화 수증기압이 낮아져서 수증기를 응결시키는 것이 가능하다. 일반적으로 대기가 상승하면 대기의 온도는 낮아지게 된다. 대기의 온도가 낮아져서 수증기가 응결되는 온도인 이슬점에 이르면 수증기가 응결되면서 구름 입자가 생성된다. 이 구름 입자가 모여서 구름을 이루는 것이다. 구름 입자는 중력의 영향으로 아래로 떨어지려고 하지만 상승 기류의 영향을 받아 공중에 떠 있을 수 있다.

수증기의 응결이 진행되기 위해서는 응결핵이 필요하다. 응결핵은 수증기를 흡착하여 구름 입자가 형성되게 하는 핵의 역할을 하는 것으로, 응결핵이 없으면 대기 중 수증기의 양이 포화 상태를 넘어 과포화 상태에 이르더라도 수증기의 응결이 일어나지 않는다. 구름 응결핵의 역할을 하는 물질은 먼지, 해염, 황산 및 초산 등의 흡습성 물질로, 주변의 수증기를 빨아들여 구름 입자가 잘 생성될 수 있도록 한다. 한편, 대기의 온도가 매우 낮은 경우 액체 상태의 구름 입자는 얼어서 빙정이 되는데 이를 위해서는 빙정핵이 필요하다. 빙정핵이 존재하지 않으면 대기 온도가 영하로 내려가도 구름 입자는 액체로 존재할 수 있으며 이를 과냉각 물방울이라고 한다. 이처럼 구름은 물방울이나 얼음 결정의 집합이지만 모든 구름이 강수 현상을 일으키는 것은 아니다. 평소에는 구름 입자의 크기가 매우 작기 때문에 구름 입자를 떠받치는 상승 기류의 힘과 구름 입자를 잡아당기는 지구의 중력이 평형을 이루고 있기 때문이다. 따라서 강수 현상이 나타나기 위해서는 구름 입자가 발달하여 상승 기류보다 중력의 영향을 더욱 많이 받을 수 있어야 한다.

구름 입자의 발달 과정에 관한 대표적인 이론으로는 ㉠빙정설과 ㉡병합설이 있다. 빙정설은 중위도 및 고위도 지방의 강수 과정을 설명하는 이론으로, 빙정 표면에서의 포화 수증기압이 물보다 상대적으로 낮다는 사실에 기초한 것이다. 중위도 및 고위도 지방의 차가운 구름에는 물방울과 빙정, 과냉각 물방울이 공존하고 있는데 영하 40℃ 이하인 구름의 상부는 빙정, 0℃ 이상인 하부는 물방울, 중간에는 빙정과 과냉각 물방울이 함께 존재하고 있다. 영하 40~0℃의 구간에서는 수증기 분자들이 증발과 응결을 통해 기체 상태와 액체 상태를 활발하게 오가고 있는데 포화 수증기압의 차이로 과냉각 물방울이 먼저 증발하여 수증기가 되고 이는 빙정 표면에 달라붙게 된다. 빙정은 표면에

달라붙은 수증기 분자로 인해 과포화 상태가 되며 수증기는 그대로 빙정에 침적되면서 빙정이 발달한다. 이러한 과정이 반복되어 무거워진 빙정은 중력에 의해 낙하하게 되는데 해당 지역의 기온이 낮으면 빙정의 상태를 유지하여 눈이 되고 기온이 높은 경우에는 낙하 도중 녹아서 비가 된다.

병합설은 주로 저위도 지방의 강수 과정을 설명하는 이론으로, 구름 입자들의 충돌 및 병합으로 인해 구름 입자가 발달한다는 것이다. 저위도 지방에서 생성된 구름은 온도가 높기 때문에 빙정이 존재하지 않고 모든 구름 입자는 물방울의 형태로 존재한다. 이 구름 입자들은 모두 크기가 다르고 구름 입자의 크기가 커질수록 낙하하는 속도도 빨라진다. 구름 입자의 낙하 속도 차이로 인해 구름 입자 간의 충돌이 발생하게 되며 속도가 빠른 구름 입자들은 다른 구름 입자들과 충돌하는 횟수가 많아져서 더 크게 발달하게 된다. 또한 구름 입자가 구름 내부에 오래 머물수록 충돌 및 병합의 기회가 많아지므로 구름이 두꺼울수록 구름 입자가 커져서 빗방울이 굵어질 수 있고, 상승 기류가 강한 경우에도 구름 입자의 낙하가 지연되어 더 크게 발달할 수 있다. 이렇게 일정 크기 이상으로 발달한 구름 입자는 상승 기류보다 중력의 영향을 더 받게 되어 지표면으로 떨어지게 된다.

(나)

인공 강우는 구름은 형성되어 있으나 대기 중에 구름 응결핵이나 빙정핵의 수가 적어 구름 입자가 빗방울로 성장하지 못할 때 인위적으로 구름 응결핵이나 빙정핵이 될 수 있는 재료를 뿌려 특정 지역에 강수를 유도하는 것을 말한다. 인공 강우는 오래전부터 시도되었는데 중세 시대 영국에서는 마을의 모든 종을 동시에 침으로써 대기를 흔들어서 인공 강우를 시도했다는 기록이 존재하며, 19세기에는 구름 속으로 폭발물을 쏘아 올려 인공 강우를 시도하기도 하였다. 1946년 미국의 쉘퍼는 안개로 가득 찬 냉장고에 드라이아이스 파편을 떨어뜨리자 작은 얼음 결정이 만들어진다는 사실을 발견하고, 구름에 드라이아이스를 뿌려 최초로 인공 강우에 성공했다. 이를 계기로 현재까지 세계 곳곳에서 인공 강우 실험이 지속되고 있다.

인공 강우 과정에서 인공의 응결핵이나 빙정핵을 구름에 살포하는 행위를 **시딩**이라고 한다. 현재 시딩의 재료로 주로 사용되는 것은 아이오딘화 은과 드라이아이스, 염화 나트륨과 염화 칼륨 등이다. 이 중 아이오딘화 은과 드라이아이스는 차가운 구름에, 염화 나트륨과 염화 칼륨은 따뜻한 구름에 시딩하는 재료로 사용한다. 영하 4~6℃ 정도의 구름에 아이오딘화 은을 **뿌리면** 이는 빙정핵의 역할을 하여 구름 속의 과냉각 물방울들이 증발하며 여기에 달라붙게 되고 빙정을 형성한다. 이 과정이 반복되면서 빙정이 성장하고 지상에 눈 또는 비로 떨어지게 된다. 드라이아이스는 영하 10℃ 정도의 구름에 뿌리는데, 공기를 냉각시켜 과포화 상태로 만든 후 빙정핵이 생성되도록 하여 비나 눈을 내리게 한다. 한편, 따뜻한 구름의 경우 물방울 상태의 구름 입자만 존재하기 때문에 흡습성이 높은 염화 나트륨이나 염화 칼륨 등을 인공 강우의 재료로 사용한다. 이 재료들이 뿌려지면 주변의 물방울이 달라붙어 구름 입자가

점점 커지게 되고 구름 입자 간의 충돌 및 병합 과정이 활성화되어 비가 내리게 된다.

인공 강우는 물 부족을 해결하는 것 외에도 폭풍우 소멸이나 우박 형성 감소, 안개 소산 등의 기상 조절, 산불 억제, 미세 먼지 저감 등에 활용될 수 있다. 하지만 현재 인공 강우는 성공하더라도 매우 미약한 수준이고 구름이 전혀 없는 곳에서는 시도가 쉽지 않다. 또한 현재 강수가 발생하는 원리나 시딩과 강수 유발 사이의 관계가 아직 명확하게 밝혀지지 않았기 때문에 위험성이나 효과에 대한 의문도 제기되고 있다. 그리고 기상을 조절하는 것은 많은 사람에게 다양한 영향을 미칠 수 있기 때문에 어떤 곳에서는 유익한 효과를 줄 때 다른 곳에는 피해를 줄 수도 있다. 따라서 현재는 지속적인 연구를 통해 문제를 해결하며 인공 강우의 효과를 높이기 위해 노력하고 있다.

1. (가)와 (나)를 읽고 해결할 수 있는 질문으로 적절하지 않은 것은?

- ① 구름이 대기 중에 떠 있는 것이 가능한 이유는 무엇일까?
- ② 기온이 구름이나 강수의 형성에 미치는 영향은 무엇일까?
- ③ 과거의 사람들이 인공 강우를 시도하며 사용한 방법은 무엇일까?
- ④ 구름 입자가 영하의 온도에도 액체로 존재하는 이유는 무엇일까?
- ⑤ 인공 강우로 인해 발생할 수 있는 피해에 대한 구체적 예방책은 무엇일까?

2. ㉠, ㉡에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠은 물과 빙정 표면의 포화 수증기압의 차이에 의해 구름 입자가 발달한다는 사실에 기초한다.
- ② ㉡은 구름 입자 간의 크기 차이에서 비롯된 낙하 속도의 차이로 구름 입자가 충돌하여 발달한다고 본다.
- ③ ㉠과 ㉡은 모두 구름 입자의 크기가 발달하여 상승 기류와 중력의 평형이 깨지면 강수 현상이 나타날 수 있다고 본다.
- ④ ㉠은 ㉡과 달리 구름 입자가 강수가 되어 지표면으로 떨어지는 과정에서 고체에서 액체로의 변화가 일어날 수 있다고 본다.
- ⑤ ㉡은 ㉠과 달리 구름 내부의 온도에 따라 구름 입자의 존재 상태가 다르게 나타나고 이로 인해 강수가 형성될 수 있다고 본다.

3. (가)를 바탕으로 (나)의 시딩을 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

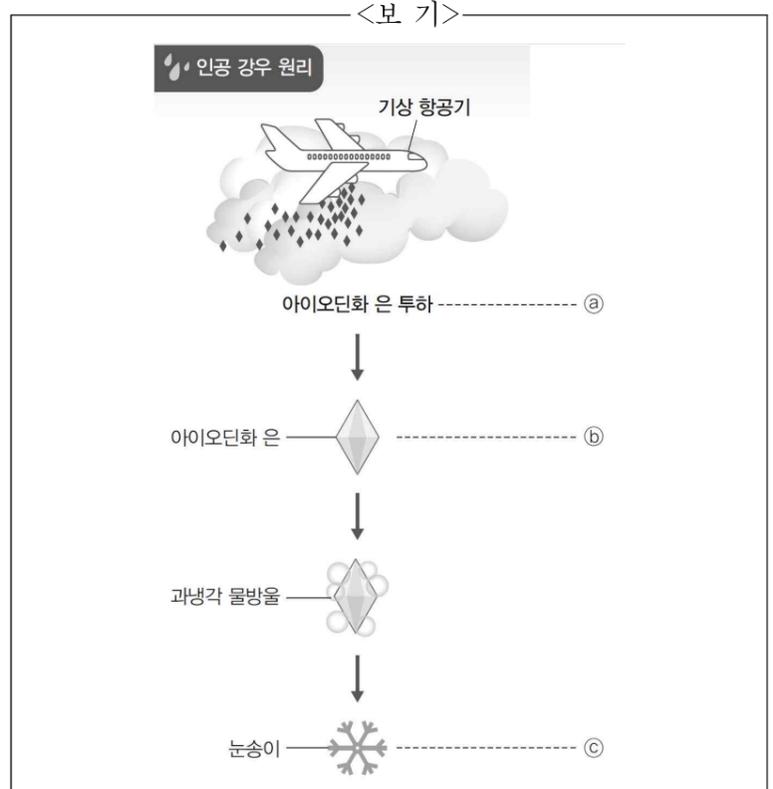
- ① 대기 중에 구름이 형성되어 있지 않은 경우에는 시딩을 하기 어렵다.
- ② 아이오딘화 은은 구름 속의 과냉각 물방울이 빙정핵의 역할을 할 수 있도록 모으는 역할을 한다.

③ 염화 나트륨이나 염화 칼륨은 먼지나 해염 등과 같은 역할을 하며 수증기의 응결을 원활하게 한다.

④ 염화 나트륨이나 염화 칼륨은 병합설에서 설명하는 원리를 적용하여 강수를 유발하기 때문에 눈을 만들어 내기는 어렵다.

⑤ 아이오딘화 은과 드라이아이스를 기온이 영하권인 구름에 뿌리면 빙정에 미치는 중력의 영향이 상승 기류보다 커지게 된다.

4. (가), (나)를 바탕으로 <보기>를 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?



① <보기>의 인공 강우는 주로 중위도 및 고위도 지방에서 적용할 수 있는 방법이다.

② <보기>의 인공 강우를 시도하기 위해서는 먼저 대기 중의 수증기가 포화 상태가 되어야 한다.

③ 구름의 온도가 더 낮다면 ㉠에서 아이오딘화 은 대신 드라이아이스를 사용할 수 있다.

④ ㉡에서 아이오딘화 은은 공기를 냉각시켜 과포화 상태로 만든 후 응결핵이 생성될 수 있도록 한다.

⑤ ㉢에서 대기의 온도가 높을 경우 구름 입자가 녹아서 비의 형태로 지상에 내리게 된다.

5. ㉠과 가장 유사한 의미로 사용된 것은?

- ① 그 사람은 여행지에서 돈을 뿌리고 다닌다.
- ② 운동장에 물을 뿌리면 열기를 식힐 수 있다.
- ③ 일제가 뿌린 정신적 잔재에서 벗어나야 한다.
- ④ 투수는 힘차게 팔을 뿌려서 마지막 공을 던졌다.
- ⑤ 타인에게 상처를 주면 언젠가 피눈물을 뿌리게 된다.

[23~27] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

서양에서는 공적 영역과 사적 영역의 구분에 대한 논의가 오랫동안 이어져 왔다. 이와 관련해 발언한 대표적 인물로 고대 그리스의 페리클레스가 있다. 일찍이 그는 아테네 시민들 중 공적인 일에 참여하지 않는 인간은 해를 끼치지 않고 조용히 사는 사람이 아니라 쓸모없는 인간으로 간주한다고 선언했다. 선언에는 공적 영역은 인간적 가치가 실현되는 곳이고 사적 영역은 그러한 가치가 결여된 곳이라는 의미가 담겨 있다. 근대에도 공적 영역의 우위를 주장하는 목소리는 이어졌지만, 자본주의가 발달하면서 사적 영역이 공적 영역에 승리했다고 볼 만한 것들이 나타났다. 자본주의를 이끌어 가는 부르주아들은 개인적 삶과 감정, 그리고 주관적인 것에 몰입하면서 사적인 것을 우위에 두었다. 이를 사상적으로 뒷받침한 것이 사적 이익 추구를 통한 재산 소유 행위를 정당화하는 소유적 개인주의를 핵심 내용으로 하는 자유주의이다.

자유주의 입장에서 공적 영역과 사적 영역의 구분에 관한 논의를 본격적으로 시작한 인물로 자유주의의 이론적 기초를 세운 존 로크를 들 수 있다. 로크는 모든 인간이 자유롭고 평등한 자연 상태를 원초적 상태로 설정하고, 이에 기초하여 사적인 것이 공적인 것에 대해 도덕적으로나 정치적으로나 우위에 있으며 공적 영역이라는 것도 단지 사적 개인들이 원할 때만 구성될 수 있다고 보았다. 로크는 사적 영역이 자연권을 소유한 개인들이 자기 소유권과 자기 결정권을 행사하면서 자신의 행복과 안전을 추구하는 장이라면, 공적 영역은 그것을 더 안전하게 보장받기 위해 개인들이 동의를 통해 인위적으로 구성된 장일 뿐이라고 주장한다. 따라서 사적 영역은 공적 영역의 토대가 되며, 공적 영역의 기능은 개인들의 행복과 안전을 위한 것으로 제한된다.

자유주의는 정치나 사회로부터 분리되고 보호받아야 하는 삶의 어떤 영역이 존재한다는 관념을 만들어 내고, 그 영역을 정치나 사회와 같은 공적 세계의 반대편에 놓으려고 한다. ① 존 스튜어트 밀 역시 이러한 관점에서 사적인 행위는 오직 그 당사자에게만 영향을 주는 행위인 반면에 공적인 행위는 다른 사람들에게도 영향을 주는 행위라고 규정한다. 사적인 행위의 주체인 개인은 자신의 몸이나 정신에 대해서 완전한 주권자로서 자유를 누려야 하는 존재이고, 사회는 개인의 자유를 억압하는 제도를 총괄하는 개념으로, 사회는 오직 다른 사람에게 영향을 주는 행위에 한해서만 개인의 자유를 간섭할 수 있다. 하지만 예외도 있다. 밀은 개인이 더 높은 능력들을 개발하기 위해서 국가의 개입이 필요하다고 보았다. 밀의 자유주의는 합리적 개인을 전제하고 있는데, 합리적 개인이 되기 위한 교육은 필수적이며 이러한 역할에 한정하여 국가의 개입을 정당화하였다.

존 듀이는 자유주의적 입장에서의 공적 영역과 사적 영역의 구분을 비판한 대표적인 인물로, 자유주의의 개인주의적 성향을 비판하고 사회의 공공성 회복을 주장하였다. 듀이는 공적인 것의 발생은 인간 사이의 광범위한 교류 활동의 결과를 인지하고 이를 관리 감독할 필요성을 느끼게 되면서였다고 설명한다. 공적인 것의 발생에 대한 그의 설명은 사회 구성원들의 행위의

결과가 어떻게 공통의 관심과 이해의 대상으로 인식되는지가 중요하다는 점을 시사하고 있다. 이에 근거하여 듀이는 개인들 간의 행위의 결과가 당사자들의 범위를 넘어 제삼자들에게까지 간접적으로 영향을 미치는 것을 공적인 것이라고 규정하면서, 제삼자들에게 미치는 영향을 인식하고 그 행위를 규제하는 것이 필요하다고 보았다. 이러한 듀이의 관점은 자유주의가 자유를 단지 간섭의 부재로만 규정하면서 사적인 계약의 자유는 철칙으로서 사회나 국가가 그것에 간섭할 권한이 없다는 주장을 반박하기 위한 것이었다.

듀이도 사회가 개인으로 구성되어 있다는 것은 부정하지 않는다. 그러나 인간이 타인들과 공동체를 이루어 사는 삶과는 별개로 독립적인 삶을 살아가는 존재라고 생각하는 것은 잘못이라고 보았다. 듀이에 따르면 인간은 공동체를 구성하지만 동시에 공동체에 의해 형성되어 왔다는 것이다. 그리고 그는 인간이 단순히 자신이 원하는 것만을 얻기 위해 공동체에 들어왔다고 생각하는 것도 마찬가지로 잘못된 것이라고 비판한다. 듀이는 자유를 단순히 자기주장을 펴는 것, 자기 마음대로 하는 것이 아니라 인간들 사이에서 좀 더 수준 높은 통일성을 형성하여 그것을 통해 인격을 실현하는 것이라고 규정했다. 자유에 대한 그의 개념 규정은 자유를 단지 타인의 직접적인 방해와 간섭에 노출되지 않은 채 무엇인가를 할 수 있는 것이라는 자유주의의 소극적 자유론을 배격하고자 하는 의도였다. 자유는 개인들이 가지고 있는 잠재 능력의 실현으로서, 타인들과 다층적으로 결사를 맺을 때 비로소 가능한 것이다. 이는 자유가 공동체의 결실을 맺는 것에 공헌하고 그것을 즐기면서 개인을 개별적 자아로 만들어 나가는 힘이라는 것임을 의미한다. 자유주의에 대한 듀이의 비판은 오늘날 일어나는 다양한 사회적 문제에 대한 해결을 위해 개인이 공적 영역에 적극적으로 참여하고 연대할 것을 강조한다는 점에서 그 의미가 있다.

23. 밑글에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 공적 영역과 사적 영역에 대한 여러 사상가의 입장을 설명하고 있다.
- ② 현대인들이 인식하는 공적 영역과 사적 영역을 사례를 통해 유형화하고 있다.
- ③ 동양과 서양에서 공적 영역과 사적 영역을 바라보는 관점의 차이를 규명하고 있다.
- ④ 공적 영역과 사적 영역에 대한 논의를 종합하여 두 영역을 구분하는 기준을 제시하고 있다.
- ⑤ 공적 영역과 사적 영역을 둘러싼 인식 차이에서 비롯된 사회 구성원들의 갈등을 다루고 있다.

24. 윗글에 대한 이해로 적절하지 않은 것은?

- ① 자유주의는 사적 이익 추구를 통한 재산 소유 행위를 정당화하였다.
- ② 로크는 원초적 상태의 인간은 자유롭거나 평등하지 않다고 보았다.
- ③ 로크는 공적 영역의 기능은 개인들의 행복과 안전을 위한 것으로 제한된다고 보았다.
- ④ 듀이는 인간은 공동체를 구성하는 존재이자 공동체에 의해 형성되는 존재로 보았다.
- ⑤ 듀이는 개인들이 가지고 있는 잠재 능력의 실현은 타인들과 다층적으로 결사를 맺을 때 가능하다고 보았다.

25. ㉠의 견해로 볼 수 없는 것은?

- ① 인간이 합리적 개인이 되기 위해서는 교육이 필수적이다.
- ② 개인은 자신의 몸이나 정신에 대한 주권자로서 사적 행위의 주체이다.
- ③ 사적 행위의 개념과 범위는 정치적·사회적 영역 안에서 규정되어야 한다.
- ④ 개인의 능력을 개발하기 위해서 공적 영역이 사적 영역에 개입할 수 있다.
- ⑤ 사회는 타인에게 영향을 주는 행위에 대해서 개인의 자유를 간섭할 수 있다.

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

— <보 기> —

아리스토텔레스는 인간의 활동 영역을 공적 영역인 폴리스와 사적 영역인 가족으로 구분하였다. 전자는 시민들이 공동선을 추구하면서 인간의 목적을 실현해 가는 본질적인 장인데 반해, 후자는 개인들이 단순히 먹고사는 것을 해결하기 위한 수단의 장이다. 전자가 동등한 사람들 사이의 자유의 장이라면, 후자는 가장을 정점으로 하는 지배와 종속의 장이다. 아리스토텔레스는 폴리스가 가족보다 우선한다고 보았다. 그의 이러한 주장의 밑바탕에는 폴리스가 인공적으로 만들어진 것이 아니라 인간의 본성에서 나온 자연적인 것이라는 전제가 깔려 있다. 아리스토텔레스의 관점에서 자유는 폴리스의 공동선을 추구하는 데에 적합한 방식으로 개개인의 시민이 가진 탁월성을 가장 잘 발현하는 것이다.

- ① 아리스토텔레스가 공적 영역을 공동선을 추구하면서 인간의 목적을 실현해 가는 장으로 본 것은 페리클레스가 공적 영역을 인간적 가치가 실현되는 곳으로 본 것과 그 관점이 유사하겠군.

- ② 아리스토텔레스가 공적 영역을 본질적인 장으로, 사적 영역을 수단의 장으로 본 것은 자유주의가 사적 영역을 공적 영역보다 우위에 둔 것과는 그 관점이 상반되었군.
- ③ 아리스토텔레스가 공적 영역인 폴리스를 인간의 본성에서 나왔다고 전제한 것은 로크가 공적 영역이 인위적으로 구성된 장으로 본 것과 그 관점이 상반되었군.
- ④ 아리스토텔레스가 사적 영역인 가족을 가장을 정점으로 하는 지배와 종속의 장으로 본 것은 듀이가 사적 영역을 자기 결정권을 행사하기 위한 장으로 본 것과 그 관점이 상반되었군.
- ⑤ 아리스토텔레스가 자유를 공적 영역인 폴리스의 공동선 추구하고 관련되었다고 본 것은 듀이가 자유를 공동체의 결실을 맺는 것에 공헌하는 것과 관련되었다고 본 것과 그 관점이 유사하겠군.

27. 윗글의 ‘듀이’의 관점에서 <보기>에 대해 평가한 내용으로 가장 적절한 것은?

— <보 기> —

아프리카 르완다에서는 매월 마지막 주 토요일 오전 18시부터 65세의 성인이라면 참여해야 할 의무가 있는 ‘우무간다(Umuganda)’가 열린다. 정부 주도하에 이루어지는 ‘우무간다’는 ‘공동의 목표를 달성하기 위해 함께 모이다.’라는 의미인데, 지역 주민들이 함께 다양한 형태의 공동 작업을 하고 이어서 공동체 회의를 진행한다. 공동체 회의에서는 정부 정책이나 새로운 소식을 전달받고, 어느 이웃의 소란 행위와 같은 지역의 구체적인 어려움이나 사회 문제를 공유하고 이를 해결하기도 한다.

- ① 우무간다는 공동체의 목표 달성을 위한 행위라는 점에서 개인들 간의 통일성을 형성하기 위한 방법이라고 볼 수 있다.
- ② 우무간다는 공동체의 여러 문제를 공동체 회의에서 공유하고 해결하기도 한다는 점에서 개인의 자유와 갈등 관계에 있다고 볼 수 있다.
- ③ 우무간다는 성인이라면 참여할 의무가 있다는 점에서 개별적 자아 형성을 마친 개인들이 공동의 이상을 위해 협력하는 것으로 볼 수 있다.
- ④ 우무간다는 개인의 행위가 공통의 관심과 이해로 인식되는 기회가 된다는 점에서 사회가 간섭할 권한이 없는 사적 영역을 침해할 소지가 있다.
- ⑤ 우무간다는 공동체 회의가 정부 정책을 전달받는 통로가 된다는 점에서 국가가 사적인 영역을 간섭할 권한이 없다는 것을 뒷받침하는 사례로 볼 수 있다.

[22~25] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

가정에서 수입과 지출을 관리하기 위해 가계부를 쓰듯이 국가도 외국과의 교역에 따른 수입과 지출을 관리하기 위해 통계를 작성하게 된다. 일정 기간 동안 한 국가의 거주자와 비거주자 간의 상품, 서비스 및 자본 등 모든 경제적 거래를 종합하여 기록한 통계가 국제 수지표이다. 여기서 일정 기간은 통상 1년으로 설정된다. 국제 통화 기금(IMF)에서 국제 수지 통계의 포괄 범위 및 평가 기준을 정하고 각국은 여기에 따라 국제 수지표를 작성하고 있는데, 국제 통화 기금은 대외 거래의 환경 변화 등을 감안하여 필요시에는 이 기준을 개정해 오고 있다. 현행 국제 수지표는 상품 및 서비스 등을 수출한 금액에서 수입한 금액을 차감한 경상 수지와 자본 이전 등을 기록하는 자본 수지, 그리고 거주자와 비거주자 간 금융 거래를 기록하는 금융 계정으로 분류된다. 금융 계정에서는 거주자가 해외의 주식, 채권 등에 투자한 금액을 자산으로, 비거주자가 국내의 주식, 채권 등에 투자한 금액을 부채로 기록한다. 금융 계정의 자산 항목에는 자산의 증가액에서 감소액을 차감한 순자산 증가액을, 부채 항목에는 부채의 증가액에서 감소액을 차감한 순부채 증가액을 각각 기록하며, 금융 계정의 자산에서 부채를 차감한 금액을 금융 계정 순자산으로 인식한다. 국제 수지표에는 기초 통계의 오류나 통계 작성상의 실수 등에 따른 약간의 오차와 누락이 존재하지만 이를 무시한다면, 경상 수지와 자본 수지의 합에서 금융 계정 순자산을 차감하면 '0'이 되도록 국제 수지표가 작성된다.

국제 수지표에 기록되는 대외 거래는 국내 거주자와 비거주자를 기준으로 경제적 거래를 기록하므로 거주성과 소유권의 변동 여부가 중요하다. 여기서의 거주성은 국적보다는 거래 당사자의 주된 경제적 이익의 중심이 되는 나라가 어디냐에 따라 정해진다. 통상적으로 개인이 1년 이상 어떤 나라에서 경제 활동 및 거래를 수행하는 경우에 주된 경제적 이익의 중심이 그 나라에 있다고 본다. 즉 개인이 1년 미만의 기간 동안 본국을 떠나 해외에서 경제 활동에 종사하는 경우에는 본국의 거주자로 보는 반면, 해외에서 1년 이상 계속하여 경제 활동에 종사하는 경우에는 비거주자로 분류된다. 기업의 경우에는 어떤 국가에서 설립되고 법적으로登記되어 법인격을 획득한 경우에는 해당 국가의 거주자로 간주한다. A국에 본사를 둔 기업이 B국에 설립登記한 현지 법인은 비록 실질적인 경영권은 A국의 본사에 있다고 하더라도 A국의 입장에서는 비거주자로 분류된다. 또한 거주자가 해외의 비거주자로부터 상품을 구입하고 이 상품을 국내에 반입하지 않고 타국에 판매하는 경우라도 거주자와 비거주자 간에 상품의 소유권 변동이 발생하는 경우이므로 이는 상품 수출입에 해당하게 된다.

한 국가가 1년 동안 비거주자와 거래를 하고 나면 국내 거주자들이 보유하고 있는 외환 규모에 변동이 있기 마련이고, 이 변동은 나라 전체로 보면 대외 지급 능력의 변동을 가져온다. 1년 동안에 발생한 거래를 기록하는 국제 수지표와는 달리 연말 시점에서 국내 거주자가 해외에 보유한 대외 금융 자산(또는 대외 투자)과 비거주자에게 지불해야 하는 대외 금융 부채(또는 외국인 투자) 및 대외 금융 자산에서 대외 금융 부채를 차감한 순대외 금융 자산의 잔액을 보여 주는 것이 국제 투자 대조표이다. 일반적으로 순대외 금융 자산이 증가하는 경우에 그 나라의 대외

지급 능력이 개선되었다고 한다. 국제 투자 대조표에서는 대외 금융 자산 및 대외 금융 부채의 연초 잔액에 거래 요인과 비거래 요인에 따른 기간 중 증감을 조정하여 연말 잔액이 작성된다. 거래 요인은 매매, 차입 등 실제 경제적 거래를 통하여 자산이나 부채의 가치 변동이 발생하는 경우로 국가 간 자금의 이동이 수반된다. 비거래 요인은 경제적 거래는 없으나 자산이나 부채가 시장에서 평가되는 가치 변동이 발생하는 경우로 자금의 이동은 수반되지 않는다. 이 요인은 환율이나 가격 변동 그리고 이외의 기타 변동으로 세분된다. 국제 투자 대조표는 국제 수지표와 마찬가지로 특정 통화를 기준으로 작성되므로 기준 통화 이외의 통화로 표시된 자산과 부채에서는 기준 통화의 대외 가치인 환율 변동에 따라 자산 및 부채의 시장 가치에 대한 평가가 변동한다. 한편 비거래 요인 중 가격 변동은 환율 이외의 가격 변수가 움직임에 따라 발생한 자산이나 부채 가치의 평가 변동을 의미한다.

국제 수지표의 금융 계정은 거래 시점에서의 실제 시장 가격으로 대외 거래를 작성하는 유량 통계인 반면, 국제 투자 대조표는 대외 금융 자산과 대외 금융 부채 잔액을 연말 시점에서 평가하여 기록한 저량 통계라는 점에서 이들 간에는 근본적인 차이가 존재한다. 유량 통계와 저량 통계의 차이를 이해하기 위해 욕조에 물을 받을 때 수도꼭지에서 흐르는 물과 욕조 안에 고인 물을 상상해 보자. 수도꼭지에서 1분당 5리터의 물이 배출된다고 할 때 10분이 지난 시점에서는 욕조에 50리터의 물이 고이게 된다. 이 경우 욕조에 담겨 있는 '50리터'의 물이 저량이 되고 유입되는 '5리터/분'이 바로 유량이 되는 것이다. 만약 국제 투자 대조표가 작성되는 연초와 연말 시점 사이에 비거래 요인의 변동이 없다면 이 두 시점 간 국제 투자 대조표에 기록된 잔액의 차이는 국제 수지표의 금융 계정과 개념상 동일하게 된다.

이처럼 한 나라의 대외 지급 능력은 상품 및 서비스의 경쟁력에 기초한 경상 수지 흑자를 통한 외화 자산의 축적과 더불어 대외 금융 활동을 통한 투자 성과에 따라 결정된다. 경상 수지 흑자를 지속적으로 달성하였다고 하더라도 대외 금융 활동의 투자 실적이 다른 국가에 비해 상대적으로 부진할 경우 순대외 금융 자산이 감소하여 대외 지급 능력이 악화될 수 있다. 이 경우 자국의 대외 신인도가 하락함에 따라 비거주자들이 국내 투자 자금을 회수할 경우 환율이 상승하여 자국 통화의 대외 가치가 하락할 수 있다는 사실은 국제경쟁에서 산업 경쟁력과 더불어 금융 역량의 중요성을 절감하게 한다.

22. 밑줄의 내용과 일치하지 않는 것은?

- ① 경상 수지 흑자가 매년 지속하여 누적된 국가의 경우라도 국제 투자 대조표상 순대외 금융 부채 국가로 전락할 수 있다.
- ② 외국인이 우리나라에 1년 이상 거주하면서 본국에 상품을 판매한 경우는 우리나라 경상 수지의 수출 항목으로 기재된다.
- ③ 국제 수지표상 금융 계정에 기록된 주식, 채권 등 대외 금융 자산의 가치는 연말 시점에서의 평가된 시장 가격으로 작성된다.
- ④ 기업의 경우 주된 경제적 이익의 중심이 되는 나라를 법적登記 여부로 판정하여 국제 수지 표상의 거주자와 비거주자를 구분한다.

⑤ 국제 투자 대조표에서 대외 금융 자산 및 대외 금융 부채의 증감과 국제 수지표상의 금융 계정 간의 괴리가 발생하면 이는 비거래 요인의 변동에 의한 것이다.

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

<보 기>

A국은 자국 통화인 달러화를 기준으로 국제 투자 대조표를 작성하고 있다. 순대외 금융 자산이 0을 유지해 오던 A국은 2023년에는 100억 달러의 경상 수지 흑자를 달성하였으며, B국 거주자는 향후 A국의 주식 시장이 호황을 맞을 것이라고 예상하여 자국 통화를 A국 통화로 환전한 50억 달러를 A국의 주식 시장에 투자하였다. A국은 경상 수지와 금융 계정을 통해 150억 달러가 유입되었는데, A국 거주자는 이를 C국 통화로 환전하여 C국의 주식 시장에 전액 투자하였다. 2023년에는 비거래 요인에 의해 시장에서 평가된 가치의 변동은 발생하지 않았다. 단, 각국의 주식 시장에서 거래되는 주식의 가격은 모두 자국 통화로 표시된다.

2024년에 A국의 경상 수지 및 금융 계정 순자산이 모두 0이라고 하자. A국의 주가는 예상대로 2배 상승한 반면 C국의 주가는 1/2배로 하락하였다. 또한 A국 통화의 대외 가치는, B국 통화에 대해서는 1/2배로 하락한 반면 C국 통화에 대해서는 2배 상승하였다. 한편 이 해에는 국가 간 자금 이동은 없었으며 주가와 환율 이외의 변동은 발생하지 않았다.

- ① 2023년도 A국의 국제 투자 대조표에는 대외 금융 자산이 150억 달러, 대외 금융 부채가 50억 달러로 기록되었을 것이다.
- ② 2023년에는 A국의 대외 지급 능력이 개선되었음을 알 수 있다.
- ③ 2024년도에는 A국의 순자산 증감액과 순부채 증감액이 같을 것이다.
- ④ 2024년도 A국 국제 투자 대조표상의 대외 금융 부채는 100억 달러로 기록되었을 것이다.
- ⑤ 2024년도 A국 국제 투자 대조표상의 대외 금융 자산은 75억 달러로 기록되었을 것이다.

24. 윗글을 바탕으로 추론한 내용으로 적절한 것은?

- ① 거주자의 해외 주식 투자 증가를 위해서는 경상 수지 흑자는 필수적인 요건이다.
- ② 한 국가 안에서 일어나는 모든 경제적 거래는 국내 거래이므로 국제 수지표에 반영되지 않는다.
- ③ 가격 변동 이외의 비거래 요인 변동이 없다면, 국내 주가 하락은 대외 지급 능력을 개선시키는 요인이다.
- ④ 국제 투자 대조표의 거래 요인에 의한 순대외 금융 자산은 환율 변동이 있을 경우에는 국제 수지표상의 금융 계정과 괴리가 발생하게 된다.

⑤ 국내 본사가 해외의 A국에 설립 등기를 마친 현지 법인으로부터 물품을 구매하여 국내에 반입하지 않고 해외의 B국에 설립 등기를 한 또 다른 현지 법인에게 되파는 경우는 국제 수지표에 반영되지 않는다.

25. 윗글을 바탕으로 <보기>의 (A)~(C)에 들어갈 내용을 바르게 짝지은 것은?

<보 기>

		국제 수지표				
		경상 수지				
		(A)				
국제 투자 대조표	-대외 금융 자산 (연초)	(B)	(비거래 요인)			-대외 금융 자산 (연말)
	-대외 금융 부채 (연초)		가격 변동	(C) 변동	기타 변동	-대외 금융 부채 (연말)
	-순대외 금융 자산 (연초)					-순대외 금융 자산 (연말)

- | | | | |
|---|-------|-------|-----|
| | (A) | (B) | (C) |
| ① | 금융 계정 | 자본 수지 | 환율 |
| ② | 금융 계정 | 자본 수지 | 주가 |
| ③ | 자본 수지 | 금융 계정 | 금리 |
| ④ | 자본 수지 | 금융 계정 | 환율 |
| ⑤ | 자본 수지 | 금융 계정 | 주가 |

26. 윗글로부터 추론한 내용으로 적절한 것만을 모두 고른 것은?

<보 기>

(가) 어느 해의 순대외 금융 자산이 음(-)의 값을 기록하였다면 이듬해에 순대외 금융 자산이 양(+)의 값을 가지기 위해서는 경상 수지 흑자는 필요조건이다.

(나) 국제 수지표에서 경상 수지와 자본 수지가 모두 흑자를 기록하여 양(+)의 값을 가질 경우 오차와 누락이 없다면 금융 계정 순자산 역시 항상 양(+)의 값을 가지게 된다.

(다) 국제 투자 대조표에서는 기준 통화와 자국 통화와의 환율만 고정되어 있으면 제3의 통화의 환율 변동에 의한 대외 금융 자산 및 대외 금융 부채의 가치 변동은 발생하지 않는다.

(라) 일국이 다른 국가에 가공용 원재료를 제공한 후 가공 후 가공품을 다시 돌려받는 경우, 이 상품의 소유권 변동이 발생하지 않았다면 해당 상품 거래는 상품 수출입에서 제외된다.

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

[37~42] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

인공 지능이 크게 발달하고 인간에게 고유하다고 여겨진 사고 능력을 기계가 갖게 될 가능성이 현실화되면서 인간의 삶의 모든 영역이 인공 지능과 연결되고 있다. 기계에 가장 결여되어 있다고 여겨진 창의성을 기계가 갖게 할 수 있다는 주장이 나오면서 인공 지능이 창조하는 예술의 가능성과 가치에 대하여 많은 논의가 이루어지고 있다. '컴퓨터는 단지 프로그래밍이 된 것만 할 수 있다.'라는 선입견을 깨고 인간이 창출한 적 없는 새로운 음악을 인공 지능이 만들어 내고 있다.

최근에 컴퓨터가 생물 진화 과정을 흉내 내어 만드는 진화 음악에서는 ㉠ 생물 유기체의 진화와 발생 과정을 모방하는 '유전 알고리즘'(GA, Genetic Algorithm)이 활용되고 있다. 그중 하나로서, [유전 알고리즘이 만들어 내는 '음악 유기체']는, 마치 생물 유기체가 단일한 세포에서 발생하듯이, 하나의 음(音)으로부터 계산에 의해 파생된 음악 작품이다. ㉡ 음악 유기체의 '발생'에서는 단일한 음에서 여러 개의 음이 연쇄적으로 배열된 복잡한 악곡이 만들어지는데, 이 발생 과정은 '음악 유전체'의 통제를 받아 이루어진다. 음악 유전체는 생성된 악보에서도 보이지 않고 음악 유기체를 연주해도 들리지 않지만, 발생에 해당하는 작곡 과정을 지배하는 설계도로 최초의 세대에 부여되는 음악 유전체의 설계는 개발자의 몫이다. 수정란의 유전체가 유전자를 포함하고 있듯이 최초의 음에는 '음악 유전자' 역할을 하는 원소가 특정한 위치에 배열된 행렬 형태의 음악 유전체가 부여되어 있다. 발생 과정을 거치면서 음악 유전체 행렬의 작용으로 행렬의 원소가 지정하는 독특성이 음악 작품의 구조적 특성으로 ㉢ 발현하게 된다.

이렇게 만들어진 음악 유기체는 서로 '짜짓기'를 통하여 새로운 특성을 자손 음악 유기체에 부여하게 된다. 생물 세계에서 짜짓기의 결과가 수정란이고 거기에서 유기체가 발생하듯이 두 음악 유기체가 짜짓기를 하면 음악 유전체를 가진 단일한 음을 형성하는데, 이 새로운 음악 유전체가 갖는 절반의 '유전자'는 두 부모 음악 유기체의 유전체 중 하나에서 온 것이고 나머지 절반은 다른 부모 음악 유기체의 유전체에서 온 것이다. 다시 말해서 두 개의 부모 작품이 가진 음악 유전체 행렬의 원소 중 일부만을 택하여 다음 세대 음악 유전체 행렬을 만들어 낸다. 또한 짜짓기 과정에서 돌연변이 함수의 작용에 의해 임의의 변수가 투입되어 부모 음악 유기체에 없었던 특성이 자손 음악 유기체에 나타나도록 설계되어 있다. 돌연변이 함수는 생물 세계의 돌연변이가 부모 세대에 없는 새로운 형질을 무작위로 창출하듯이 유전체 행렬의 0.1~0.5%의 원소 값을 무작위로 다른 값으로 대체한다. 이렇게 만들어진 자손 음악 유전체 행렬의 작용에 의해 다음 세대 음악 유기체의 '발생'이 진행되어 하나의 음으로부터 여러 개의 음이 연쇄되는 새로운 악곡인 자손 음악 유기체가 만들어진다. 결과적으로 자손 음악 유기체는 부모 음악 유기체와 비교했을 때 짜짓기, 돌연변이, 발생 과정을 통해 유전체 행렬의 특성이 바뀌어 있게 되고 이것은 '진화'에 해당한다. 이러한 음악의 진화 과정이 동일한 유전체 행렬로부터 발생한 음악 유기체의 집단인 개체군 안에서 유전체의 변화를 통해 다양하고 복잡한 구조를 갖춘 새로운 후속 세대의 음악 유기체를 창출하게 된다.

하나의 음악 유전체에서 다양하게 창출되어 개체군을 구성하는 음악 유기체들 중에서 어떤 것이 선택되어 자손 음악을 남기게 될지는 생물 세계에서 환경의 독특성을 반영하는 자연 선택 과정이 진화의 방향을 결정짓듯이 적합 함수들이 필터링을 통해 결정한다. 이때 다양한 적합 함수들이 동원될 수 있는데 그중에는 특정한 음악적 형식을 따르는지, 특정한 음악적 취향을 충족하는지, 특정한 대목에서 지정한 음의 진행을 보이는지 등을 평가하는 적합 함수가 있다. 음악 유기체 전체가 음악 유전체 행렬에 의해 통제되는 발생 과정을 거친 후에 적합도가 적합 함수들에 의해 평가되고, 매 단계에서 가장 적합도가 높은 10~25%의 음악 유기체가 필터링되면 최종적으로 남은 음악 유기체들이 무작위로 짝이 지어져 충분한 후손을 만들어 내고 그것들은 다시 발생 과정을 거쳐 새로운 개체군을 구성하는 음악 유기체가 된다.

이렇게 유전 알고리즘을 통해서 완성된 많은 작품 중에서 선별된 것이 세상에 발표된다. 음악 유기체의 개발자들이 추구하는 목표는 사람이 생각해 낼 수 없는 참신한 음악 작품의 창출이다. 우연이 개입하는 유전 알고리즘을 따라가다 보면 사람보다 효율적으로 참신한 발상이 반영된 음악이 창출되게 된다. 컴퓨터는 사람보다 효율적으로 많은 새로운 곡을 창출해 낼 수 있기 때문에 창조적 생산력이 탁월하다고 할 수 있다. 하지만 음악을 소비하는 주체는 사람이기 때문에 결국에는 그렇게 창조된 음악이 가치가 있는지는 사람이 판단하여 발표하게 된다. 그렇기 때문에 음악 유기체는 세상에 존재하지 않는 참신성을 가지면서 동시에 사람의 취향에 어긋나지 않아야 하는 딜레마를 뛰어넘어야 작품으로 가치를 얻게 된다.

37. 윗글의 전개 방식으로 가장 적절한 것은?

- ① 공간상의 분포를 강조하며 대상에 대한 기존의 입장을 옹호하고 있다.
- ② 대상의 창출 과정을 제시하여 대상이 만들어지는 원리를 설명하고 있다.
- ③ 문제의 원인을 여러 갈래로 찾아내어 기존의 해결 방안들을 비판하고 있다.
- ④ 대상과 상반된 특성을 갖는 친숙한 사물과 대조하여 대상의 미래를 전망하고 있다.
- ⑤ 과거와 현재를 대비하여 현재의 대상이 어떤 방향으로 개선되어야 할지를 제시하고 있다.

38. 윗글의 내용과 일치하지 않는 것은?

- ① 인공 지능이 만든 음악의 가치는 인공 지능이 판단할 수 있다.
- ② 인공 지능이 창조하는 예술의 가능성이 현실에서 구체화되고 있다.
- ③ 컴퓨터는 인간이 창출한 적 없는 새로운 음악을 만들어 낼 수 있다.
- ④ 인공 지능은 인간에게 고유하다고 여겨진 사고 능력을 기계가 갖게 한다.
- ⑤ 예술에서 참신성을 실현시키는 것이 기계의 작동에 의해 이루어질 수 있다.

39. [유전 알고리즘이 만들어 내는 ‘음악 유기체’]에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① 발생을 거친 음악 유기체의 적합도는 적합 함수에 의해 평가된다.
- ② 단일한 음은 발생 과정을 거치면서 여러 음으로 구성된 악곡이 된다.
- ③ 진화 과정은 음악 유전체의 변화를 통해 음악 유기체에 다양한 구조를 창출한다.
- ④ 적합도가 가장 높은 음악 유기체는 다음으로 적합도가 높은 음악 유기체와 짝지어진다.
- ⑤ 두 음악 유기체가 짝지어지면 두 음악 유기체의 유전체 일부를 이어받은 단일한 음이 만들어진다.

40. ㉠과 ㉡을 비교한 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠이 환경에 의해 선택되어 자손을 남기듯이 ㉡은 음악 유전체에 의해 선택되어 자손 음악을 남긴다.
- ② ㉠은 단일한 세포에서 발생하여 생물 개체가 되고, ㉡은 하나의 음에서 발생하여 음악 작품이 된다.
- ③ ㉠의 유전체는 유전자가 구성하고, ㉡의 음악 유전체 행렬은 음악 유전자 역할을 하는 원소가 구성한다.
- ④ ㉠은 짝짓기의 결과로 부모의 특성을 가진 자손을 얻고, ㉡은 짝짓기의 결과로 부모 음악 유기체의 특성을 가진 자손 음악 유기체를 얻는다.
- ⑤ ㉠은 돌연변이를 통해 부모 세대에 없던 새로운 특성을 갖게 되고, ㉡은 돌연변이 함수를 통해 부모 음악 유기체에 없던 새로운 특성을 갖게 된다.

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

<보 기>

유전 알고리즘이 만들어 내는 ‘음악 유기체’의 창출 과정에는 인간의 편향이 적합 함수에 개입한다. 어떠한 적합 함수를 부여하느냐에 따라 상당히 다른 유형의 최종 음악 작품들이 창출된다. 그러므로 적합 함수를 어떻게 설정하느냐가 결과물의 특성에 지대한 영향을 미친다. 결국 음악 유기체의 개발자는 자신의 미적 기준과 목적에 따라 선호하는 음악의 특성이 나타나도록 적합 함수를 조절할 것이다. 결과적으로 이러한 편향으로 인하여 기계의 창조성은 제한적으로 진화 음악에 반영된다.

- ① 최초 세대의 음악 유전체 행렬의 설계 과정에서 인간의 편향이 개입할 수 있겠군.
- ② 새로운 음악 유기체를 만들 때 돌연변이 발생률이 커지면 기계의 창조성이 억제되겠군.
- ③ 음악 유기체의 개발자는 음악 장르에 따른 선호를 적합 함수를 통해 반영할 수 있겠군.
- ④ 적합 함수가 적합도의 기준을 낮춰 잡으면 기계의 창조성은 더 크게 허용될 수 있겠군.
- ⑤ 완성된 음악 유기체 중 세상에 발표할 것을 선택할 때에도 개발자의 편향이 개입하겠군.

42. ㉠과 문맥상 의미가 가장 가까운 것은?

- ① 여겨지게
- ② 드러나게
- ③ 피어나게
- ④ 사라지게
- ⑤ 굳어지게

[17~22] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

신화학자인 캠벨은 융의 관점을 도입하여 수많은 신화들에 대해서 연구하였다. 융은 무의식의 영역을 개인 무의식과 집단 무의식으로 나누었다. 전자는 후천적이며 개인의 체험이 쌓여 있는 곳으로 꿈과 관련된 영역이고, 후자는 생득적*으로 주어진 인류의 보편적 지층(地層)으로 신화적인 원형 이미지들로 이루어진 영역이다. 캠벨은 인간의 일생이 서로 유사한 과정으로 진행되며 이 과정의 오랜 반복에서 이루어진 것을 집단 무의식으로 보고 이것이 신화의 보편 구조로 승화되었다고 생각했다. 이러한 전제에서 그는 신화 전체에 적용될 수 있는 동질적이고 보편적인 기본 구조가 인간의 성장과 발전을 상징하는 통과 의례의 구조에 있다고 보았다. 이에 따라 신화의 핵심은 고통과 시련 속에서도 인간으로 살아가는 힘을 주는 '재생의 삶'을 가르쳐 주는 데 있으며, ㉠ "신화는 어느 곳에서 채집된 것이든 그 다양한 의상 아래로는 똑같은 얼굴"을 하고 있다고 주장하였다. 그리고 그는 이 '똑같은 얼굴'을 '원질 신화'라고 하였다.

캠벨은 통과 의례를 '분리-입문-회귀'의 과정으로 보았다. 그가 말한 원질 신화는 이 과정을 기본 구조로 가지고 있는데, 그는 신화에 따라 이 세 단계 중의 어떤 과정은 생략되기도 하고 또 어떤 과정의 내용들은 보다 복잡하고 세밀하게 서술되기도 하지만, 신화들의 영웅이 겪는 모험의 표준 궤도는 대개 이 구조를 기본으로 하는 확대판으로 보았다. 따라서 원질 신화는 바로 신화 속 영웅의 삶에서 나타난다. 영웅은 삶의 세계에서 초자연적인 경이의 세계로 떠나고 여기에서 엄청난 세력과 만나 승리를 ㉡ 거둬서, 동료들에게 이익을 줄 수 있는 힘을 가지고 현실 세계로 돌아오기 때문이다.

원질 신화에서 영웅의 삶은 '출발', '입문', '귀환'의 순차적 흐름을 보이며 이 흐름은 통과 의례의 '분리-입문-회귀'의 과정에 대응된다. 각 단계에서는 기본적인 이야기의 요소들이 있다. 출발 단계에서 영웅은 어떤 존재를 만나고 그 존재로부터 영웅으로서의 소명을 전해 듣는다. 이를 통해 영웅은 자아를 각성하고 새로운 세계로 나아갈 준비를 하거나, 그 소명을 거부하여 가족을 잃는 것과 같은 희생을 치르기도 한다. 어떤 경우이든 영웅은 낯선 세계로 떠나게 된다.

입문 단계는 낯선 세계에서 귀환하기 전까지의 과정이다. 이 세계에서 영웅이 겪는 첫 번째 시련은 어떤 공간에 갇히는 것이다. 이는 낡은 자기가 죽어야 새로운 자기로 태어날 수 있다는 의미를 드러내는 것이다. 이후 영웅은 혼자 또는 조력자의 도움을 받아 비현실적인 괴물들과 싸우는 시련을 겪게 된다. 여기서 조력자는 대체로 노인의 모습으로 나타나는데, 이는 인생에서 일정한 모험을 거친 사람들, 즉 삶을 살아낸 사람들이야말로 조력자로서의 능력을 가지게 된다는 인류의 보편적 발상이 반영된 결과로 볼 수 있다. 영웅이 물리치는 괴물들은 인간 내부의 비합리적인 야만성을 상징한다. 온갖 장애물을 극복한 영웅이 마지막으로 치르는 과정은 여신과의 결혼이다. 여신은 모성성과 악마성을 동시에 포함한 존재로 영웅을 구원하기도 하고 파멸로 이끌기도 하는데, 여신이 숭한 성취와 위험이 동시에 도사리고 있는 삶을 상징하기 때문이다.

한편 영웅과 여신의 결혼은 영웅이 이제 온전히 삶의 전체성을 이해할 정도로 성숙한 자아로 성장했다는 것으로, 이것은 출발 단계의 세계에 있는 사람들을 돕고 이롭게 할 수 있을 정도의 존재로 성장했다는 사실을 의미한다.

하지만 영웅이 이와 같은 존재가 되었어도 귀환 단계에서는 입문 단계 이전의 세계로 귀환하는 모험을 치러야 한다. 이때 영웅은 귀환의 책임을 회피하는 경우도 많다. 그런 영웅은 불로불사 여신의 축복받은 섬에 아예 영원히 눌러앉아 버린 것으로 전해진다. 그렇지 않을 경우 영웅은 귀환을 방해하는 적대 세력에 맞서게 된다. 영웅은 이 세력을 물리치거나 따돌려서 출발 단계의 세계로 귀환하게 되는데, 이 과정에서 외부의 조력을 받기도 한다. 외부의 조력은 출발 단계의 세계 자체가 영웅의 귀환을 고대하기 때문에 전혀 이상하지 않다. 귀환 관문의 통과는 낯선 세계에서 변화한 영웅이 그 변화를 출발 단계의 세계에 적용하는 과정이라는 점에서 영웅은 처음에 자기가 떠났던 세계와 시련을 주었던 낯선 세계를 통합할 수 있는 힘을 가지게 되고, 출발 단계의 세계를 새로운 질서의 세계로 변화시킨다. 결국 그는 변증법적으로 완벽히 통합된 자아가 되어 하나의 삶의 진리가 되는 것이다.

원질 신화의 이와 같은 서사 구조는 '출발 단계의 세계'와 '입문 단계의 세계'의 대립 구조, '출발'과 '귀환'의 대립 구조와 같이 이항 대립 구조 속에서 나타난다. 영웅은 이러한 이항 대립 구조를 갖고 있는 서사 속에서 이 대립을 통일시킨 새로운 자아가 되는 것이다. 이와 같은 이항 대립 구조의 서사 구조는 대중문화 영역에도 큰 영향을 미치게 되어 할리우드를 비롯한 문화 콘텐츠에는 원질 신화의 서사 구조를 적극 활용하고 있다.

*생득적: 태어날 때부터 가지고 난 것.

17. 윗글을 통해 답을 찾을 수 없는 질문은?

- ① 원질 신화 구조의 기반이 되는 것은 무엇인가?
- ② 신화에 대한 캠벨의 주장과 관련되는 융의 주장은 무엇인가?
- ③ 원질 신화의 세 과정 중 어떤 과정이 생략되는 이유는 무엇인가?
- ④ 원질 신화에서 영웅이 귀환하지 않은 이후의 이야기는 무엇인가?
- ⑤ 원질 신화의 각 단계에서 나타나는 기본적인 이야기 요소는 무엇인가?

18. 윗글에 대한 이해로 가장 적절한 것은?

- ① '분리-입문-회귀'의 통과 의례 구조는 성장하고 발전하는 인간의 삶을 나타내는 것이다.
- ② 캠벨은 원질 신화의 '출발', '입문', '귀환'은 그 순서가 일정하지 않게 나타난다고 주장했다.
- ③ 이항 대립 구조에서 '출발'은 '출발 단계의 세계'에, '귀환'은 '입문 단계의 세계'에 대응된다.
- ④ 융은 개인 무의식을 태어날 때부터 가지고 있던 것이면서 잠속에서의 꿈과 관계된 무의식 영역으로 보았다.
- ⑤ 캠벨에게 신화 속 여신은 영웅을 파멸시킴으로써 영웅이 변증법적으로 통합된 자아가 되도록 돕는 존재이다.

19. ㉠의 의미로 가장 적절한 것은?

- ① 여러 나라의 신화에 나타나는 영웅들의 모험 과정에는 차이가 있지만, 서사 구조의 바탕은 동일적이다.
- ② 여러 지역에서 발견된 신화 속 원질 신화의 기본 서사 구조는 다양하지만 이야기의 요소들은 동일하게 나타난다.
- ③ 신화 속 영웅들의 이야기 구조는 지역마다 다르기 때문에 신화 속에는 영웅 이외에도 다양한 인물들의 삶의 모습이 나타난다.
- ④ 여러 지역의 신화 속 영웅 이야기의 전체 구조에는 차이가 존재하지만 전체 구조의 각 단계에서 영웅들의 반응은 모두 동일하다.
- ⑤ 여러 나라의 신화에서 보이는, 영웅들의 이야기 구조는 대체로 동일하지만 영웅들의 신화적인 원형 이미지들은 개인의 다양한 체험이 축적되어 다양하게 형성되었다.

20. 윗글의 원질 신화에 대한 이해로 적절하지 않은 것은?

- ① 통과 의례의 구조에서 ‘재생의 삶’이라는 상징성이 분리되었다.
- ② 출발 단계에서 영웅은 자신의 소명을 알려 주는 존재를 만나게 된다.
- ③ 영웅이 출발 단계에서 살았던 삶의 세계 자체는 영웅이 돌아오기를 기다린다.
- ④ 귀환 단계에서의 영웅은 앞 단계의 두 대립적 세계를 통합할 수 있는 존재이다.
- ⑤ 영웅이 낯선 세계의 괴물을 처치하는 것은 인간 내면의 비합리적 야만성을 없애는 것이다.

21. <보기>는 영화의 기획안 일부이다. 윗글을 읽은 학생들이 <보기>를 읽고 보일 수 있는 반응으로 적절하지 않은 것은?

— <보 기> —

2. 작품 설명

1) 작품의 특성화 방안: 전체 3부작 영화로캠벨의 이론을 활용함.

2) 인물 소개
 A: 주인공, K에 맞설 수 있는 능력을 지닌 유일한 인물
 B: K에게 앞장서서 대항하여, A가 등장하기 이전까지 K에게 쫓기는 노인

3) 줄거리
 1부. 특별한 힘을 가진 물체 X를 탈취한 K는 그 힘으로 전 우주를 지배하려 한다. 한편 K의 힘이 미치지 않았던 행성에서 평범하게 살던 A는 우연히 자신의 잠재된 능력으로 노인인 B를 구한다. A의 능력을 알아본 B는 A에게 K에 저항하는 군대에 함께하기 위해 떠나야 한다고 말하지만, A는 거부하고 떠나지 않는다. A의 존재를 알아차린 K는 A를 죽이기 위해 그가 살고 있는 행성에 군대를 보낸다. K의 군인들이 그의 친구들을 죽이고 행성은 K의 지배를 받게 된다. A는 이를 목격하며 B와 함께 저항군의 기지로 간다.

2부. 저항군에 참여한 A는 K가 보낸 군인들로 인해 몇 차례 위기에 처하지만 B의 도움으로 위기를 넘긴다. 하지만 B는 A를 구하려다 치명상을 입게 되고 M을 찾아가라는 유언을 남긴 채 죽는다. A는 B의 유언에 따라 M을 찾아간다.

3부. 물체 X를 지키던 기사단의 스승이었던 M은 A를 훈련시켜 K와 대등하게 싸울 수 있을 정도로 능력을 강하게 만들고, 물체 X의 회생 능력을 사용하는 방법을 가르친다. 수련을 마친 A는 K와 마지막 싸움에서 승리하고 물체 X의 회생 능력을 이용하여 여러 행성과 자기의 고향 행성의 재건을 돕는다.

- ① B가 저항군에 참여한 A를 도운 것에서 B를 영웅의 조력자와 같은 존재로 볼 수 있겠군.
- ② A의 친구들이 죽게 된 것은 A가 자신의 소명을 받아들이지 않은 것에 따른 희생으로 볼 수 있겠군.
- ③ K가 보낸 군인들로 인해 발생한 위기를 A가 극복한 것은 미성숙한 자아에서 벗어나 성숙한 자아로 성장한 것으로 볼 수 있겠군.
- ④ A와 K의 마지막 싸움은 A가 자신이 살았던 행성을 새로운 질서의 세계로 변화시키기 위한 귀환 관문의 통과 과정으로 볼 수 있겠군.
- ⑤ A가 M과의 수련으로 능력이 강해지고, X의 사용법도 배웠다는 점에서 A가 M에게 수련을 받는 과정은 영웅이 성숙한 자아가 되는 과정으로 볼 수 있겠군.

22. ㉠와 문맥상 의미가 가장 가까운 것은?

- ① 그는 기부금을 거두는 일에 보람을 느꼈다.
- ② 그는 전쟁 중에 부모를 잃은 아이들을 거두었다.
- ③ 가을이 오면 농부들은 곡식을 거두느라 분주하다.
- ④ 시험이 끝나자 감독 선생님들은 거둔 답안지를 확인했다.
- ⑤ 새로 개발된 독감 백신이 독감 예방에 좋은 효과를 거두고 있다.

[9~12] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

1929년 미국 주식 시장의 붕괴를 기점으로 전 세계로 확산된 대공황이 경제학에서 가지는 의미는 빅뱅(Big Bang)이 물리학에서 가지는 의미에 비유되기도 한다. 산업 혁명 이후 서구 경제는 여러 차례의 경기 침체를 경험하였지만, 대공황은 불황 정도가 유례없이 깊고 오랜 기간 지속되었다는 점에서 이전의 경기 침체와는 구별된다. 주식 시장의 붕괴는 대공황 이전에도 여러 차례 관찰되던 현상이므로 그 자체가 대공황의 직접적인 원인은 아니라는 점과 대공황의 전개 및 회복 과정에 대해서는 대부분의 학자들이 동의하고 있다. 주식 시장 붕괴에 이은 은행 파산과 디플레이션, 보호 무역주의의 대두에 따른 국제 교역 감소 등의 연쇄적인 과정을 거치면서 통상적인 경기 침체가 대공황으로 확대되었다는 것이다. 대공황의 원인과 관련해서도 제1차 세계 대전 이후 경제 구조의 불안정성과 경제 정책의 실패가 대공황을 초래하였다는 것에는 어느 정도 합의가 이루어져 있으나, 불안정한 경제 구조의 주요 원인에 관해서는 통화 가설과 지출 가설로 구분되는 두 가지 가설이 존재한다.

㉠ 통화 가설을 지지하는 학자들은 대공황의 원인을 미국 중앙은행인 연준의 통화 정책 실패에서 찾고 있다. 연준이 1920년대 중반까지 공개 시장에서 국채 매입을 통해 통화량을 확대함에 따라 주식 시장으로 자금이 유입되었고 전반적인 물가와 더불어 주식과 같은 자산 가격이 상승하기 시작하였다. 당시의 세계는 국제 통화 제도로 금 보유고가 증가할 경우 통화량도 같이 증가시켜 자국 화폐와 금의 교환 비율을 일정하게 유지하는 금 본위제를 채택하고 있었다. 수출 증가에 따른 해외로부터의 지속적인 금의 유입으로 금 보유고가 증가하고 있음에도 불구하고, 주식 시장 과열을 진정시키기 위해 연준이 공개 시장을 통해 국채를 매각하는 긴축 통화 정책을 실시하면서 통화량이 감소하고 이자율은 높아짐에 따라 대공황이 초래되었다고 보는 것이다. 이러한 대공황을 극복하기 위해서는 통화량을 확대하는 정책을 추진해야 했음에도 불구하고 당시 연준은 상업 활동에 사용된 어음만을 인수하여 통화량을 증가시키는 진성 어음주의를 통화 정책 기조로 삼고 있어 상업 활동이 위축되는 대공황 시기에 통화가 오히려 줄어들게 함으로써 문제 해결을 더욱 어렵게 만들었다. 진성 어음주의하에서의 통화 정책은 경기 순응적인 정책으로, 불황기에는 통화량을 감소시켜 시장 유동성을 줄이는 방향으로 작동되었던 것이다. 통화 긴축으로 인해 주식 시장이 폭락하고 기업이 파산하면서 일부 은행이 도산되고 있음에도 당시 연준의 소극적인 대응으로 이후 은행이 연쇄 도산되었고 이는 통화량을 추가적으로 위축시킴으로써 물가가 지속적으로 하락하는 디플레이션을 야기하고 실물경제의 악화를 초래하였다. 이 가설에서는 연준이 국채를 매입하는 공개 시장 운영을 통해 통화량을 시장에 적극적으로 공급하였다면 통상적인 경기 침체가 대공황으로까지 이어지지는 않았을 것이라고 주장하며, 금융 시장의 작동 원리에 대한 이해가 부족한 연준의 정책 실패를 대공황의 근본적인 요인으로 인식하고 있다.

한편 ㉡ 지출 가설을 지지하는 학자들은 주식 시장 붕괴에 따른 내구재에 대한 소비 감소가 미국 대공황의 원인이라고 주장한다.

미국은 제1차 세계 대전 당시 유럽에 군수 물자를 판매함으로써 엄청난 부를 축적하는 한편 설비 투자를 지속적으로 확대시켜 나갔다. 1920년대 말 미국 경제가 심각한 과잉 설비 상태에 처해 투자 기회가 소진되면서 실물 투자보다는 오히려 주식과 같은 금융 자산에 대한 투자가 활발히 진행되었다. 이런 상황에서 시장의 내재적 불안정성에 따른 예기치 못한 요인으로 주식 시장이 붕괴되면서 미래 소득에 대한 불확실성이 증가함에 따라 내구재 소비가 감소하게 되고 생산된 제품이 재고로 남게 되자 기업 투자 역시 감소하게 되었다. 기업의 투자 감소는 생산에 필요한 노동에 대한 수요 감소에 따른 실업 증가를 야기해 노동자들의 소득이 줄고 소비할 수 있는 구매력을 감소시켜 민간의 소비 수요 감소로 이어졌다. 소비 수요 감소는 디플레이션과 더불어 기업 파산을 유발하고 이는 가계 및 기업 대출의 부실로 은행들의 대출 원리금 회수가 어려워지고 이는 연쇄적인 은행 파산으로 이어지면서 결국 대공황이 발생하였다고 보는 것이다. 이 가설에서는 미국에서 발생한 대공황이 전 세계로 확산된 원인으로 당시의 국제 통화 제도였던 금 본위제를 들고 있다. 대공황 발생 이후 미국은 보호 무역을 통해 해외로부터의 수입을 줄이고 외국에 빌려준 돈을 금으로 환수했기 때문에 다른 나라들의 금 보유고는 줄어들 수밖에 없었다. 금 본위제하에서는 금과의 교환성을 유지하기 위해서 이들 국가들은 줄어든 금 보유고만큼 자국의 통화량을 줄이게 되었고 이는 결국 국내적으로 디플레이션과 경기 침체를 유발하면서 미국의 대공황이 전 세계로 전파되는 과정을 거쳤다고 설명한다. 이들은 대공황의 원인이 결국 민간의 소비 수요의 감소에 따른 것이므로 정부가 적자 재정을 통해 민간 수요를 진작하고 인플레이션을 유발하는 팽창적인 재정 정책을 실시하였다면 대공황을 극복할 수 있었을 것이라고 주장한다. 이와 더불어 각국 통화 당국의 재량적이고 신축적인 통화량 조절을 위해서는 국제 통화 제도의 개편이 필요함을 역설하였다.

아직까지도 대공황의 원인에 대해 상이한 가설이 대립하는 이유는 여전히 그 원인이 명확히 규명되지 않았기 때문이다. 대공황의 원인과는 별개로 대공황이 남긴 유산은 명확하다. 대공황의 회복 과정에서 정부의 역할에 대한 민간의 인식이 변화하였고, 이와 함께 경기 대응과 위기관리를 위한 정부의 개입과 간섭이 정당화되면서 공공 부문이 확대되었으며, 그동안 신봉되어 왔던 ‘보이지 않는 손’에 의한 시장 기능을 지지하는 자유방임주의는 수정되지 않을 수 없었다. 또한 금융 위기를 예방하고 수습하기 위해서는 중앙은행의 적극적인 노력과 대응이 필요하다는 값비싼 교훈을 얻게 되었다.

9. 윗글을 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 대공황으로 인해 디플레이션이 발생하고 이자율이 상승하기 시작하였다.
- ② 대공황은 이전 시기의 통상적인 경기 침체에 비해 침체 정도가 크고 지속 기간도 길었다.
- ③ 연준의 공개 시장을 통한 국채 매입은 통화량을 증가시켜 이자율을 낮추는 요인이 된다.
- ④ 통화 가설은 통화량 확대를, 지출 가설은 재정 지출 확대를 대공황의 해법으로 제시하고 있다.
- ⑤ 대공황 이전에는 경기 침체에 대응하여 정부가 개입하는 것보다는 시장 자율에 맡기는 것이 일반적이었다.

10. 윗글을 바탕으로 <보기>를 이해한 내용으로 적절한 것은?

— < 보 기 > —

경제학자 A는 통화량이 감소하게 되면 이자율이 상승하였을 것인데 대공황 당시 자료에서는 이자율 상승이 관찰되지 않는다는 이유에서 통화 가설을 부정하는 견해를 제시하면서 경제 변수를 이해하는 데 있어 명목 변수와 실질 변수를 명확히 구별해야 함을 강조하였다. 그는 화폐 단위로 표시된 명목 통화량이 감소한 것은 분명하나 디플레이션으로 인해 실제 물가 역시 하락하고 있어 명목 통화량을 실제 물가로 나눈 화폐의 구매력을 나타내는 실질 통화량은 감소하지 않았으며 이에 따라 실질 이자율 역시 상승하지 않았다는 것이다. 그러나 여기서 계산된 실질 이자율은 명목 이자율에 실제 인플레이션율을 차감한 사후적 실질 이자율로서 실물 경제에서 투자와 소득을 실제로 결정하는 사전적 실질 이자율과는 개념적으로 구분된다.

다른 이자율보다는 사전적 실질 이자율이 실물 경제에 미치는 효과를 중시하는 통화 가설에 따르면 통화량의 감소에도 불구하고 명목 이자율이 상승하지 않더라도, 사전적 실질 이자율의 인상으로 경기 침체가 발생할 수 있다. 명목 이자율은 사전적 실질 이자율에 미래에 예상되는 기대 인플레이션율을 더한 것이다. 그러므로 통화량 감소로 물가 하락이 예상되어 기대 인플레이션율이 음수(-)인 상황, 즉 디플레이션이 예상되는 경우에는 사전적 실질 이자율은 명목 이자율을 상회하게 된다. 사전적 실질 이자율의 상승은 투자를 줄여 생산 및 소득의 감소를 가져오며 그 결과 경기 침체를 초래한다. 따라서 통화 가설의 성립 여부를 확인하기 위해서는 실질 통화량이 아니라 기대 인플레이션율의 측정을 통해 사전적 실질 이자율의 움직임을 살펴보아야 한다.

- ① 통화 가설이 성립하기 위해서는 명목 이자율 상승이 필수적인 요건이다.

- ② 통화 가설을 지지하는 학자들은 대공황 당시에는 기대 인플레이션율이 실제 인플레이션율을 상회하였다고 주장할 것이다.
- ③ 기대 인플레이션율이 영(0)이라면, 명목 이자율의 하락은 투자 및 소득을 증가시키는 요인이다.
- ④ 디플레이션에 대한 기대가 존재할 경우, 명목 이자율은 사전적 실질 이자율을 상회할 것이다.
- ⑤ 경제학자 A의 주장이 타당하려면 대공황 당시 명목 이자율의 상승 폭이 기대 인플레이션율의 상승 폭과 같거나 그보다 더 커야 한다.

11. ㉠과 ㉡에 대한 설명으로 적절한 것만을 모두 고른 것은?

(가) ㉠에서는 디플레이션이 대출 부실에 따른 은행의 연쇄적인 파산을 야기하였다고 주장한다.

(나) ㉡에서는 금 본위제는 통화 당국의 통화량 조절을 어렵게 함으로써 재량적인 통화 정책을 방해하는 요인으로 본다.

(다) 주식 시장 붕괴의 원인에 대해 ㉠은 정책의 실패로 보는 반면, ㉡은 시장 내부의 불안정성에 기인한 것으로 보고 있다.

(라) ㉠은 ㉡과 달리 금 본위제가 미국의 디플레이션을 유발하는 요인이라고 설명하고 있다.

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

12. 윗글을 읽고 대답할 수 있는 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 대공황은 이전의 경기 침체와 비교해서 어떤 측면에서 차별성을 가지는가?
- ② 통화 가설은 대공황을 극복하는 과정에서 어떤 통화 정책이 걸림돌로 작용하였다고 주장하는가?
- ③ 통화 가설은 미국의 대공황이 전 세계로 확산되는 경로를 무엇이라고 설명하는가?
- ④ 지출 가설은 대공황 직전에 주식 투자가 활발히 이루어진 원인을 무엇이라고 설명하는가?
- ⑤ 지출 가설에서는 미국의 대공황이 어떤 경로를 통해 국제적으로 확산되었다고 설명하는가?

[1~6] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

(가)

증강 현실 기술은 현실 세계에서 취한 이미지에 가상의 정보 이미지를 결합함으로써 목적에 맞는 부가적인 정보를 보여 주는 기술이다. 증강 현실은 아날로그와 디지털 세계로 이분화되어 각각 현실과 가상으로 대응되었던 세계의 이미지를 디지털 매체를 통해 결합하여 새로운 소통 공간으로 기능하고 있으며, 이를 경험하는 사용자는 현실 세계를 바탕으로 가상의 물체와 상호 작용하여 확장된 공감각적 몰입과 실재감을 느낄 수 있다. 시야를 차단하는 헤드셋 및 가상 환경을 조종할 수 있는 특수 장갑 등을 착용하고 현실 세계가 완전히 차단된 상태에서 경험하게 되는 몰입형 가상 환경과 달리, 증강 현실은 화면을 통해 구현되는 가상 환경에서 마우스와 키보드 등의 입력 도구를 사용하여 환경을 조정하는 비몰입형 가상 환경을 위주로 구현된다.

㉠ 증강 현실은 여러 측면에서 ㉡ 증강 가상과 혼용되거나 비교된다. 이 둘은 모두 현실 세계와 가상 세계의 연속체 사이에 존재하는 세계인 혼합 현실에 해당된다. 증강 가상은 가상 환경을 중심으로 현실 이미지를 합성하여 보여 주는 것으로 주로 몰입형 가상 환경에 기반하여 구현되므로 증강 현실에 비해 몰입도가 높다. 반면 증강 현실의 중심은 현실의 환경으로, 컴퓨터 그래픽으로 만들어진 가상 이미지를 통해 현실 세계를 보완하므로 현실과의 정합 여부가 중시된다. 이 경우 컴퓨터 그래픽은 현실 환경에 필요한 가상의 정보를 추가하여 실시간으로 제공하는 역할을 한다. 증강 현실은 사용자가 보고 있는 실사 이미지 혹은 영상에 3차원의 가상 이미지 혹은 영상을 겹쳐서 현실 환경과 가상 이미지와의 구분이 모호해지도록 하는데 중점을 ㉢ 두는데, 이는 가상 환경과 합성된 현실 이미지 간의 경계가 비교적 분명한 증강 가상과 대비를 이룬다.

증강 현실의 3차원 공간은 카메라를 통해 매개된 ‘현실 이미지’, 그 위에 중첩되어 나타나는 가상의 ‘증강 이미지’, 그리고 이들과 상호 작용할 수 있도록 하는 ‘통제 이미지’의 세 레이어로 구성된 중층 구조로 제시된다. 증강 현실의 배경에 놓이는 현실 이미지는 현실 세계에서 프레임의 형태로 특정 시·공간을 취한 영상 이미지이며 가상의 디지털 정보를 추출하고 이 정보가 배치될 위치를 탐색하기 위한 기준이 된다. 증강 이미지는 필요한 위치에 가상 객체로 표현되는 디지털 정보 이미지이다. 2D 또는 3D 형태로 나타나는 증강 이미지는 사진 이미지나 픽토그램 등이 주를 이루며 광고용 앱에서는 이를 통해 동영상 등의 멀티미디어 자료가 제공되기도 한다. 증강 현실에서 이 영역은 주요 콘텐츠가 자리하고 있고 가장 많은 자료를 포함하며, 사용자와 상호 작용할 수 있는 기능도 담고 있다. 사용자와 가장 가까이 있는 것으로 지각되는 통제 이미지는 사용자로 하여금 인터페이스 디자인을 통해 방향이나 위치를 인식하고 정보를 조작할 수 있도록 돕는 내비게이션 장치이다. 이것은 현실과 가상의 중첩된 공간 구조를 보다 객관적으로 볼 수 있도록 하는 렌즈 역할을 수행한다. 증강 현실 애플리케이션에서 나침반 형태로 전체를 통찰할 수 있도록

하거나 화면 및 이미지의 범위를 조정하고 환경을 설정하도록 하는 등 통제 이미지는 전체를 조정하는 기능을 담당한다.

(나)

현존감이란 미디어를 통해 매개된 환경을 현실처럼 느끼는 상태를 의미하며, 미디어와 관련한 최근의 가상 환경 논의에서 자주 등장하는 개념이다. 현실에 존재하는 것과는 별개로 가상 환경에 몰입한 상태에서 가상 환경 속에 자신이 실재하고 있다고 느끼는 것이다. 현존감은 일반적으로 세 가지 차원에서 규정되는데, 개인의 감각을 통해 가상 환경을 현실 공간처럼 느끼는 감각적 현존감, 가상 환경이 사용자에게 반응하는 것처럼 보이도록 설정함으로써 사용자가 가상 환경을 현실 공간처럼 느끼는 공간적 현존감, 가상 환경에서 다른 사람이나 캐릭터들과 상호 작용을 하면서 현실 공간에 있다고 느끼는 사회적 현존감이 이에 해당된다. 이중사회적 현존감은 현실에 실재하는 대상과의 소통이 가상 환경에서 이루어지는 것처럼 느끼는 유사 사회적 상호 작용, 매개된 사람과 현실 공간 속에서 소통하는 것처럼 느끼는 장소적 실재감, 사람처럼 보이는 기술과 소통하며 사람과 소통하는 것처럼 느끼는 사회적 행위자로서의 매체 경험에 의해 유발된다.

현존감은 사람이 어떠한 요소를 중심으로 공간을 인지하게 되는지를 다루는 심리학적 공간론에 근거한다. 이러한 의미에서 앞서 언급한 현존감의 세 유형은 공간에 대한 인지 요소인 체험성, 영역성, 사회성과 연결된다. 감각적 현존감은 인간이 공간에 존재한다는 사실을 신체적 감각을 통해 인지하는 것으로, 이 경우 공간 인지 요소는 체험성이라 할 수 있다. 공간적 현존감은 콘텐츠가 만드는 영역을 통해 공간에 존재한다는 것을 인지하는 것으로, 이는 인간이 영역성을 통해 공간을 인지한다는 점과 연결된다. 마지막으로 인간은 사회적 소통을 통해 공간에 존재함을 인지한다는 점에서 사회적 현존감은 사회성과 연결된다.

현존감은 가상 환경뿐 아니라 텔레비전, 컴퓨터와 같은 매체에 의해 구성되는 전자 공간이나 실제의 물리적 공간과도 연결되어 논의되어왔다. 특히 기술의 발달과 함께 가상 환경의 경험이 빈번해지고 다변화되면서 현존감에 대한 논의는 공간 경험자 중심의 기존 논의에서 벗어나, 가상의 객체가 내가 있는 곳에 존재한다고 느끼는 객체 현존감, 가상 환경이 화면에 비치는 범위 이상으로 존재한다고 인식하는 잔재 현존감 등으로 범위를 확장 시켜 활발하게 진행되고 있다.

1. 다음은 (가)와 (나)를 읽은 학생이 작성한 학습 활동지의 일부이다. ㄱ~ㄴ에 들어갈 내용으로 적절하지 않은 것은?

학습 항목	학습 내용	
	(가)	(나)
⋮	⋮	⋮
중심 제재의 특징을 구체화하기 위해 사용한 설명 방식 파악하기	ㄱ	ㄴ
특정 개념을 중심으로 (가)와 (나)를 통합적으로 이해하기	ㄴ	

- ① ㄱ: 관련 개념 간의 대비를 통해 ‘증강 현실’의 특징을 구체화함.
- ② ㄴ: 하위 개념으로 구분하여 설명함으로써 ‘현존감’의 유형을 상술함.
- ③ ㄷ: 대표적 사례를 들어 ‘증강 현실’의 공간 구조를 분석하고 각 부분의 기능을 제시함.
- ④ ㄹ: 다른 학문 영역의 이론과 연결 지어 ‘현존감’의 특징을 설명함.
- ⑤ ㄹ: ‘증강 현실’ 사용자가 느끼는 실재감을 ‘현존감’에 대한 설명을 통해 구체화함.

2. (가), (나)에서 확인할 수 있는 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 몰입형 가상 환경은 현실 세계와의 단절을 전제로 하여 구현된다.
- ② 인간이 공간에 존재한다는 점을 인식할 수 있는 요인에는 사회적 소통이 포함된다.
- ③ 현존감은 물리적 공간을 벗어난 전자 공간 및 가상 환경과의 관련하에서 논의되어 왔다.
- ④ 증강 현실은 아날로그 세계와 디지털 세계의 경계를 없앤 새로운 소통 공간으로 기능한다.
- ⑤ 장소적 실재감이란 매개된 사람과 현실 공간 속에서 소통하는 것처럼 느끼는 것을 가리킨다.

3. ㉠과 ㉡에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠과 ㉡은 모두 혼합 현실로, 현실 세계와 가상 세계의 연속체 사이에 존재한다.
- ② ㉠과 ㉡은 모두 현실 환경과 가상 이미지와의 구분이 모호해지도록 하는데 중점을 둔다.
- ③ ㉠과 ㉡은 주축을 이루는 환경이 무엇인가에 따라 나뉜다.
- ④ ㉠에 비해 ㉡을 경험하는 사용자의 몰입도가 더 높다.
- ⑤ ㉡과 달리 ㉠에서는 가상 정보의 현실 정합성이 중시된다.

※ <보기>를 읽고, 04번과 05번의 두 물음에 답하시오.

<보 기>

여행 중인 관광객 A는 관광 정보를 제공하는 휴대 전화 애플리케이션을 실행하고 사진을 찍는다. 이 애플리케이션은 A가 찍은 사진을 바탕으로 A의 위치를 인식하고, 이 사진에 주위의 관광 정보를 제공하는 가상 이미지를 추가하여 표시한다. A는 화면 위 왼쪽 모서리의 원형 조정판을 통해 사진의 일부를 확대함으로써 세부 정보를 확인하거나, 원래 사진에 찍힌 장소 주변까지 범위를 확장하여 정보를 탐색할 수 있다. 관광 시설이나 숙박 및 요식업소 이미지 위에 첨가된 비행기 모양의 이미지나 말풍선은 해당 시설에 대한 광고로, 이를 터치하면 관련 정보가 제시되거나 관광 시설이나 업소와의 직접 통화가 가능해진다. 애플리케이션 제작사에 광고료를 지불하는 업소와 통화하게 될 경우, 화면에는 해당 사실이 명시된다.

현실 이미지
증강 이미지
통제 이미지

A가 사진에 찍힌 미술관 위에 첨가된 말풍선 ㉠를 터치하자 미술관에 대한 정보가 화면에 제시되었다. 미술관에 관심이 생긴 A는 직접 미술관을 방문하기로 결심하고 앱 스토어에서 해당 미술관의 애플리케이션을 다운받아 설치하였다. 회원 가입 및 로그인 절차를 완료하고 앱을 실행하면 미술관 안에 있는 자신을 상징하는 캐릭터가 생성되었음을 확인할 수 있다. 미술관 외부에서 앱을 실행할 경우 A의 캐릭터는 애플리케이션에 구현된 미술관 내부를 이동하면서 전시된 작품 중 대표작에 대한 정보만 확인할 수 있다. 미술관 내부에서 앱을 실행할 경우 체크인 기능을 통해 실제 자신의 위치와 앱 화면 내 자신의 캐릭터 위치를 일치시킴으로써, 이동하면서 보게 되는 작품에 대한 설명을 미술관을 상징하는 부엉이 캐릭터에게 요청하여 들을 수 있다. 또한 함께 체크인 기능을 이용한 박물관 내 다른 이용자와 작품에 대한 반응을 실시간으로 공유할 수 있다.

4. (가)를 바탕으로 <보기>를 설명한 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① A가 찍은 사진은 휴대 전화의 카메라 렌즈에 보이는 범위를 프레임의 형태로 취한 결과물이다.
- ② 휴대 전화 화면의 현실 이미지는 A가 사진을 찍을 당시의 시간과 A의 위치 정보를 근거로 추출된다.
- ③ 비행기 모양의 이미지나 말풍선은 현실 이미지에 근거하여 화면 표시 여부와 위치가 정해진다.
- ④ 비행기 모양의 이미지나 말풍선은 애플리케이션의 주요 콘텐츠이자 수입원으로서 A와의 상호 작용을 통해 정보를 제공하고 이익을 창출한다.
- ⑤ A가 화면에 비치는 지역의 범위를 조정하는데 사용하는 원형 조정판은 애플리케이션 실행 과정에서 전체를 조정하는 기능을 담당하는 통제 이미지이다.

5. (나)를 바탕으로 <보기>를 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 관광 정보 애플리케이션의 증강 이미지는 A로 하여금 객체 현존감을 느끼게 하는 요소로 작용한다.
- ② 관광 정보 애플리케이션을 이용하면서 화면의 원형 조정판을 통해 사진에 찍힌 원래 범위의 주변까지 탐색하게 된 A는 잔재 현존감을 느낄 것이다.
- ③ 미술관 외부에서 애플리케이션을 통해 전시된 대표작을 훑어보는 A는 콘텐츠가 만드는 영역을 통해 미술관에 존재한다는 공간적 현존감을 느끼게 된다.
- ④ 미술관의 작품을 관람하면서 미술관 애플리케이션을 통해 부엉이 캐릭터의 작품 설명을 듣는 경험은 유사 사회적 상호 작용에 의한 사회적 현존감을 환기한다.
- ⑤ 관광 정보 애플리케이션과 미술관 애플리케이션에서, 사용자는 해당 애플리케이션의 가상 공간에 자신이 존재한다는 점을 주로 시각적 경험에 의존하여 인지하게 된다.

6. 문맥상 ㉠의 의미와 가장 가까운 것은?

- ① 그가 대학에 적을 둔 지십오 년이 지났다.
- ② 프랑스 왕은 교황청을 프랑스의 영향 아래 두었다.
- ③ 우리는 그 일을 두었다가 적당한 때에 하려고 한다.
- ④ 커다란 이층집들이 길을 사이에 두고 나란히 서 있었다.
- ⑤ 새 정부는 경제 문제에 초점을 두어 내각을 구성하였다.

가독성을 위해 여백으로 남겨두었다.

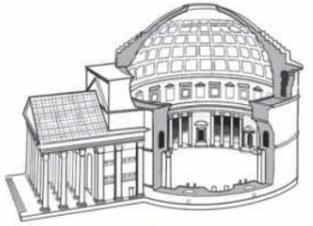
[69~73] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

고대 그리스는 산지가 많고 평지가 적은 지형적 특성 때문에 도시를 정비하면서 도시의 구획이나 건축물의 배치에 일정한 규칙을 적용하기 힘들었다. 그에 반해 건축물에는 일정한 규칙을 적용하여 간결한 구성 요소를 보여 주었는데, 이런 특성을 보여주는 대표적인 건축물이 신전이다. 그리스 신전은 주재료가 무거운 대리석이며 크게 삼각 지붕, 기둥, 기단이라는 세 가지 요소로 구성되어 있다. 우선 삼각 모양의 지붕은 건축물이 구조적으로 안정감 있게 느껴지도록 하는 역할을 하는데 신전의 지붕 또한 마찬가지이다. 그리고 그리스 신전의 기둥은 도리스식, 이오니아식, 코린트식으로 나눌 수 있다. 도리스식 기둥은 가장 단순한 형태로 하단부에 주춧돌이 없고 상단부에는 사발 모양의 주두*만 있어 단순하고 강한 이미지를 가지고 있으며, 이오니아식은 주두 양쪽에 소용돌이 모양의 장식이 있고, 코린트식은 이오니아식 주두에 화려하고 섬세한 나뭇잎 모양의 장식을 추가한 것이다. 마지막으로 기단은 땅 위에 돌로 쌓아 올린 단으로 신전을 받치고 있는 부분을 가리키는데, 건축물의 내구성을 높이는 것과 같은 여러 기능적인 역할을 하고 있다. 하지만 ㉠ 신전에서 기단의 가장 중요한 역할은 기능적인 측면을 넘어서서 건축물에 특별한 상징성을 부여하는 것이다. 이 때문에 기단은 신전이 반드시 갖추고 있어야 하는 요소이며, 우리나라의 일부 전통 건축물에서도 기단이 이와 같은 역할을 하고 있다.

그리스와 달리 전쟁을 통해 넓은 영토를 차지한 고대 로마는 이동의 편리성과 체계의 통일성을 위해 길과 도시를 체계적으로 정비하였다. 그 과정에서 도시를 사각형으로 구획하고 각 도시를 대대로 연결해 로마로 향하게 만들었다. 그리고 대로에는 개선문을 ㉡ 만들어 승전을 기념하고 입구의 의미를 부여하기도 했다. 로마는 영토 확장을 위한 군대가 발달하였는데, 군대는 주로 집단으로 움직이므로 개선문과 같은 각종 건축물은 크기가 커야 했고 넓은 입구가 필요하였다. 그래서 기둥 간의 폭을 좌우로 넓게 하여 넓은 입구를 얻으려고 했지만, 기둥 위에 놓인 인방*은 길어질수록 가운데가 처지거나 부서지는 문제가 발생하여 건축물의 안정성을 높이는 다른 방법을 고안할 필요가 있었다. 그 결과 내려오는 하중을 분산하는 곡선형 구조물인 아치와 안정성이 높은 건축재인 콘크리트를 사용하여 건축물을 만들게 되었다.

아치는 돌을 통째로 깎아 만든 것이 아니라 몇 개의 돌을 맞추어 조립하는 것으로, 바깥쪽에서 안쪽으로 차례대로 조각을 조립하다가 맨 위에 키스톤이라는 썸기돌을 끼워 완성한다. 그러면 하중이 양쪽으로 고르게 분산되어 구조적으로 안전하게 된다. 아치의 응용 방법은 다양하여 아치를 앞으로 계속 포개 나가면 터널이 될 수 있고, 옆으로 연결하면 다리가 되며, 반구형으로 쌓으면 돔이 된다. 아치는 아치가 만든 가상의 원에서 좌우 반지름과 높이 반지름이 같아야 가장 안정적인데, 이는 좌우가 넓은 아치일수록 아치를 받치는 기둥의 높이도 높아야 한다는 것을 의미한다. 아치를 사용한 로마의 대표적인 건축물은 판테온 신전과 콜로세움이다.

㉢ 판테온의 입구는 그리스 신전과 같은 형태이고, 핵심인 몸체 부분은 아치를 반구형으로 쌓은 거대한 돔 형태의 지붕을 기둥과 벽이 받치고 있다. 판테온 몸체의 돔형 지붕은 지름이 43미터인데 지붕을 포함한 건축물 전체의 높이도 지붕의 지름과 같은 43미터로 설계하여 건축물의 안정성을 확보하였다. 그리스는 신전과 같은 대규모 건축물을 지을 때 대부분 무거운 대리석을 활용하였지만, 로마는 대리석보다 가벼운 석회와 화산재 등으로 시멘트를 만든 다음, 시멘트에 자갈이나 모래를 혼합한 콘크리트를 건축재로 사용하였다. 콘크리트는 대리석보다 가볍지만 내구성이 강하기 때문에, 무거운 대리석으로는 만들 수 없는 판테온의 거대한 돔형 지붕을 콘크리트를 사용하여 안정적으로 지을 수 있었던 것이다.



▲ 판테온의 구조

㉣ 콜로세움은 벽돌을 쌓아 올린 아치가 연속으로 된 구조물을 원처럼 둥글게 붙인 형태이며, 둘레가 527미터이고 높이가 48미터인 거대한 건축물이다. 콜로세움은 4층으로 이루어져 있는데, 1층에서 3층까지는 아치가 있는 구조이다. 1층에는 도리스식, 2층에는 이오니아식, 3층에는 코린트식 기둥 모양이 조각되어 있는데, 구조적으로 필요가 없음에도 불구하고 그리스식 기둥이 조각되어 있는 것을 볼 때, 콜로세움은 기둥 모양의 조각을 장식의 목적으로 사용했다는 것을 알 수 있다. 로마가 콜로세움과 같은 거대한 건축물을 안정적으로 지을 수 있었던 이유는 아치를 사용한 것과 콘크리트를 이용한 조적식 구조*를 활용하였기 때문이다.



▲ 콜로세움의 모습

*주두: 기둥의 맨 윗부분.
*인방: 기둥과 기둥 사이 또는 출입문이나 창 따위의 아래나 위에 가로놓여 벽을 지탱해 주는 나무나 돌.
*조적식 구조: 돌이나 벽돌 따위를 쌓아서 이루는 건축 구조

69. 윗글을 통해 알 수 있는 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 콜로세움은 1층에서 3층으로 갈수록 화려한 기둥 모양의 조각으로 장식되어 있다.
- ② 고대 그리스와 로마는 대규모 건축물을 지을 때 서로 다른 재료를 주로 사용하였다.
- ③ 판테온의 지붕에 사용된 아치가 만든 가상의 원은 좌우 반지름과 높이 반지름이 같다.
- ④ 고대 그리스는 로마와 달리 지형적 특성 때문에 체계적으로 도시를 구획하고 건축물을 배치하기가 어려웠다.
- ⑤ 두 기둥 위에 하나의 돌을 올릴 때보다 아치 형태로 돌을 조립하여 쌓아 올리면 기둥 간의 거리를 좁게 할 수 있다.

70. 윗글과 <보기>를 바탕으로 ㉠을 추론한 내용으로 가장 적절한 것은?

<보 기>

기단은 건축물의 터를 다듬은 다음 터보다 높게 쌓은 단을 의미한다. 기단은 지하수나 빗물 등이 건축물로 스며드는 것을 막으므로, 주로 물에 약한 목조로 된 우리나라 전통 건축물의 내구성을 높이는 데 중요한 역할을 한다. 또한 기둥을 거쳐 전달되는 지붕의 하중을 분산시켜 건축물이 기울거나 침하되는 것을 예방한다. 기단의 높이는 건축물에서 외관상 중요한 요소이다. 지붕면이 정면이 되는 우리나라의 전통적인 건축물에서 기단이 없거나 그 높이가 낮을 때에 는외관이 불품없는 반면, 기단이 높은 건축물은 외관상 위용이 있어 보인다. 또한 기단은 건축물과 다른 공간의 상대적인 위계를 나타내는 중요한 역할을 한다. 사찰 안의 건축물에는 대부분 기단이 있는데, 특히 불상을 모시는 대웅전의 기단은 다른 건축물의 기단에 비해 더 높다. 이는 공간의 상대적인 위계를 나타내기 위한 의도가 드러난 것으로 볼 수 있다.

- ① 신전이 세워지는 터를 다듬어 신전이 구조적으로 안정성을 가지도록 하는 것이다.
- ② 건축물의 지붕면이 정면을 향하도록 만들어 건축물의 위용이 드러나게 만드는 것이다.
- ③ 기단이 무거운 신전의 하중을 기둥을 거쳐 분산시키므로, 신전이 기울거나 침하하는 것을 예방하는 것이다.
- ④ 신전을 땅보다 높여 인간이 살아가는 공간과 신을 모시는 공간이 위계적으로 차이가 있음을 보여 주는 것이다.
- ⑤ 그리스의 지형 때문에 물이 신전 하부로 스며드는 것을 막으므로, 물에 약한 목조로 된 신전의 내구성을 높이는 것이다.

71. ㉠과 ㉡을 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠과 ㉡은 모두 자갈이나 모래를 재료로 하는 건축재를 사용하였다.
- ② ㉠과 ㉡은 모두 로마의 건축물이지만 그리스 신전의 건축 요소와 양식을 일부 활용하여 만들었다.
- ③ ㉠의 지붕과 ㉡과 같은 건축물을 로마가 만들 수 있었던 것은 시멘트를 사용할 수 있었기 때문이다.
- ④ ㉠은 아치를 반구형으로 쌓아 올린 구조물이 있으며, ㉡은 원처럼 둥글게 붙인 아치가 각 층을 이루고 있다.
- ⑤ ㉠의 입구 부분의 기둥과 ㉡의 기둥 모양의 조각은 건축물의 하중을 지탱하여 건축물을 구조적으로 안전하게 한다.

72. 윗글을 바탕으로 <보기>의 건축물에 대해 보인 반응으로 적절하지 않은 것은?

<보 기>

덕수궁은 1897년 선포된 대한 제국의 황궁으로 옛 이름은 경운궁이다. 덕수궁에는 조선 시대부터 내려온 전통적인 건축물과 더불어 대한 제국 시절 새롭게 준공된 서양식 건축물이 함께 존재한다.



▲ 덕수궁 중화전



▲ 덕수궁 증명전



▲ 덕수궁 석조전



▲ 덕수궁 석조전의 기둥

- ① 덕수궁 중화전의 정면을 보면 그리스 신전에서 사용한 세 가지 요소를 발견할 수 있군.
- ② 덕수궁 증명전은 하중이 분산되어 구조적으로 안전하게 만들어 주는 구조물이 사용되었군.
- ③ 덕수궁 석조전은 정면 중앙에 있는 지붕 모양 때문에 구조적으로 안정감 있게 느껴질 수 있겠군.
- ④ 덕수궁 석조전의 기둥은 그리스가 사용하던 이오니아식 기둥의 주두 모양을 활용하여 만들어졌군.
- ⑤ 유럽이 아닌 지역의 근현대 건축물에서도 고대 그리스와 로마가 사용한 건축 요소를 발견할 수 있군.

73. 문맥상 ㉠과 바꿔 쓰기에 가장 적절한 것은?

- ① 건립(建立)하여
- ② 결성(結成)하여
- ③ 구성(構成)하여
- ④ 설립(設立)하여
- ⑤ 조직(組織)하여

[18~21] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

‘신(新)박물관학’이라는 용어가 알려지게 된 것은 피터 버고의 『신박물관학』이라는 저서에 의해서이다. 이 책에서 버고는 박물관학이 박물관 전문가들에게 특화된 영역이라는 인식을 넘어, 박물관학의 대상이 사람들의 관심사 전반으로 확대될 수 있음을 강조하였다. 특히 버고는 박물관의 행정, 관리, 운영과 관련된 방법론에 집중하고 연구하는 학문을 ‘구(舊)박물관학’이라고 일컫고, 구박물관학에서는 박물관의 목적에 대해 관심을 두지 않는다는 점을 비판하면서 박물관의 목적에 대해 근본적으로 재검토하는 학문으로서 ‘신박물관학’을 주창한다. 박물관에 있는 전시품을 보존하거나 관리하는 데 주력하는 것이 아니라, 박물관의 사회·문화적 역할을 연구하는 데 집중하자는 것이다.

버고로 대표되는 신박물관학의 주창자들은 박물관 르네상스, 즉 박물관 건설 붐을 통해 박물관이 전시품 보존의 목적을 수행하는 특수 시설이라는 제한된 의미에 머물지 않고 사회 변동에 따라 변화하는 취향과 가치를 담아내는 문화 기관으로서의 가치를 지니고 있음이 드러났다고 보았다. 예를 들어, 1980년대의 영국의 박물관은 대형 쇼핑몰이나 놀이공원과 경쟁하면서 수익성이 높은 전시를 개최하고 박물관 안에 상점을 들이는 등 변화를 도모하였다. 구박물관학자들은 박물관이 쇼핑몰이나 놀이공원처럼 여겨진다는 것은 박물관이 표방하는 고급문화의 가치를 파괴하는 것이라며 극렬하게 비판했지만, 신박물관학자들은 박물관의 관람객을 소비자로 간주하는 상업화 경향은 사회 변동에 따른 자연스러운 흐름으로서, 박물관을 배타적인 고급 문화의 공간이 아니라 대중적으로 접근할 수 있는 공간으로 만들었다는 점에서 의미가 있다고 하였다. 또한 이러한 변화는 신박물관학자들에게 ㉠ 박물관이 ‘사회적 은유’라는 사실을 입증하는 근거로 여겨진다.

신박물관학자들은 더 이상 박물관에는 구박물관학자들이 기대하고 상상하는 표준화되고 전형적인 관람객은 존재하지 않는다고 하면서, 지금까지 박물관을 지탱해 온 가치 체계의 해체를 주장하였다. 박물관을 기득권의 의례와 가치를 교육하는 기능을 하는 기관, 몇몇 연구자들과 컬렉터들을 위한 보관 창고로 인식하면서 전시품의 보존이나 관리 등 박물관의 방법론에 대해 집중하는 구박물관학을 변화해야 할 대상으로서 규정할 것이다. 나아가 신박물관학자들은 구박물관학자들의 박물관에 대한 고정 관념을 극복하고 박물관의 사회·문화적 역할을 연구하는 근본적인 박물관학을 마련할 것을 강조하였다. 박물관을 연구하는 학자들은 박물관이 사회 변동을 담아내는 방식에 관심을 가지고 박물관에서 가시화되거나 전시되는 부분만이 아니라 박물관에 관련된 역학 관계, 즉 박물관의 운영 주체나 박물관의 관람객 등에 대해 분석함으로써 박물관의 사회·문화적 역할을 제고하는 데 힘써야 한다는 것이다.

이를 위해 신박물관학자들은 우선 누가 박물관을 통제하고 있는지, 그들이 어떤 이데올로기를 가지고 박물관을 운영하는지 관심을 가지는 일이 필요하다고 강조하였다. 또한 특권 계층의 사적 컬렉션이 공공 박물관으로 전환되어 기득권의 의례와 가치를 답습하게 하는 사례를 언급하면서 박물관이 소수 사람의 전유물이 아닌, 변화하는 사회의 특성과 가치를 능동적으로 반영하는

사회·문화적 기관으로 성장해야 한다고 주장하였다. ㉡ ‘박물관의 전시품은 스스로 말해야 한다.’라는 말은 특정한 가치와 이데올로기를 배제하고 사회·문화를 객관적으로 비추어 주는 거울이라는 박물관의 역할을 강조하는 신박물관학자들의 시각을 잘 보여 준다. 한편 신박물관학자들은 박물관과 관람객 사이에 개방적이고 상호적인 관계 형성을 위해서 큐레이터의 역할 변화를 강조하기도 하였다. 즉 큐레이터가 특권 계층이나 기득권을 위한 전시 기획 전문가에서 벗어나 박물관을 가능한 한 많은 사람들이 접할 수 있는 문화 기관으로 만드는 사람이 되어야 한다고 하였다. 또한 박물관 외부에 있는 수많은 사람들이 박물관 내에서 사회·문화를 보여 주는 ‘저자’로서 발언할 수 있도록 하여, 박물관을 소수의 기득권이 아닌 다수의 대중들에게 돌려주어야 한다고 하였다. 이는 박물관을 사회 구성원 모두의 대화 공간으로 변모시켜 다원적이고 차별화된 발언들이 그 안에서 조화를 이루며 공존하게 하자는 말로 평가된다.

18. 신박물관학자의 관점에 부합하는 내용이 아닌 것은?

- ① 박물관과 관람객 사이의 상호적인 관계 형성 방법에 대해 고민한다.
- ② 박물관을 소수의 전유물이 아닌 다수를 위한 문화적 기관으로 인식한다.
- ③ 특정한 영역에 국한하지 않고 사람들의 관심사 전반으로 연구 대상을 확장한다.
- ④ 박물관의 운영 주체가 가지고 있는 이념이 박물관에 어떻게 반영되어 있는지 분석한다.
- ⑤ 박물관을 대중적 공간으로 만드는 것보다 박물관을 고급문화를 위한 특수 공간으로 만드는데 집중한다.

19. ㉠의 의미를 설명한 내용으로 가장 적절한 것은?

- ① 박물관이 사회의 영향력에서 벗어나 순수 예술 기관이 되었다는 뜻이다.
- ② 박물관이 관람객의 교양 수준을 높이는데 기여하여 관람객을 표준화시켰다는 뜻이다.
- ③ 박물관이 사회 변동에 따라 변화하는 취향과 가치를 보여 주는 역할을 맡게 되었다는 뜻이다.
- ④ 박물관이 박물관의 관리나 운영에 대한 학문을 연구하는 공간으로 거듭나게 되었다는 뜻이다.
- ⑤ 박물관이 시장 주도의 경제에 대한 반동으로 생겨난 새로운 문화 제도로 공인되었다는 뜻이다.

20. <보기>의 관점에서 ㉡에 대해 할 수 있는 말로 가장 적절한 것은?

—<보 기>—

‘픽처레스크(Picturesque)’는 ‘그림과 같은’, ‘그림이 될 만한’이라는 뜻으로, 실제 자연 풍경보다 더 자연인 것처럼 보이는 풍경화의 효과를 가리키는 말이다. 그런데 풍경화가 어원적으로 틀(frame)을 의미하며 풍경화 속에는 이미 자연을 구획 짓는 인공성이 내재해 있고 풍경화 속의 자연은 인간의 시각에 의해 재단된 것이라는 점이 강조되면서, 픽처레스크는 재현된 자연이 실제 자연을 바라보는 틀(frame)과 준거(reference)로서 작용하는 것을 가리키게 되었다. 박물관에 대해 연구하는 몇몇 학자들은 박물관 안에 놓여 있는 전시물이란 누군가에 의해 선택된 것으로서, 풍경화 속의 풍경과 같이 픽처레스크를 일으킬 수밖에 없다고 지적한다. 박물관은 여전히 ‘체계모니적 의례가 집행되는 극장’이라는 것이다.

- ① 박물관의 전시가 대중들을 계몽하는데 효과를 발휘하기는 어렵다.
- ② 박물관의 전시가 난해하거나 현학적인 내용을 주제로 하는 것은 옳지 않다.
- ③ 박물관의 전시에 대한 평가는 관람객이 아닌 전문가에 의해 이루어져야 한다.
- ④ 박물관의 전시물은 특정한 가치를 담고 있을 수밖에 없어 객관적이기 어렵다.
- ⑤ 박물관의 전시물은 가치와 이념이 배제되어 있는 가시적 정보로서만 의미가 있다.

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

—<보 기>—

프랑스 대혁명을 통해 프랑스는 인류 발전을 위한 문명화의 임무를 담당하는 국가로 성장하고자 하였는데, 루브르 박물관은 이러한 프랑스의 목표를 실현하는 기관으로서 기능하였다. 본래 루브르 박물관은 프랑스 왕실의 소장품을 전시하는 공간이었는데, 제국주의적 이념하에 인류의 중심이 되겠다는 국가적 포부를 실현하고 막강한 국가 권력을 홍보하는 기관으로 발전하였다. 이 과정에서 프랑스는 여러 국가를 침략하여 그곳의 문화재를 약탈하기도 하였다. 이런 프랑스를 견제하기 위해 영국은 그리스에서 고대 문물을 약탈해 대영박물관으로 가져왔다. 하지만 20세기에 일어난 제국주의의 쇠퇴와 탈식민화는 이러한 움직임에 제동을 걸었다. 이후 루브르 박물관과 대영박물관은 놀이공원처럼 수많은 인파가 모여드는 관광지로 명성을 날리게 되었는데, 일부 정치·경제학자들은 이를 ‘치부(恥部)의 경제’라고 일컬으며 이제 루브르 박물관과 대영박물관은 역사적 치부를 경제적 이득으로 환원하는 기관일 뿐이라고 평가하기도 하였다.

- ① 구박물관학자들은 루브르 박물관과 대영박물관에 소장된 문화재를 어떻게 관리할지에 대해 연구하는 것이 중요하다고 말하겠군.
- ② 구박물관학자들은 루브르 박물관과 대영박물관이 수많은 인파가 모여드는 놀이공원처럼 여겨지게 된 것에 대해 박물관이 지닌 고급문화로서의 가치를 퇴색시킨다는 점을 들어 부정적으로 평가하겠군.
- ③ 신박물관학자들은 프랑스가 다른 나라의 문화재를 약탈하여 루브르 박물관에 전시한 것에 대해 특정한 가치나 이념을 홍보하는 기관으로 박물관을 이용한 것이라고 비판하겠군.
- ④ 신박물관학자들은 프랑스 왕실의 소장품을 전시하던 루브르 박물관이 제국주의적 이념을 드러내는 박물관으로 변모한 것에 대해 박물관이 전시품 보존이라는 고정적 목적만을 위해 존재하는 특수 시설이 아님을 드러내는 것이라고 말하겠군.
- ⑤ 신박물관학자들은 루브르 박물관과 대영박물관이 치부를 경제적 이득으로 환원하는 기관으로 평가받는 것에 대해 박물관을 다원적 공간으로 변모시키더라도 막강한 국가 권력을 상징하는 기관으로서 박물관의 가치는 유지되어야 한다고 말하겠군.

[1~6] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

(가)

동물들의 행동은 자연 선택에 의해 정형화된 중 특이성을 갖기 때문에 그들의 행동에 의해서도 종이 구별될 수 있다. 코스타리카에 사는 오토메리스 나방은 날개에 매우 두드러진 특징을 가지고 있다. 나방이 쉬고 있을 때는 앞날개가 뒷날개를 덮어서 노란색 나방으로 보인다. 그러나 외부의 적이 나타나 이에 대항할 경우, 나방은 앞날개를 앞으로 펼쳐 뒷날개에 있는 큰 눈처럼 보이는 2개의 큰 원형 무늬를 과시한다. 마치 나방이 큰 눈으로 노려보는 것처럼 보인다. 이러한 오토메리스 나방의 날개 무늬와 과시 행동은 그들 각 개체가 환경에 적응하면서 자연 선택을 통해 만들어 온 진화와 적응의 결과물이라 할 수 있다.

‘왜’ 그리고 ‘어떻게’ 오토메리스 나방은 이러한 행동을 나타내는가? 이 의문에 답을 하기 위해 나방의 날개를 움직이게 하는 생리학적 작용 원리에 관해 조사할 수 있으며, 혹은 색채가 있는 무늬의 형성에 관여하는 화학 및 유전적 요인에 관해 분석할 수도 있다. 혹은 움직임을 위한 신호에 관여하는 신경학적 과정을 살펴거나 더 나아가 무늬를 드러내거나 드러내지 않는 상황에 따른 생존이나 번식에 있어서의 차이를 분석해 볼 수 있다. 이처럼 특정 행동의 원인에 관한 의문은 다양한 측면의 분석을 통하여 해결될 수 있는데, 일반적으로 두 유형으로 구분할 수 있다. ㉠ 하나는 행동의 근거가 되는 내적 원리를 기술하는 것으로, 생리학적·신경학적 요인 등 ‘어떻게’와 관련한 행동의 ‘발현 원인’에 관해 언급한다. 다른 한 유형은 행동의 진화에 관한 것을 기술하는 것으로, ‘왜’ 그러한 행동이 유전적으로 진화되었는지에 대한 행동의 ‘형성 원인’에 관해 언급한다. 이에는 ㉡ 어떤 이유로 인해 적응 행동이 진화되었는가에 관한 기술이 포함된다.

(나)

다윈의 『인간과 동물의 감정 표현에 대하여』에 따르면, 인간과 동물의 감정 표현은 학습된 것이 아니라 선천적이고 유전된 것이라고 한다. 감정은 신경이 근육을 자극하여 표정으로 표현되는데, 인간을 포함한 동물은 분노·행복·슬픔·혐오·공포·놀람 등의 보편적 감정을 가지고 있다. 또한 인간의 경우 얼굴에 드러나는 감정과 기본적 몸짓은 전 세계 사람들에게 동일하게 나타난다. 이러한 감정과 감정 표현의 보편성은 인간이 다양한 상황에서 신속히 대처하는 데 도움이 되는 방향으로 진화한 것으로서 효율적인 의사 전달 체계의 역할을 한다는 것이다. 한편 다윈은 동물에게서 나타나는 감정 표현 방식과 인간의 감정 표현 방식을 비교하여 감정 표현에 있어서의 생물학적 유사성을 주장하기도 하였다.

인간의 감정이나 몸짓과 표정을 통한 감정의 표현이 ㉢ 보편적인지 아니면 문화적으로 결정되는지에 대한 문제는 중요하다. 예를 들어 입꼬리를 올리는 표정이 모든 문화권에서 행복이나 친근함을 표현하는 것인지 아니면 혹 다른 문화권에서는 분노나 두려움 등을 표현하는 것인지에 대한 문제이다. 에크만은 이러한 감정이나 감정 표현과 관련한 실험에서 각 문화권의 여러

차이에도 모든 문화권에서 기본적 감정인 기쁨·분노·경악·슬픔·공포·혐오 등이 발견되며 감정 표현이 유사함을 확인했다. 이러한 연구를 보면 인간의 감정이나 감정 표현은 유전적인 발달 프로그램의 산물인 것으로 ㉣ 보인다. 즉 모든 문화권에서 이러한 발달 프로그램이 확인되므로, 감정이나 감정 표현의 보편성은 다윈이 지적했듯이 진화의 결과라고 보는 것이 합리적이다. 비슷한 연구를 진행한 트레이시와 마츠모토는 선천적으로 앓을 보지 못하는 스포츠 선수들이 승리나 패배의 순간 비슷한 표정을 짓는 것을 통해 감정 표현에는 타고난 생물학적 원리가 있을 것이라고 생각했다.

한편 감정이나 감정 표현의 범문화적 본성에 대해 또 다른 주장도 있다. 감정의 표현과 감정을 유발하는 자극을 구분해야 한다는 것이다. 에크만 등의 연구는 범문화적인 보편적 감정이나 감정 표현이 존재함을 증명했다. 그러나 그러한 감정을 일으키는 자극은 개인에 따라, 사회나 문화에 따라 달라질 수 있다. 행동주의자들은 뱀이나 벌레에 대한 공포를 인간이 타고나는 것은 아니라고 말한다. 인간은 ‘공포’나 ‘슬픔’과 같은 감정은 타고나지만, 이러한 감정을 일으키는 단서는 사회적으로 학습된다는 것이다. 어린 아이는 뱀이나 벌레에 대해 모르지만, 어른들의 반응을 보고 그것들이 위험한 것이며 공포와 연결된다는 것을 배운다는 것이다.

감정과 감정 표현의 보편성을 주장한 에크만도 감정 유발 단서가 학습된다는 점을 인정하였다. 또한 어떤 감정을 느낄 때, 인간은 의도적으로 감정 표현을 숨길 수도, 드러낼 수도 있음을 언급하였다. 에크만은 감정 표현과 관련된 실험을 통해 감정을 드러내지 않는 것이 미덕이라고 배운 사회에서 성장한 학생은 부정적 감정을 드러내지 않았다는 결과를 제시하면서, 이른바 감정의 ‘전시(展示) 규칙’이라는 것이 있으며, 이는 사회적으로 조건화된다고 하였다.

1. (가), (나)에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① (가)와 (나)는 전문가의 견해를 인용하여 진화에 영향을 미치는 요인을 분석하고 있다.
- ② (가)는 동물의 행동, (나)는 주로 인간의 감정 및 감정 표현에 대해 진화의 관점을 바탕으로 설명하고 있다.
- ③ (가)는 동물의 특정 행동에 관여하는 요소들을 분류하여 제시하고, (나)는 인간의 감정 표현의 차이점을 대조하고 있다.
- ④ (가)는 특이한 행동을 보이는 동물의 사례를 제시함으로써 경험을 통한 학습이 그러한 행동에 개입하고 있음을 뒷받침하고 있다.
- ⑤ (나)는 인간의 몸짓과 표정이 인류에게 공통된 것 인지의 여부에 대한 상반된 견해를 소개하고, 그중 하나의 견해를 지지하고 있다.

2. ㉠과 관련하여 <보기>의 ㉡, ㉢에 들어갈 내용으로 가장 적절한 것은?

— <보 기> —

오토메리스 나방의 경우 날개 무늬를 과시하는 행동의 발현 원인은 ㉡ 와/과 관련하여 기술될 수 있다. 행동의 형성 원인은 ㉢ 와/과 관련하여 기술될 수 있다.

- ① ㉡: 원형 무늬의 형성에 관한 유전자 부호 분석
㉢: 어떻게 생존과 번식의 가능성을 증가시키는가
- ② ㉡: 위협감 관련 신경학적 과정 분석
㉢: 어떤 화학적 요인에 의해 발생하는가
- ③ ㉡: 과시 행동 결과 분석
㉢: 과시 행동이 유전적으로 진화된 이유는 무엇인가
- ④ ㉡: 무늬가 지닌 시각적 특징 분석
㉢: 생리학적 원리의 특징은 무엇인가
- ⑤ ㉡: 무늬를 드러내는지의 여부가 가져오는 차이 분석
㉢: 날개 움직임 자체와 관련한 생리적 근거는 무엇인가

3. <보기>는 ㉠, ㉡와 관련된 단어의 사전적 의미를 찾아본 것이다. 이를 바탕으로 ㉠, ㉡를 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

— <보 기> —

- 적응: 『생명』 생물이 주위 환경에 적합하도록 형태적·생리학적으로 변화함. 또는 그런 과정.
- 진화: 『생명』 생물이 생명의 기원 이후부터 점진적으로 변해 가는 현상.
- 보편적: 모든 것에 두루 미치거나 통하는 것.
- 문화적: 문화와 관련된 것.

- ① ㉠: 종 이성을 보이는 적응 행동이 나타난다는 것으로 보아, ‘진화’는 환경에 적합하게 해당 종이 점진적으로 변화하는 것을 의미한다.
- ② ㉠: 오토메리스 나방의 과시 행동이 외부에 대항하는 경우에 나타나는 것으로 보아, ‘적응’은 주위 환경으로부터 자신을 보호하기 위한 변화와 관련될 수 있다.
- ③ ㉡: 인간의 감정과 감정 표현이 모든 문화에서 공통적으로 발견된다는 것으로 보아, ‘보편적인지’는 감정과 감정 표현이 유전적 진화에 의한 것인지를 묻는 것이다.
- ④ ㉡: 입꼬리를 올리는 표정이 모든 문화권에서 같은 감정 표현으로 해석되는지 묻는 것으로 보아, ‘보편적인지’는 인간 모두가 동일한 상황에서 동일한 감정을 느끼는지에 대한 문제이다.
- ⑤ ㉡: 같은 표정이 어떤 문화에서는 전혀 다른 의미로 해석될 수 있는지 묻는 것으로 보아 ‘문화적’으로 결정된다는 것은 문화가 다르면 감정 표현도 다름을 의미한다.

4. [A]와 관련하여 <보기>를 이해한 내용으로 가장 적절한 것은?

— <보 기> —

행동 생태학 이론에서는 표정이 일종의 신호 도구로 활용된다고 본다. 프리드룬드는 표정이 단지 대인 관계에서 감정을 밖으로 흘려보내는 신호로 작동한다는 것은 잘못된 생각이라고 주장한다. 표정은 행동상의 의도를 드러내는 기능을 하며, 주변 사람에 의해서 영향을 받는다. 프리드룬드의 견해에 따르면, 감정과 표정 사이의 일대일 관계는 존재하지 않는다. 왜냐하면 동일한 감정은 여러 가지 사회적 의도와 동반될 수 있기 때문이다. 예를 들어 분노의 감정은 공격적 행위와 관련될 수 있지만, 사회적 위축이나 복수를 위한 냉담한 계획과도 관련될 수 있다. 이렇게 볼 때 분노의 표정은 공격적 의도를 드러내는 것으로 볼 수 있다.

- ① 인간의 표정은 자연 선택의 산물로, 범문화적 본성임을 보여 주는 것이다.
- ② 인간의 감정과 이를 드러내는 표정이 각 문화권마다 차이가 있음을 보여 주는 것이다.
- ③ 표정은 보편적이라기보다는 개인이 처한 사회적 상황에 따라 달라질 수 있음을 보여 주는 것이다.
- ④ 감정의 표현은 보편적일 수 있지만, 감정을 유발하는 자극은 문화적 가치와 관련됨을 보여 주는 것이다.
- ⑤ 특정 감정에 의해서 움직이는 얼굴 근육은 유전적인 발달 프로그램의 영향을 받고 있음을 보여 주는 것이다.

5. (나)를 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 감정 표현의 보편성과 관련하여 에크만은 다윈과는 반대의 입장을 표명했다.
- ② 다윈은 감정 표현 방식에 대한 비교를 통해 동물과 인간의 감정 표현이 유사함을 주장했다.
- ③ 동일한 감정이라 하더라도 그러한 감정을 일으키는 단서는 개인이나 문화에 따라 차이가 있을 수 있다.
- ④ 트레이시와 마츠모토의 연구를 통해 감정 표현과 관련된 선천적인 생물학적 원리의 존재를 추리할 수 있다.
- ⑤ 다윈에 따르면 감정과 감정 표현의 보편성은 효율적인 의사소통을 가능하게 하여 상황 대처 능력을 향상시킬 수 있다.

6. ㉠의 문맥적 의미와 가장 가까운 것은?

- ① 멀리 건물 사이로 하늘이 보인다.
- ② 성적을 보니 노력의 결과가 보인다.
- ③ 정신을 차리고 있어야 기회가 보인다.
- ④ 소설의 마지막 페이지가 가까우니 결말이 보인다.
- ⑤ 아직은 비가 내리고 있지만 하늘이 곧 갠 것으로 보인다.

[1~4] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

(가)

‘애국가’의 가사에서 ‘동해물과 백두산’은 실제의 지리적 대상을 지시하지만 그 가사를 엮은 음표 자체는 무엇을 지시하는 기호일까? 이에 대해 스트라빈스키는 ‘음악이란 본성상 어떤 것도 표현할 능력이 없다.’라고 주장하며 음악을 어떤 의미 차원도 가지지 않는 자생적 현상으로 보았다. 이와 달리 어떤 음악 이론가들은 ‘음악은 무엇인가를 말하는 것이며 우리는 그러한 의미를 찾을 수 있다.’라는 전제하에 음악이 비음악적인 지시 대상, 즉 외부 세계의 실체를 반영한다고 보았다.

해튼은 음악의 구조를 기호로, 음악의 구조가 지시하는 대상을 문화적 단위로 설정하고 이들 간의 상관관계를 ‘유표적 대립의 상관관계’로 간주하면서 음악이 기호로서 대상과 관계를 맺는 방식에 대해 설명하였다. 인간의 모든 구분은 대립 관계를 포함하며 이때의 대립 관계들은 근본적으로 비대칭적이라는 전제에 기반한 유표성(markedness) 이론에 따르면, 대립 관계에서 한편은 좀 더 섬세하고 특정한 방식으로 제한되지만, 다른 편은 좀 더 일반적이고 추상적인 방식으로 이해된다. 가령 단조 대 장조와 같이 대립 관계에 놓인 음악적 양식 중 단조는 ‘비극적’이라는 의미와 일관되게 연합되어 상당히 한정적인 뜻을 갖는 데 반해 장조는 ‘비극적’의 반대인 ‘희극적’을 제시하는 데 그치지 않고 ‘영웅적’, ‘전원적’ 등과 같이 비극적이지 않은 모든 것들을 포괄하는 훨씬 더 넓은 뜻을 가지며 심지어 비극적인 것을 표현할 때마저 사용되기도 한다. 이런 의미에서 단조는 장조와의 대립 관계를 전제로 비극성, 슬픔, 우울함 등의 정조를 의미하는 기호로서 유표성을 띠게 되며, 단조 대 장조와 같은 대립 관계에 있는 음악적 구조나 양식은 슬픔 대 행복과 같이 대립 관계로 규정된 문화적 단위와의 상관관계에 놓이면서 음악이 동일 문화권 내에서 안정적이고 일관적인 의미를 유지하는 데 기여한다는 것이다.

해튼은 이와 같은 방식으로 조성이나 음형, 선율, 박자 단위와 같은 음악 구조의 구성 요소가 의미하는 바를 밝히고 이들을 ‘토픽’이라 칭하였다. 또한 그는 토픽들을 작곡의 재료로 사용하여 만들어 낸 음향적 결과물이 하나의 ‘트로프’, 즉 음악적 은유를 구성한다고 보았다. 해튼은 ‘행진’, ‘영웅’, ‘파스토랄(목가)’, ‘비극성’ 등을 트로프의 예시로 들고, 트로프는 주로 하나의 악장을 단위로 하여 구현되지만 악장들이 모여 이루는 작품 전체를 통해 나타나기도 한다고 하였다. 악장들이 모여 총체적인 하나의 작품이 구성되는 과정에서 작품으로서 지니게 되는 음악 외적인 의미 또는 이야기는 작품을 구성하는 여러 개의 트로프들이 연결되는 방식에 따라 하나의 트로프로 수렴된다는 것이다. 해튼은 작품의 의미를 지배하는 트로프를 ‘표현적 장르’라고 하여 음악 해석의 단위를 구분하였다.

(나)

음악이 어떤 의미를 가질 수 있는가? 음악학에서 꾸준히 제기되어 온 이 오래된 물음에 대해 부정적으로 답하는 데이비스, 키비, 클락과 같은 음악 이론가들은 대체로 ① 음악과 언어의 차이를 강조하면서 음악에서의 대상의 부재를 그 근거로 제시한다. 어떤 단어의 의미를 번역한다는 것은, 의미론적 내용의 맥락으로 이루어진 상징체계 안에서 그 단어의 위치를 고려한다는 것이다. 이에 반해 음악은 이를 번역해 줄 상징체계에 의존하지 않고 홀로 고립되어 존재한다. 따라서 음악은 가령, ‘관용’과 같은 개념적인 감정을 표현할 수 없다. 음악은 관용에 관련된 메시지를 전달할 수 있는 최소한의 여건도 갖추지 못했는데, 그것을 지시할 능력이 없기 때문이다.

음악에서 이러한 대상의 부재 혹은 지시 능력의 결여는 음악 기호학의 성립 가능성에 대한 반론의 근거를 이룬다. 음악이 기호가 되려면 그 자신과는 다른 어떤 것, 즉 대상이 이미 존재해야 하기 때문이다. 음악은 술어의 방식으로 어떤 것을 묘사하지 못하며, 따라서 해석의 근거를 제공하는 의미론의 차원이 부재한다. 즉 음악에서의 의미론이 부정되는 까닭은 언어와 달리 음악의 구조, 혹은 구성 요소는 어떤 구체적인 대상을 지시하거나 의미할 수 없다고 간주되기 때문이다.

그렇지만 이러한 비판들에도 불구하고 어떤 청자들은 여전히 음악에서 어떤 정서나 의미, 심지어 이야기를 들곤 한다. 클락은 이처럼 구체적인 대상을 가리키지 못하는 음악의 경우 그러한 내용을 듣는 것은 음악의 의미 작용이 아니라 단지 청자의 자유로운 연상에 의한 불안정한 연결이라고 간주한다. 키비 역시 그것은 음악에 의해 매개된 것이 아니라 청자가 그럴듯한 이야기를 만들어서 음악 안에 주입하는 것, 다시 말해 청자의 사적인 상상이며 이러한 허구적 청취는 우발적이며 독단적이라고 역설한다. 데이비스는 음악 작품이 이야기를 묘사한다고 가정하는 것이 청자가 그 작품을 이해하는 데 도움을 줄 것이라는 생각은 합리적이지 않다고 단언하면서, 그러한 상호 연결이 음악 청취에 해로운 것은 아니라고 하더라도 음악에 대한 적절한 이해와는 무관한 것임을 강조한다.

요컨대 음악이 의미 작용을 하기 위해서는 음악이 가리키고 있는 구체적인 대상이 무엇인가를 제시해야만 하는데, 언어와 달리 상징체계의 맥락이 없는 음악은 그 자신이 아닌 다른 대상을 구체적으로 지시할 수 없으며 그러한 대상과의 연계는 단지 청자의 우발적이고 사적인 연상일 뿐이라는 것이 이들 회의론자들이 주장하는 이론의 요지이다.

1. (가)와 (나)의 중심 주장이 공통적으로 동의 할 수 있는 전제로 가장 적절한 것은?

- ① 음악은 해석될 수 있는 특정 의미를 표현한 것이다.
- ② 음악의 의미를 해석하는 단위는 문화적 단위에 대응된다.
- ③ 노래의 가사는 그것을 엮은 음표가 지시하는 대상과 무관하다.
- ④ 음악에서 어떤 정서나 의미, 이야기를 찾아내는 청자들이 존재한다.
- ⑤ 음악의 의미 작용은 그 의미가 지시하는 대상과 별개의 것으로 인식된다.

2. (가)를 바탕으로 <보기>를 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

<보 기>

해튼은 베토벤의 피아노 소나타 작품 ‘Op. 101 A장조’의 전체 악장이 하나의 ‘파스토랄’이라는 의미를 구성한다고 보고 그 근거를 다음과 같이 설명하였다. 1악장에서 특징적으로 나타나는 음악의 구성 요소들은 장조 및 여린 역동성, 복합 박자, 상대적으로 단순한 선율 전개, 느린 화성적 리듬 등인데, 이들 중 장조와 단순함, 느림 등은 목가적, 전원적 분위기를 나타내는 파스토랄의 특징적 요소이다. 이에 반해 2악장은 강렬한 F장조의 조성, 특정 음을 강조하기 위해 길게 지속되는 페달, 당당하고 힘찬 박자로 인해 군대의 행진곡과 같은 느낌을 준다. 이어지는 3, 4악장에서는 각각 비극성과 초월이라는 의미에 상응하는 구성 요소들이 제시되는데, 이들은 대립 관계에 놓인 1악장과 2악장 중 1악장의 분위기에 맞물려 돌아가면서 전체 4악장의 베토벤 소나타는 ‘파스토랄-행진-비극성-초월’이라는 이야기 구성으로 이루어진 파스토랄의 면모를 완성한다.

- ① 총체적인 작품으로서 지니게 되는 위 소나타의 표현적 장르는 ‘파스토랄’로 규정된다.
- ② 장조, 복합 박자, 단순한 선율 전개와 같은 요소들은 토픽에 해당하는 것으로 볼 수 있다.
- ③ 위 소나타에서는 ‘행진곡’이 지닌 유표성이 ‘파스토랄’이 지닌 유표성보다 더 강하게 나타난다.
- ④ 위 소나타 전체 작품의 의미는 네 개의 트로프가 연결된 방식에 의해 결정된 것으로 볼 수 있다.
- ⑤ 각 악장에서 사용된 토픽들은 해당 악장을 특정 유형의 트로프로 규정되게 하는 작곡의 재료이다.

3. (나)에 언급된 ‘음악 이론가들’의 입장에서 ㉠의 기준에 해당하지 않는 것은?

- ① 기호 작용의 방식
- ② 지시 능력의 유무
- ③ 지시 대상의 유무
- ④ 상징체계와의 관계
- ⑤ 의미론적 차원의 유무

4. (가), (나)를 바탕으로 <보기>의 ㉠, ㉡를 평가한 내용으로 가장 적절한 것은?

<보 기>

㉠ 어떤 언어적 표현이 가리키는 바가 무엇인지 알기 위해서는 화자와 공유할 수 있는 청자의 부수적인 혹은 맥락적 경험이 존재해야만 한다. 그렇지 않다면, 언어의 경우라고 하더라도 그 대상에 대한 지시나 의미는 언제나 불확정적인 것이다. 대상이란 반드시 실재로 국한되지 않기 때문에 그것은 관념적 구성물이나 허구적 상상물 일 수 있으며, 언어적 표현에서도 그러한 지시 대상은 확정될 수 없다. 언어적 표현 역시 화자와 청자가 공유하고 있는 맥락적 경험, 역사, 혹은 문화를 통해서만 적절하게 해석될 수 있는 것이다.

㉡ 음악을 들을 때 청취자가 떠올리는 관념이나 정서는 음악이라는 기호가 산출한 효과이다. 그것은 개인의 심리적인 차원이 아니라 기호 작용의 논리적 측면의 결과이다. 또한 이들 관념이나 정서는 단순히 개인적이고 주관적인 것이 아니다. 청취자가 자신의 습관과 경험에 비추어 유의미한 것들을 선택한 것이며 그것들은 공동체와의 관계 속에서 형성된 공통의 경험과 맥락을 반영한다.

- ① ㉠: 언어가 지시하는 대상에는 불확정적인 것이 포함되므로, 언어의 일부는 음악과 같이 기호 작용을 할 수 없다는 주장의 근거로 활용될 수 있다.
- ② ㉠: 관념적 구성물이 언어가 가리키는 대상에 포함될 수 있음을 밝혔다는 점에서, 음악을 어떤 의미 차원도 가지지 않는 자생적 기호 현상으로 본 스트라빈스키의 견해와 유사한 것으로 볼 수 있다.
- ③ ㉡: 음악을 들을 때 청취자가 떠올리는 관념이나 정서가 기호 작용의 논리적 측면의 결과임을 밝혔다는 점에서, 음악 해석의 단위를 구분한 해튼의 주장에 대한 반론으로 작용할 수 있다.
- ④ ㉡: 청취자가 떠올린 관념이나 정서를 기호가 산출한 효과로 보았다는 점에서, 이들이 청자의 사적인 상상이며 이러한 허구적 청취는 우발적이고 독단적이라는 키비의 주장에 대한 반론이 될 수 있다.
- ⑤ ㉡: 음악을 들을 때 청자가 떠올리는 관념이나 정서는 공동체의 문화적 차원의 것이라는 점에서, 음악적 구조나 양식이 지니는 유표적 가치를 내세운 해튼의 주장에 대한 반론의 근거가 될 수 있다.

[1~4] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

과학 지식은 다른 문화나 지식과 달리 사회적 맥락에 구속되지 않는 예외적 지식으로 간주되어 왔다. 그러나 모든 지식은 어떤 방식으로든 그것이 생산된 사회적 여건에 영향을 받으며, 따라서 과학 지식도 단순히 자연이라는 실재의 객관적 반영이 아니라 다양한 사회적 요인에 영향을 받는 사람들이 구성하는 유동적 결과물이라는 주장이 최근 힘을 얻고 있다. 라투르가 제시한 행위자-연결망 이론은 과학 지식의 형성 과정에 대해 위와 같은 구성주의의 입장을 취하면서도 모든 지식의 가치가 동등하다고 보는 극단적 상대주의에 빠지지 않기 위한 노력의 일환이라 할 수 있다.

행위자-연결망 이론에서는 지식이나 조직, 사물이나 현상, 기술 등 우리가 경험하는 모든 대상을, 행위자들 사이에 형성되는 다양하고 복잡한 연합체로서의 연결망이라고 본다. 여기서 행위자란 ‘어떤 행위를 실행할 수 있는 행위 능력을 지닌 실체’로서, 인간뿐 아니라 물질과 기계, 미생물과 세균, 가설 및 기술과 같은 비인간을 포함한다. 어떤 대상을 행위자들 간의 연결망으로 파악한다는 것은 그 고정된 본질을 상정하고 이를 탐색하는 대신, 이를 둘러싼 연결망이 구성되는 과정에 주목한다는 것을 의미한다. 연결망은 늘 이동하고 움직이며, 생성과 소멸 및 강약의 단계를 오가는 역동적 성격을 지닌다. 연결망을 구성한 행위자의 수가 많고 그 성격이 이질적일수록 그 연결망은 강화된다.

라투르는 이질적인 행위자들을 연결하여 연결망을 구축하는 과정을 번역이라고 칭하여 이를 행위자-연결망 이론의 핵심에 두었다. 번역이란 서로 다른 이해관계를 가진 이질적인 행위자들이 서로의 목표를 조율함으로써 공동의 목표를 지닌 하나의 연결망으로 포섭되는 과정이다. 번역의 주체가 되는 행위자는 반드시 인간으로만 한정되지 않는다. ㉠ 라투르는 인간 행위자와 비인간 행위자의 번역 과정을 총기를 소유하게 된 사람의 상황에 비유하여 설명하면서 ‘당신은 손에 총을 쥐면서 달라지고, 총은 당신에게 쥐어지면서 달라진다.’라고 진술함으로써, 주체와 객체, 인간과 사물을 분리하여 각각의 본질을 가정하는 인식과는 다른 행위자-연결망 이론의 인식을 드러내었다.

성공적인 번역은 더 넓고 촘촘하며 강한 연결망의 구축으로 이어진다. 이를 통해 안정화, 견고화된 연결망은 역동성을 잃고 하나의 대상으로 간주되는데, 라투르는 이를 블랙박스라고 칭하고 블랙박스화된 연결망의 대표적인 예로 완성된 기술, 진리로 간주되는 과학 지식 등을 제시하였다. 결국 행위자-연결망 이론에 따르면 과학 지식은 과학자, 실험 장비, 교과서, 논문과 저서, 기술, 실험실 등과 같은 다양한 행위자로 이루어진 연결망을 기반으로 형성된다. 특정 현상에 대한 과학자 개인의 주장은 그 자체로서는 설득력이 빈약하지만, 이 주장이 하나의 행위자로서 다양한 행위자와 이어져 연결망을 이루면서 견고한 보편적 진리로 인정될 수 있는 가능성을 시험하게 된다. 라투르는 보편적 진리로 인정될 수 있는 가능성을 시험하는 과정이 주장 자체의 내재적 장단점이나 한계와는 무관하게 일어난다고 보았다. 또한 그는 주장이 획득하게 된 보편적 진리성은 이를 도출해 낸 특정 연결망 속에서 보장되며, 그

연결망의 맥락을 벗어난 진공 속에서도 보편적 진리로 보장되는 것은 아니라고도 하였다.

행위자-연결망 이론에서는 과학 지식의 성격을 규명하기 위해 기성의 과학이 아닌, ‘만들어지고 있는 과학’을 추적한다. 이 과정에서 과학 지식의 구성에 참여하는 능동적 행위자를 인간으로 한정할 기존의 구성주의적 입장과는 달리, 행위자-연결망 이론은 이들 행위자에 인간 및 비인간 실체를 모두 포함시켰다는 점에서 이질적 구성주의라 불린다. 이러한 행위자-연결망 이론의 입장은 인간 대 비인간, 자연 대 사회의 이분법에 기반한 근대주의에 반대하는 것이자 그 대안으로서 인간과 비인간 모두에 대등한 가치를 부여하는 비근대주의를 표방하는 것이기도 하다.

1. 윗글을 통해 알 수 있는 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 극단적 상대주의의 입장에서는 모든 지식의 가치를 동등한 것으로 여긴다.
- ② 과학 지식에 대한 구성주의의 입장은 과학 지식이 사회적 맥락과는 별개의 것이라는 주장과 상반된다.
- ③ 과학 지식이 자연의 객관적 반영이라는 입장은 행위자-연결망 이론과 근대주의 이분법의 공통적인 전제이다.
- ④ 과학 지식이 다양한 사회적 요인에 영향을 받는다고 보는 것은 행위자-연결망 이론과 기존의 구성주의의 공통점이다.
- ⑤ 과학 지식의 형성 과정에 참여하는 주체의 범위에 대해 행위자-연결망 이론과 기존의 구성주의는 상이한 입장을 취하고 있다.

2. ㉠을 고려할 때, <보기>에 제시된 주장에 대해 ‘라투르’가 취할 입장으로 가장 적절한 것은?

— <보 기> —

미국에서는 총기 사고가 날 때마다 총이 원인임을 강조하는 기술 결정론과 총을 든 범인이 사고의 원인이라는 사회 문화 결정론이 대립하여 왔다. 전자는 총이 사고의 주범이므로 총기를 규제하여야 한다는 주장으로 연결되며, 후자는 범인이 주범이므로 범인을 처벌해야지 총기를 규제할 필요는 없다는 주장으로 연결된다.

- ① 기술 결정론과 사회 문화 결정론 모두 비인간에 대해 인간을 우위에 놓는 근대주의에 기반한 주장이다.
- ② 기술 결정론과 사회 문화 결정론 모두 범인과 총이 서로에게 변화를 불러일으킨다는 점을 간과하고 있다.
- ③ 기술 결정론과 사회 문화 결정론은 범인과 총 모두 각각의 본질을 지닌 주체로서 파악되어야 한다는 전제에 기반하고 있다.
- ④ 사회 문화 결정론과 달리 기술 결정론은 범인이나 총이 아닌 기술을 고정적인 주체로 파악하고 있다.
- ⑤ 기술 결정론과 달리 사회 문화 결정론은 가계에 전시된 총과 범인의 손에 들린 총의 차이를 설명하지 못한다.

3. [번역]에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① 견고한 보편적 진리가 도출되기까지 그 실행 범위가 확장된다.
- ② 개인의 주장이 보편적 진리로 인정되기까지의 과정에서 일어난다.
- ③ 유형과 무형의 존재를 포괄하는 행위자 간의 연결을 통해 이루어진다.
- ④ 견고화된 연결망이 역동성을 잃고 하나의 블랙박스가 되는 과정을 말한다.
- ⑤ 행위자들 사이의 이해관계가 변화함에 따라 그 실행 여부가 달라질 수 있다.

4. 윗글에 나타난 ‘라투르’의 관점에서 <보기>를 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

— <보 기> —

㉠ 가리비 유생을 연구하여 가리비 양식의 효율을 높이는 방법을 다룬 논문을 쓰려는 연구자 A가 있다. 그는 실제 양식을 위해 남해안의 ○○만으로 가 그 지역 어부들에게 협조를 요청하였다. A가 제시한 방법에 따라 가리비가 수집기에 잘 부착되어 어부들이 양식에 성공하고, 이에 대한 연구 결과를 논문으로 완성하여 과학자 공동체에 새로운 지식을 인정받을 가능성이 존재한다. 이것이 실현되면 더 많은 어부가 A의 방법을 통해 가리비 양식에 참여하게 될 것이다. 그런데 실험실에서 샘플로 실험했을 때 가리비 유생들이 수집기에 잘 부착되던 것과는 달리, 실제로 ○○만에서 양식을 시도했을 때는 그렇게 되지 않았다. A의 연구는 실패로 돌아갔다.

㉡ 파스퇴르는 발효를 촉진하는 미생물을 발견하여 ‘젖산 발효 효모’라 명명하고, 발효의 과정을 과학적으로 규명하였다. 파스퇴르는 발효균이 그 기질과 존재를 드러내는 것을 돕고, 발효균은 파스퇴르가 명성을 획득하는 것을 도운 셈이다.

- ① ㉠에서 연구자 A의 연구가 실패한 것은 그가 제시한 방법에 내재된 한계로 인해 연결망 구축이 일어나지 않았기 때문이다.
- ② ㉠에서 연구자 A의 방법에 따라 양식에 성공함으로써 더 많은 어부가 같은 방법을 사용하게 된다면 이는 연결망이 강화되는 과정에 해당된다.
- ③ ㉠에서 연결망을 구축하는 행위자에는 연구자 A와 그가 제시한 양식 방법, 가리비 유생, ○○만의 어부들이 포함된다.
- ④ ㉡에서 파스퇴르는 인간 행위자, 미생물은 비인간 행위자에 해당된다.
- ⑤ ㉡를 통해 하나의 비인간 행위자가 드러나는 과정에서 인간 행위자와 비인간 행위자의 변화가 함께 일어나기도 한다는 점을 확인할 수 있다.