2024년03월02일년 PSAT 언어논리 필기시험 기출문제 답안

【1과목 : 38문제】 과목 구분 없음	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	⑤	①	⑤	④	①	④	③	⑤	①	②
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	④	⑤	②	⑤	②	⑤	④	③	③	④
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	③	④	②	②	①	③	②	②	②	④
	31	32	33	34	35	36	37	38		
	③	③	④	①	③	⑤	①	①		

전자문제집 CBT 홈페이지 : https://www.cbtestpro.kr

최신 수정 자료와 해설(오타・오답・규정변경)은 cbtestpro.kr 웹 및 앱에서 확인하세요.

기출문제의 저작권은 출제기관에 있습니다. cbtestpro.kr 및 관련 앱에서는 편집 및 재구성 작업만 하였음을 밝힙니다.

CBT기출문제

전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

【1과목】 과목 구분 없음 (38문제)

1. 다음 글의 내용과 부합하는 것은?

조선 성종 때 반포된 『경국대전』에는 지방 수령을 뽑아 내려보낼 때 지켜야 할 절차와 규정이 실려 있다. 이에 따르면 지방 수령을 뽑을 때는 인사 담당 관청인 이조가 3인의 후보자를 왕에게 올리게 되어 있었다. 왕이 이 가운데 한 명을 택하면 이조는 그 사실을 경주인에게 바로 알려야 했다. 조정과 지방 관아 사이에 오가는 연락을 취급하는 직책인 경주인은 신임 수령이 뽑혔다는 사실을 그 지방 관아에 알리고, 당사자에게도 왕이 그를 수령으로 임명했다는 사실을 알리는 내용의 고신교지를 보냈다.

이 고신교지를 받은 신임 수령은 무엇보다 먼저 왕에게 감사의 인사를 올리는 의례인 사은숙배를 거행해야 했다. 이를 위해 모월 모일에 사은숙배를 치르겠다는 내용이 담긴 숙배단자를 만들어 의례 주관처인 통례원에 내야 했다. 통례원은 사은숙배를 하겠다는 날에 왕에게 다른 일정은 없는지, 숙배단자가 제 형식을 갖추었는지 등을 따진 뒤 일자를 확정해 알렸다. 이 통보를 받은 신임 수령은 당일 궁궐에 들어가 상서원이라는 곳에서 대기하다가 사은숙배를 해도 좋다는 명이 떨어지면 정전 앞에 나아가 세 번 절하고 왕을 만났다. 이때 왕은 선정을 당부하고, 특별한 지시 사항이 있을 때는 그에 대해 설명하기도 했다. 이후 신임 수령은 인사 담당 관청인 이조를 찾아가 인사하는 의례인 사조를 거쳐야 했다. 조선시대에는 중앙 관청의 직책에 처음 임명된 문관도 사은숙배를 해야 했는데, 사조는 오직 지방 수령에 임명된 자만 거쳐야 하는 절차였다. 지방 수령에 임명되었음에도 사조를 하지 않은 사람은 이조에 불려가 호된 꾸중을 들을 수 있었다.

사은숙배와 사조를 모두 거친 자는 하직숙배를 행한 뒤 임지로 떠났다. 하직숙배란 임지로 가기 전 마지막으로 왕에게 인사하는 의례다. 그런데 이때는 왕이 아니라 승지가 신임 수령을 대신 만나는 경우가 많았다. 하직숙배 때에는 왕이나 승지 앞에서 지방관이 지켜야 하는 일곱 가지 규정인 '수령칠사'를 꼭 암송해야 했다. 만일 이를 제대로 외우지 못하면 부임하기도 전에 그 자리에서 파면당하는 불명예를 안을 수 있었다. 이 절차를 무사히 거친 신임 수령이 임지 경내로 들어가면 그 지역 아전과 주민들이 나와 환영회를 여는 것이 관례였다. 신임 수령은 환영 인파와 함께 관아로 가는 도중 그 지방 향교를 찾아 참배해야 했다. 이처럼 조선 왕조는 수령을 뽑아 보내는 절차를 복잡하게 만들었는데, 이는 그만큼 그 직임을 중시했음을 뜻한다.

① 처음으로 문관직에 임명된 사람에게는 사은숙배와 하직숙배를 모두 거행해야 할 의무가 있었다.

② 임지에 부임한 신임 수령은 해당 지방의 향교를 방문하여 사은숙배를 올리고 수령칠사를 암송해야 했다.

③ 지방 수령으로 임명된 사람은 사은숙배를 하기 전에 반드시 의정부를 찾아가 사조라는 절차를 거행해야 했다.

④ 신임 수령이 결정되면 통례원이 이조를 대신하여 당사자에게 고신교지를 보내 임명 사실을 알리는 일을 했다.

⑤ 정해진 규정대로 사은숙배와 사조를 끝낸 사람이라도 하직숙배 때 수령칠사를 제대로 말하지 못하면 그 직에서 파면될 수 있었다.

2. 다음 글의 내용과 부합하는 것은?

조선시대가 되기 전에는 삼베옷을 입는 것이 일반적이었다. 삼베옷은 시원해서 여름에 입기 좋지만 추위는 막지 못한다. 겨울철을 따뜻하게 나기 위해서는 비단이나 목화로 만든 옷이 필요했는데 비쌌고 구하기도 어려웠다. 가까운 중국도 13세기가 되기 전에는 목화를 기르는 지역이 많지 않았다. 중국에 들어와 있던 목화가 일 년 내내 고온다습한 날씨에서만 자라는 인도산 품종이었기 때문이다. 그런데 13세기 후반 원나라에서 춥고 건조한 날씨에도 자랄 수 있는 개량 품종이 나왔다. 이 품종은 고려 말 원에 사신으로 갔던 문익점에 의해 한반도에 들어왔다.

문익점은 공민왕을 폐하고 충선왕의 서자 덕흥군을 새 왕으로 삼겠다는 원의 일방적 통보에 항의하는 임무를 띤 사신단의 일원이었다. 당시 원은 이 사신단을 억류하고 덕흥군 편에 설 것을 요구했다. 문익점의 후손들이 펴낸 『삼우당실기』라는 책에 따르면 문익점은 원의 회유를 뿌리쳤으며 그 벌로 오늘날의 운남성에 유배되었다고 한다. 이 책에는 문익점이 유배에서 풀려나 귀국할 때 그곳에 있던 목화 씨앗을 붓두껍에 숨겨 들여왔다는 내용도 있다. 하지만 『고려사』에는 문익점이 귀국 직후 관직에서 파직된 것으로 적혀 있다. 사실 공민왕이 문익점을 내친 것은 그가 원의 요구를 수용해 덕흥군 편에 섰기 때문이다. 그는 운남성에 유배된 적이 없으며 원의 수도인 대도에 머물다가 귀국했다. 문익점이 고려로 돌아올 때 춥고 건조한 날씨에서도 자랄 수 있게 개량된 목화 씨앗을 가져온 것은 엄연한 사실이지만, 그 씨앗은 대도 근처 농촌에서 구한 것이었다.

문익점은 벼슬을 잃은 후 낙향하여 원에서 가져온 목화 씨앗을 자기 밭에 심었다. 그런데 정작 문익점은 목화를 제대로 기르는 데 실패했다. 목화 재배에 성공한 사람은 그의 장인 정천익이었다. 그는 예전에 목화를 본 적도 없고 재배법도 몰랐지만, 문익점이 가져온 목화 씨앗 몇 개를 나누어 받아 재배한 끝에 결실을 거두는 데 성공했다. 그는 원 출신의 홍원이라는 승려로부터 목화에서 실을 뽑는 기술을 배워 퍼뜨리기도 했다. 오늘날 사람들은 문익점만 주목하지만, 목화 재배법과 실 뽑는 기술을 퍼뜨린 정천익도 잊지 말아야 할 인물임에 틀림없다.

① 정천익이 심어 재배에 성공한 목화 씨앗은 춥고 건조한 날씨에도 자랄 수 있는 개량 품종이었다.

② 원의 후원에 힘입어 고려 국왕이 된 덕흥군은 즉위 직후 문익점 등의 대신들을 파직하였다.

③ 홍원이라는 승려는 원에서 개량 목화 씨앗을 들여와 고려에 이를 퍼뜨리기 시작하였다.

④ 문익점은 운남성에 유배되어 있을 때 직접 목화를 재배한 뒤 그로부터 실을 뽑았다.

⑤ 공민왕이 보급한 목화 씨앗은 당시의 고려 상인들이 인도에서 수입한 것이다.

3. 다음 글에서 알 수 있는 것은?

'석방거래'란 금전적 대가를 지불하고 억류된 포로를 찾아오는 것을 의미한다. 이러한 석방거래는 전쟁이나 이념 갈등 등 정치사회적 사건의 결과로 인해 감옥이나 기타 장소에 다양한 형태로 수형, 구금되어 있는 포로를 구하는 수단으로 이용되었다. 석방거래는 고대부터 존재했지만, 특히 중세 시대에 활발하게 이루어졌다.

현대에는 전쟁포로를 죽이는 행위가 비인간적이고 반인권적인 것으로 인식된다. 이와 달리 중세 시대에는 전쟁에 패배하여 사로잡힌 포로를 죄인으로 보았기 때문에, 승리자가 포로를 처형하는 일은 당연하게 받아들여졌다. 그런 점에서 승리자가 금전적 보상을 받고 포로의 생명을 살려줄 경우, 포로들에게 이러한 석방거래는 자신들의 죄를 용서받을 수 있는 기회로 이해되었다. 또한 포로를 억류, 구금하고 있는 승리자에게도 석방거래는 매력적인 제안이었다. 자신의 비용으로 구금하고 있는 포로를 보호하고 관리해야 하는 입장에서 자유로워질 수 있는 동시에 정치·경제적 이득을 취할 수 있도록 해 주었기 때문이다.

석방거래는 일반적으로 포로를 억류하고 있는 쪽과 포로의 석방을 요구하는 쪽 사이의 협상을 통해 이뤄진다. 중세 시대에는 도시국가가 포로의 석방을 요구하는 협상 주체로 나서는 것이 일반적이었다. 도시국가의 구성원이 포로 상태에 있다는 것은 단순히 개인적 차원을 넘어서는 문제였기 때문이다. 그런데 중세 시대 도시국가들은 전략적 이유에서 석방거래를 공개적으로 추진하기보다는 대체로 비공개로 진행했다. 이는 비밀리에 협상을 진행하는 것이 더 좋은 결과를 가져온다고 판단했기 때문이다. 이러한 은밀한 진행 방식 때문에, 도시국가가 석방거래를 위해 적극적 노력을 하지 않는다고 여겨지는 경우도 있었다.

중세 시대에는 도시국가가 석방거래의 주체가 되는 것이 보통이었지만, 가족이 포로로 잡혔을 때 그 가족 구성원이 이들의 석방을 위해 직접 거래를 시도하는 경우도 많았다. 포로가 된 가족을 구하기 위해 가족의 구성원들이 적극적으로 노력하지 않는다면 소속 집단에서 비판을 받을 수 있었다. 예를 들어, 포로가 된 자녀를 위해 부모가 혹은 반대로 포로가 된 부모를 위해 자녀가 석방거래에 적극적인 노력을 기울이지 않는다면, 도덕적 비난의 대상이 될 수 있었다.

① 중세 시대에 포로를 구하기 위해 금전이 아닌 대가를 지불하는 경우가 있었다.

② 중세 시대에 석방거래가 이루어진 주된 이유는 포로들의 인권을 보호하기 위해서였다.

③ 중세 시대에 전쟁포로를 구금하는 비용은 대체로 전쟁에서 패배한 국가가 부담해야 했다.

④ 중세 시대의 석방거래 시 승리한 국가의 소극적인 자세로 인해 석방이 힘들어지는 경우가 있었다.

⑤ 중세 시대에 포로가 된 가족 구성원이 있는데도 나머지 가족이 석방거래를 시도하지 않는다면 사회적 비판의 대상이 될 수 있었다.

4. 다음 글에서 추론할 수 없는 것은?

오늘날 한국 사회에서는 유교적 전통에 기반한 가부장과 부모 세대의 권위가 약화되고 결혼과 가족에 대한 자유로운 선택과 개인주의적인 삶의 방식을 추구하는 사람들이 증가하고 있다. 이런 현상은 가족주의, 즉 사회의 최소 구성단위는 개인이 아니라 가족이며 개인은 가족을 통해서만 사회와 관계를 맺을 수 있다고 보는 관념이 쇠퇴하고 그 영향력을 상실해가고 있다는 주장을 뒷받침한다. 그러나 한국 사회는 특히 제도의 측면에서 가족주의가 여전히 강하게 작동하는, 이른바 '제도적 가족주의'가 공고한 사회라고 할 수 있다. 이는 주요 사회제도들이 개인이 아닌 가족을 기본단위로 설계되고 가족주의 원리에 따라 운용되고 있다는 점에서 잘 드러난다. 서구 사회의 '제도적 개인주의'가 가족이 아닌 개인을 중심으로 제도들을 재편함으로써 개인이 삶의 단위가 되도록 유도한다면, 한국 사회의 제도적 가족주의는 제도를 통해 사회 구성원으로 하여금 가족 단위로 생존하고 가족 의존적 삶을 살아가도록 유도하는 것이다.

그 대표적인 예로 가족 부양자 모델에 근거하고 있는 다양한 종류의 소득보장제도를 들 수 있다. 국민연금제도는 1가구 1연금의 원칙에 따라 가족을 기본단위로 운용되며, 국민기초생활보장제도도 빈곤 가구에 대한 부양 책임을 우선적으로 가족에 두고 있다. 또한 육아휴직, 조부모양육수당, 가족요양보호사 등 아동 및 노인의 돌봄을 위한 정책과 효행 장려 및 지원에 관한 법률에서도 돌봄과 부양에 대한 책임을 가족에게 부과하고 있다.

그런데 가부장의 권위가 약화되고 다양한 삶의 방식이 출현하고 있는 현실에서 제도적 가족주의의 존속은 사회적 문제를 유발하고 있다. 첫째, 가족을 형성하지 않거나 못한 개인, 그리고 가족에게 돌봄을 제대로 받지 못하는 개인에게는 불이익이 초래될 수 있다. 둘째, 가족 구성원들 사이에 갈등이 발생할 수 있다. 가족 내부적으로는 가족주의 가치관을 공유하지 않음에도 불구하고, 가족 외부적으로 가족 단위의 생존과 역할을 강요당함으로써 가족 구성원들은 부양과 돌봄을 둘러싸고 갈등을 겪는 것이다.

① 제도적 가족주의의 존속은 1인 가구의 구성원에게 불리하게 작용할 수 있다.

② 제도적 개인주의는 가족이 아닌 개인을 기본단위로 사회제도를 설계하고 운영한다.

③ 한국 사회에서 관념으로서의 가족주의는 약화되고 있으나 제도로서의 가족주의는 여전히 강하게 작동한다.

④ 1가구 1연금을 원칙으로 하는 국민연금제도는 제도적 가족주의로 인해 발생하는 문제를 해결하기 위해 도입된 정책이다.

⑤ 가족관계상 부양 의무자가 있다는 이유만으로 생계가 어려운 독거노인을 국민기초생활보장제도의 대상에서 제외하는 정책은 가족 구성원들 간의 갈등을 초래할 수 있다.

5. 다음 글에서 알 수 없는 것은?

1인당 국내총생산이나 1인당 가처분소득 등은 한 사회의 삶의 질을 나타내기 위한 지표로 흔히 사용된다. 그런데 이러한 지표들이 삶의 질을 제대로 보여주는지는 미심쩍다. 가령 폭력이 증가해서 안전 대책과 경찰력에 더 많은 투자가 이루어지는 사회에서도 1인당 국내총생산은 상승할 수 있다. 1인당 가처분소득 역시 삶의 질을 온전히 보여주지는 못하는데, 특히 경제적 불평등의 정도와 저소득층을 위한 사회 안전망의 수준에 대해서는 아무것도 말해주지 않는다.

삶의 질을 보다 정확히 비교할 수 있는 지표를 한 가지만 선택해야 한다면, 영아사망률이 그 대안이 될 수 있다. 영아사망률은 출생아 1천 명당 1세 미만의 사망자 수로 집계되는데, 이는 삶의 수준을 보여주는 무척 강력한 지표이다. 낮은 영아사망률은 양질의 생활에 필요한 환경, 예를 들면 훌륭한 수준의 의료 체계, 위생적인 생활환경, 취약 계층을 위한 사회적 지원 제도 등이 조성되어 있다는 것을 의미한다. 또한 이용하기 쉬운 사회기반시설 등이 마련되지 않으면 영아사망률을 낮추기가 어렵다. 즉, 영아사망률에는 생후 첫해의 생존을 좌우하는 제반 조건들에 대한 정보가 담겨 있는 셈이다.

산업화가 시작되기 전의 서구 사회에서는 영아사망률이 잔혹할 정도로 높았다. 1750년경 서구의 평균 영아사망률은 출생아 1천 명당 300~400명에 달했다. 그 수치는 점진적으로 낮아지다가 1950년에 이르러서야 35~65명으로 떨어졌다. 그리고 2020년 기준 OECD 회원국의 평균 영아사망률은 4.1명이며, 38개 회원국 중에서 영아사망률이 3.0명 미만인 국가는 14개국이다. 이 국가들은 대체로 인구가 많지 않고 인종적·민족적으로 동질적인 사회를 이루고 있다는 특징을 보인다. 대표적으로 아이슬란드, 핀란드, 노르웨이와 같은 몇몇 유럽 국가들이 이에 해당한다. 반면, 인구가 많거나 인종적·민족적으로 이질적인 사회에서는 영아사망률을 OECD 평균 수준까지 낮추기는 어렵다. 예를 들어 미국과 멕시코의 영아사망률은 2020년 기준 각각 5.4명, 13.8명으로 OECD 평균을 상회하는데, 이 국가들이 영아사망률을 4.1명 수준으로까지 낮추기는 무척 어려울 것으로 보인다.

① OECD 회원국에서는 1인당 국내총생산이 높을수록 영아사망률이 낮다.

② 인구가 많은 사회는 OECD 평균 수준까지 영아사망률을 낮추기 어렵다.

③ 산업화 이후 서구 사회의 평균 영아사망률은 산업화가 시작되기 전보다 낮아졌다.

④ 낮은 영아사망률은 양질의 생활에 필요한 환경이 조성되어 있다는 것을 의미한다.

⑤ 1인당 가처분소득보다 영아사망률이 한 사회의 삶의 질을 더 잘 나타낼 수 있는 지표이다.

6. 다음 글에서 추론할 수 있는 것은?

마이크로바이옴은 특정 환경에 존재하는 모든 미생물의 집단을 말한다. 인간 몸에 존재하는 모든 미생물의 집단을 인체 마이크로바이옴이라고 한다. 인체 마이크로바이옴을 구성하는 미생물은 입 안과 피부 표면, 질 내부, 위장관 등 다양한 곳에 분포되어 있고, 그 수는 인간 몸의 세포 수보다 10배 정도 많다고 알려져 있다. 장내 마이크로바이옴은 인체 다른 부위의 마이크로바이옴보다 미생물의 수가 압도적으로 많고 그 다양성도 크다. 거주환경과 섭취하는 음식에 따라 장내 마이크로바이옴이 달라진다.

장내 마이크로바이옴은 인체에서 긍정적인 역할을 한다. 예를 들면, 장내 식이 섬유를 짧은 사슬 지방산으로 바꾸어 인체가 흡수하기 용이한 상태로 만들어 준다. 또한 병원균의 침투를 막는 방어막을 형성하고 면역 물질로 알려진 사이토카인을 생성하여 인체의 면역력을 적절한 상태로 만든다. 장내 마이크로바이옴을 구성하는 미생물의 수와 다양성이 적정 수준으로 유지된다면, 이러한 역할이 적절히 수행된다. 장내 마이크로바이옴을 구성하는 미생물의 수와 다양성이 적정 수준 이하로 떨어지면 휴면 상태로 있던 유해균이 깨어나 질병을 유발할 수 있고, 장기적으로는 아토피와 같은 피부질환, 비만이나 당뇨병과 같은 대사질환도 나타날 수 있다.

장내 마이크로바이옴은 장내 염증성 질병의 치료에 이용되기도 하는데 그 대표적인 방법은 미생물군 이식이다. 미생물군 이식은 건강한 사람의 장내 마이크로바이옴을 키운 배양체를 장내 염증성 질병을 앓고 있는 환자에게 관장 등의 방법으로 이식하는 것이다. 건강한 사람의 마이크로바이옴 배양체를 장내 염증성 질병을 앓고 있는 환자에게 이식하면, 장내 미생물의 수와 다양성이 적정 수준으로 회복되어 증상이 개선될 수 있다.

① 인체에는 장 속보다 미생물이 서식하기에 더 적합한 곳이 있다.

② 몸에 있는 미생물의 수가 몸의 세포 수보다 줄어들면 면역력이 강화된다.

③ 장내 마이크로바이옴을 구성하는 미생물의 수가 많을수록 장내 건강에 유익하다.

④ 적정 수준의 미생물 수와 다양성을 갖춘 장내 마이크로바이옴은 사이토카인을 만들어낸다.

⑤ 건강한 사람의 장내 마이크로바이옴 배양체를 장내 염증성 질환을 앓고 있는 환자에게 이식해도, 환자의 장내 마이크로바이옴의 다양성에는 변화가 없다.

7. 다음 글의 핵심 논지로 가장 적절한 것은?

소득 불평등이 개인의 유전적 자질 차이로 생겨난 결과이기에 피할 수 없다는 주장이 존재한다. 여기에는 개인별로 가진 능력이 다르므로 사회적 성취도 달라질 수밖에 없다는 전제가 깔려 있다. 이러한 주장에 따르면, 가난한 집안에서 태어난 아이들이 부유한 집안에서 태어난 아이들에 비해 성공할 확률이 낮은 것은 부모로부터 유전을 통해 상대적으로 열등한 자질을 물려받았기 때문이다. 그런데 최근의 연구 결과들은 이러한 주장을 다른 시각에서 검토할 수 있게 해 준다.

A대학의 연구팀은 부모의 소득수준이 다른 영유아 77명의 뇌를 일정한 시간차를 두고 자기공명영상법(MRI)을 이용해 주기적으로 촬영하였다. 그리고 연구 대상자의 가구 소득을 낮음, 중간, 높음의 세 단계로 나누고, 소득수준을 기준으로 영유아들의 뇌 기관 중 대뇌 회백질을 집중적으로 분석하였다. 대뇌 회백질은 뇌에서 정보 처리와 의사 결정을 담당하며, 학습 능력에 있어 핵심적 역할을 하는 기관이다. 대뇌 회백질의 면적이 넓을수록 학습 능력이 우수하다. A대학 연구팀의 분석 결과, 가구 소득의 수준과 시간의 흐름에 따른 대뇌 회백질의 면적 변화는 비례하였다. 태어났을 때는 영유아들 사이에 대뇌 회백질 면적 차이가 거의 없었지만, 일정 연령에 도달했을 때 고소득층 아이들의 대뇌 회백질 면적이 저소득층 아이들에 비해 상대적으로 더 큰 것으로 나타났다.

사회경제적 수준에 따라 발달 차이가 나는 뇌 기관은 대뇌 회백질만이 아니다. 인간의 뇌에서 언어적, 의식적 기억을 담당하는 기관은 해마인데, 이것이 학습 과정에서 핵심적 기능을 담당한다. 해마는 스트레스 호르몬의 영향을 받는다. 스트레스 호르몬은 고용 불안, 생계 불안 등의 문제에 지속적으로 노출될 때 증가하며, 이는 결국 해마의 정상적인 발달을 저해한다. 저소득층 사람들은 이러한 문제들에 빈번하게 노출될 수밖에 없으며, 이는 저소득층 가정에서 자라나는 아이들 역시 마찬가지다. 실제로 저소득층 아이들은 고소득층 아이들에 비해 해마의 크기가 상대적으로 작은 것으로 나타났다.

이러한 연구 결과는 사회경제적 수준에 따라 학습 능력을 담당하는 뇌 기관의 발달 정도에 차이가 있음을 보여준다. 그리고 영유아 시절에 시작된 학습 능력의 차이는 그들이 성장하고 난 이후 소득 불평등으로 이어질 가능성이 크다.

① 부모로부터 획득한 유전적 요인에 따라 사회적 성취의 질적 수준이 결정된다.

② 뇌 기관 발달을 촉진함으로써 저소득층 아이들이 유전적 자질의 차이를 극복할 수 있도록 해야 한다.

③ 학습 능력의 차이는 사회경제적 환경과 밀접하게 관련되어 있으며, 이는 소득 불평등으로 이어질 수 있다.

④ 소득 불평등의 문제는 학습 과정을 담당하는 뇌 기관 발달의 정도와 가구의 소득수준이 반비례하기 때문에 생겨난다.

⑤ 소득 불평등의 문제는 개인의 능력 차이로 생겨난 결과여서 이를 해결하기 위한 제도적 장치의 효용은 제한적이다.

8. 다음 글의 ㉠~㉤을 문맥에 맞게 수정한 것으로 가장 적절한 것은?

> 직장인을 대상으로 직업 만족도를 조사한 결과 부정적인 답이 대다수를 차지했다. 다시 기회가 주어진다면 더 신중하게 ㉠자신의 적성을 파악하고 진로를 탐색하겠다고 답한 사람이 많았던 것이다. 특히, 조사에 참여한 직장인은 취업을 준비하는 사람들에게 "나중에 후회하지 말고 자신이 원하는 것이 무엇인지부터 찾아라."라고 당부했다. 이러한 조사 결과가 의미하는 것이 무엇일까?
>
> 우리가 흔히 '직업'이라 부르는 것을 '직(職)'과 '업(業)'으로 나누어 생각할 필요가 있다. '직'은 내가 ㉡점유하고 있는 직장 내의 자리에서 담당하는 일을 뜻한다. 직은 내가 아닌 누군가가 맡아도 크게 문제가 되지 않는 성질의 것이다. 그래서 시간이 갈수록 더 젊고, 매력적이고, 재능 있는 사람들이 그 자리를 노릴 것이다. 긴 휴가를 떠나거나 병가를 낼 때 "내 책상이 그대로 남아 있을까?"라고 걱정한다면 그것은 분명 '직'과 관련된 것이다.
>
> '업'은 ㉢평생을 두고 내가 고민하고 추구해야 하는 가치 있는 일을 뜻한다. 흔히 "내가 평생 가져갈 업이야."라는 표현으로 자주 언급된다. 업은 나의 삶과 떼려야 뗄 수 없는 그 어떤 것을 의미한다. 그래서 업은 다른 누군가가 대신하기 어려운 것이다. 나이가 들면 연륜이 쌓이며 업에 대한 이해도도 더 높아진다. 이런 이유로 업은 직과 다르게 '장인정신'과도 연결된다.
>
> 우리가 먼저 파악해야 하는 것이 바로 이 업이다. 평생 추구해야 할 가치 있는 일이 무엇인지도 모르는 상태에서 직을 맡아 버리면 오히려 업을 파악하는 데 덫이 될 수도 있다. 나는 ㉣어떤 자리에서 일하고 싶은지가 아니라 무슨 일을 하고 싶은지를 먼저 묻고 고민해야 한다. 업이 무엇인지 파악하지 못하고 일했던 사람들은 시간이 지날수록 자기 일이 적성에 맞지 않고 사실 자기가 원하던 일이 아니었다고 불평하기 쉽다.
>
> 업을 찾지 못하면 그저 세상이 말하는 성공의 기준을 따라갈 수밖에 없다. 내가 추구해야 할 것, 내가 직이라는 구체적인 방법을 통해 평생 좇아야 하는 가치 있는 일을 깨닫지 못했을 때는 아무리 좋은 직도 무료하고 불안정하다. 취업에 성공하더라도 ㉤직에 대한 이해도를 충분히 높이지 못한다면 직장 생활에서 큰 보람을 느끼지 못할 것이다.

① ㉠을 "평생 나의 직을 무엇으로 삼을지 진지하게 고민하겠다"로 수정한다.

② ㉡을 "점유하고 있는 직장 내 영향력과 그것이 미치는 범위를 뜻한다"로 수정한다.

③ ㉢을 "평생을 두고 다른 사람과의 경쟁에서 이길 수 있는 역량을 뜻한다"로 수정한다.

④ ㉣을 "무엇을 해야 하는지가 아니라 어떤 자리에서 일을 더 잘할 수 있는지"로 수정한다.

⑤ ㉤을 "자신의 업을 파악하지 못한다면"으로 수정한다.

Download on the App Store 전자문제집 CBT(App Store) :[다운로드]
GET IT ON Google Play 전자문제집 CBT(Google Play) :[다운로드]

9. 다음 글의 (가)와 (나)에 들어갈 말을 적절하게 나열한 것은?

전염병이 외부로부터 유입되면 처음에는 대처하기 힘든 치명적인 질병으로 여겨지지만, 감염 사슬이 유지될 수 있을 정도로 인구밀도가 높은 지역이라면 그것은 머지않아 풍토병으로 전환되어 충분히 대응 가능한 질병이 된다. 그러나 인구밀도가 높지 않은 농촌과 벽지 그리고 도서 지역의 경우, 유입된 전염병이 풍토병으로 전환될 가능성은 상당히 희박해서 전염병으로 인한 피해에 취약할 수밖에 없다.

일본은 고립된 섬나라였기 때문에 다른 나라에서 유행했던 각종 전염병으로부터 격리되어 있었다. 하지만 이런 지리적 특성으로 인해 일본은 전염병이 외부로부터 들어올 때마다 큰 피해를 입을 수밖에 없었다. 더욱이 일본의 인구밀도는 17세기 이전까지 중국에 비해 현저히 낮았기 때문에 중국에서 이미 풍토병으로 자리 잡은 몇 가지 질병에 대해서도 일본은 전혀 대처할 수 없었다. 결과적으로, (가) 일본은 전염병의 유입으로 인한 심각한 피해를 계속 겪어야 했다.

이와 비슷한 현상이 영국에서도 목격된다. 중세에 영국의 인구밀도는 프랑스와 같은 유럽 대륙의 국가에 비해 훨씬 낮았는데, 이로 인해 영국인들은 각종 전염병에 대한 저항력을 갖출 수 없었다. 영국에서 전염병과 관련한 각종 저작이 유럽 대륙과는 비교가 되지 않을 정도로 많이 집필된 것은 유럽 대륙보다 영국에서 전염병의 문제가 훨씬 더 오랜 시간 동안 심각했음을 말해준다. 유럽 대륙은 영국에 비해 오래전부터 인구밀도가 높았고 사람들이 질병의 진원지인 도시와 끊임없이 접촉했기 때문에, (나) 것이다.

① (가):감염 사슬이 유지될 수 있을 정도로 일본의 인구밀도가 높아지기 전까지(나):전염병이 풍토병으로 정착하기까지의 기간이 영국보다 짧았을

② (가):감염 사슬이 유지될 수 있을 정도로 일본의 인구밀도가 높아지기 전까지(나):전염병이 풍토병으로 정착하는데 필요한 조건이 영국보다 많았을

③ (가):전염병이 풍토병으로 전환될 수 있을 정도로 일본의 인구밀도가 높아지기 전까지(나):전염병이 풍토병으로 정착하기가 영국보다 어려웠을

④ (가):다른 나라와의 교류를 정부가 완전히 차단할 수 있기 전까지(나):전염병이 풍토병으로 정착하기까지의 기간이 영국보다 짧았을

⑤ (가):다른 나라와의 교류를 정부가 완전히 차단할 수 있기 전까지(나):전염병이 풍토병으로 정착하기가 영국보다 어려웠을

10. 다음 글의 핵심 논지로 가장 적절한 것은?

특정 사건의 결과를 확인한 뒤, 자신은 진작부터 그 결과를 확실히 예견하고 있었다고 믿는 현상을 '사후확신 편향'이라고 부른다. 사후확신 편향은 의사결정자들에 대한 평가에 악영향을 미친다. 과정의 정당성이 아니라 결과의 좋고 나쁨만으로 의사결정의 질을 평가하도록 유도하기 때문이다. 위험하지 않은 수술이었지만 예상치 못한 사고로 환자가 죽는 경우를 생각해 보자. 이 수술에 대한 소송사건을 맡은 판사는 "사실은 위험한 수술이었으며, 의사는 그 수술을 좀 더 신중하게 준비했어야 한다."라고 말할 확률이 크다. 이처럼 예전에 내린 결정을 과정이 아닌 최종 결과로 판단하려는 경향은, 의사결정 당시에는 합리적이었던 믿음들을 적절히 평가하는 일을 불가능하게 만든다. 사후확신 편향은 의사, 금융인, 경영인, 3루 코치 등 타인을 대신하여 의사결정을 하는 사람들에게 특히 불리하게 작용한다. 결과가 나쁘게 나오면 아무리 좋은 결정을 내렸다 해도 비난받고, 이후로는 합리적 믿음에 근거한 의사결정들마저 신뢰받지 못한다.

사후확신 편향은 사람들의 행동을 어떻게 변화시키는가? 사람들은 자신이 내린 결정이 훗날 비판과 성토의 대상이 될 수도 있다는 사실을 의식하면, 관행적인 방법을 선호하고 결코 위험을 감수하려 하지 않는다. 예컨대, 의료 사고 소송이 많이 제기될수록 의사들은 더 많은 검사를 실시하고 효과가 없는 것을 알면서도 위험이 적은 일반적인 치료법을 적용하게 된다. 이와 같은 행동은 결국 환자를 돕는 것이 아니라 의사를 보호하는 결과를 낳으며, 이해관계자들 사이의 갈등만 더 키운다. 반면 무모한 도박을 감행한 장군이나 기업가라도, 운이 좋아 그 결과가 성공에 이르기만 하면 벌을 받지 않게 된다. 오히려 성공을 예상하는 재능과 예지력을 갖췄다는 호평을 받는데, 이는 행운이 가져다준 과분한 보상이라 할 수 있다. 사회적으로 중요한 선택을 해야 하는 의사결정자들의 바람직한 결정을 유도하기 위해서는 의사결정의 질을 평가할 때 당시 주어진 정보에 따른 의사결정 과정의 정당성을 반영해야 한다.

① 무모한 의사결정을 내렸지만 운이 좋아 성공한 사람들은 비판받아야 한다.

② 의사결정의 질을 평가할 때는 결과뿐만 아니라 과정의 정당성을 고려해야 한다.

③ 타인을 대신하여 합리적 의사결정을 하는 사람들에 대한 평가에서 그 의사결정의 결과를 고려해서는 안 된다.

④ 의사결정자들은 의사결정 과정에서 위험을 회피하는 선택을 하여 사회 전체의 위험을 감소시켜야 한다.

⑤ 이해관계자들 간 갈등을 완화시킴으로써 사후확신 편향을 극복할 수 있어야 한다.

11. 다음 글에서 추론할 수 있는 것은?

우주에 떠돌던 물질이 지구에 떨어져 어떤 물체가 만들어졌는데, 그것이 광화문 앞에 있는 이순신 장군상과 구별 불가능하다고 하자. 이 경우 우리는 새로운 것이 창조되었다고 생각하지 않는다. 이와 달리, 우리는 실제 이순신 장군상을 창조된 것이라고 생각한다. 이는 이순신 장군상을 만든 제작자가 있었기 때문이다.

이제 기이한 형태를 가진 콘크리트 덩어리를 상상해 보자. 이것과 관련하여 두 가지 생각을 할 수 있다. 첫 번째는 이것의 제작자가 의도를 갖고 만든 경우이다. 두 번째는 제작자가 아무런 의도 없이 우연히 첫 번째와 구별이 불가능한 것을 만든 경우이다. 첫 번째 경우에서 제작자는 새로운 것을 창조했지만, 두 번째 경우는 그렇지 않다. 왜냐하면 지구에 떨어져 우연히 만들어진 물체가 창조된 것이 아닌 것처럼, 무엇인가 창조하기 위해서는 그러한 것을 만들고자 하는 제작자의 의도가 있어야 하기 때문이다. 즉 새로운 것을 만들고자 하는 제작자의 창조 의도가 필요하다.

창조 의도만 있다고 해서 무엇인가가 창조되는 것은 아니다. 가령, 어떤 사람이 나뭇가지를 재료로 독창적인 와인 거치대를 만들 의도를 가졌다고 하자. 그런데 이 사람은 나뭇가지의 위치만 바꾸어 와인병 하나를 얹어 놓았다. 우리는 이 사람이 새로운 와인 거치대를 만들고 싶은 창조 의도가 있었음을 인정하지만, 새로운 것을 창조했다고 생각하지 않는다. 이 사람은 나뭇가지를 전혀 변형시키지 않았기 때문이다. 마찬가지로 누군가가 창조 의도를 가지고 변기를 예술 작품이라고 전시한다면, 그 변기가 예술 작품일 수는 있어도 창조된 것은 아니다.

① 예술 작품은 창조 의도를 동반하지 않는다.

② 제작자의 창조 의도가 반영된 것은 창조된 것이다.

③ 예술 작품은 작품에 사용된 재료를 변형시킨 것이다.

④ 창조된 것은 그것을 만들기 위해 사용된 재료가 변형된 것이다.

⑤ 새로운 물질로부터 기이한 모양이 만들어지면 새로운 것이 창조된 것이다.

12. 다음 글의 빈칸에 들어갈 내용으로 가장 적절한 것은?

1783년 캐번디시는 산소(O_2)를 뺀 공기, 즉 '질소'라고 알려진 기체의 성질을 탐구하기 위해 산소를 뺀 공기와 산소의 혼합물에 마찰 스파크를 일으켰다. 그는 이 실험을 통해 산소를 뺀 공기 대부분은 산소와 결합하여 질소산화물이 되지만 그중 일부는 산소와 결합하지 않는다는 것을 발견했다. 이것은 '질소'라고 알려진 기체에 질소 외에 공기의 또 다른 성분이 있다는 것을 시사했지만 그 성분의 정체는 19세기 말에 이르러서야 밝혀졌다.

1890년대에 들어 레일리는 산소를 뺀 공기, 즉 '질소'의 밀도를 측정했다. 그는 암모니아를 뜨거운 구리에 접촉시켜 환원함으로써 순수한 질소를 화학적으로 얻고 그 질소의 밀도를 측정했는데, 그 값은 공기에서 얻은 '질소'보다 1,000분의 1만큼 작았다. 그리고 램지는 1893년 4월에 공기 중에서 마그네슘을 가열하여 질소산화물을 만들고 산소, 수증기, 이산화탄소마저 제거했으나 남은 기체가 화학적으로 얻은 질소보다 무거운 것을 확인했다.

레일리와 램지 모두 공기 중에서 얻은 '질소'에 다른 물질과 결합하지 않는 비활성의 기체가 포함되어 있을 가능성을 생각했다. 위 연구 결과에 근거하여 레일리와 램지는 공기 중에 새로운 기체, 즉 비활성 성분이 존재한다고 확신했고, 1894년에 공기에 새로운 성분이 있다고 발표했다. 하지만 화학자들은 실험의 정밀성을 인정하더라도 그러한 성분의 발견에 대해서는 "[ ]?"와 같은 회의적인 반응을 보였다.

그 후 이 기체의 스펙트럼 검사를 통해, 기존에 알려진 원소의 스펙트럼에 속하지 않는 빨강과 녹색 선의 그룹이 확인되자 회의적 반응을 보였던 화학자들의 의문은 해소되었다. 가시광선 영역의 스펙트럼의 선은 원소의 결합과는 무관하고 구성 원소에 의해 결정되므로, 새로운 원소의 존재를 인정하게 하는 결과였다. 램지는 일련의 확장된 실험에서 이 기체는 다른 물질과 결합하지 않는다는 것을 확인했고 마침내 그 기체에 그에 걸맞은 이름, '아르곤'을 붙여 주었다. 아르곤은 그리스어로 '게으르다'는 의미이다.

① 질소 원자의 선 스펙트럼에는 빨강과 녹색 선은 전혀 안 나타나지 않는가

② 수증기나 이산화탄소를 제거한 공기 중에 비활성의 기체가 남아 있을 수도 있는 것 아닌가

③ 암모니아를 뜨거운 구리로 가열하여 만들어지는 질소에 아르곤이 섞여 있을 수도 있지 않겠는가

④ 화학적으로 얻은 질소의 원료가 되는 암모니아 속에 수소가 더 많이 포함되어 있었을 수도 있지 않는가

⑤ 공기 중에서 마그네슘을 가열하여 질소산화물을 만들 때, 기존에 알려진 원소로 구성된 새로운 물질이 형성될 수도

있지 않는가

13. 다음 글의 내용이 참일 때 반드시 참인 것은?

A회사에서는 사내 부서 대항 바둑 대회를 열었다. 4강전에 대표를 진출시킨 부서는 인사부, 연구부, 자재부, 영업부이다. 부서 대표로 4강전에 진출한 이는 갑, 을, 병, 정의 네 사람이다. 진행 방식은 다음과 같다. 4강전 두 경기의 승자는 결승에서 맞붙어 우승자를 결정하고, 4강전의 패자는 3~4위전에서 맞붙어 3위를 결정한다. 모든 경기는 단판제로 진행되며 무승부는 없다. 4강전 이후 경기 결과는 다음과 같다.

○ 갑의 전적은 1승 1패이다.
○ 정은 을을 이겼다.
○ 병은 갑을 이긴 적이 없고 을을 이긴 적도 없다.
○ 연구부가 우승했다.
○ 영업부는 2패를 기록했다.
○ 인사부와 연구부는 대결하지 않았다.

① 갑은 2위이고 을은 3위이다.

② 을과 정은 결승전에서 대결했다.

③ 병은 영업부이고 정은 자재부이다.

④ 3~4위전에서 자재부와 영업부가 대결했다.

⑤ 4강전 두 경기에서 승리한 이는 갑과 정이다.

14. 다음 글의 내용이 참일 때 반드시 참인 것만을 <보기>에서 모두 고르면?

A, B, C, D, E 다섯 개의 부서에 각각 한 명씩 배치되었던 갑, 을, 병, 정, 무 다섯 명의 직원에 관한 정기 인사 발령 결과, 기존과 마찬가지로 이들은 다섯 개의 부서에 각각 한 명씩 배치되었다. 알려진 사실은 다음과 같다.

○ 한 명은 기존 부서에 남았지만 나머지 네 명은 다른 부서로 옮겼다.
○ 갑은 기존에 C부서에 근무했다.
○ 병과 정은 서로 부서를 맞바꾸어 근무하게 되었다.
○ 무는 기존과 다른 부서 D로 옮겼다.

<보 기>

ㄱ. 갑은 기존 부서에 남았다.
ㄴ. 을이 기존과 다른 B부서에 근무하게 되었다면, 무는 기존에 B부서에 근무했다.
ㄷ. 무가 기존에 E부서에 근무했다면, 병이나 정이 인사 발령 결과 A부서에 근무하게 되었다.

① ㄱ

② ㄴ

③ ㄱ, ㄷ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

15. 다음 글의 ㉠과 ㉡에 대한 평가로 적절한 것만을 <보기>에서 모두 고르면?

문장이란 단어들로 이루어진 연쇄이다. 문법적인 연쇄의 조건을 완전하게 제시하기란 쉽지 않지만 적어도 다음 두 가지를 유의해야 한다. 첫째, ㉠'문법적인'이라는 개념은 '의미가 있는'이라는 개념과 동일시될 수 없다. 아래의 (1)과 (2)는 둘 다 무의미하지만, (1)은 (2)와 달리 문법적이다.

(1) 색깔 없는 녹색 관념들이 모질게 잔다.
(2) 모질게 없는 잔다 관념들이 색깔 녹색.

아마도 한국어 화자라면 (1)을 자연스럽게 읽겠지만 (2)는 아무 관계 없이 나열된 단어들을 읽을 때처럼 읽을 것이며, (2)보다는 (1)을 훨씬 더 쉽게 기억할 것이다.

둘째, ㉡특정 언어에서 '문법적인'이라는 개념은 '그 언어에서의 사용 빈도에 대한 통계적 순위에서 상위에 있는'이라는 개념과 동일시될 수 없다. 한국어 화자가 현실의 담화 상황에서 듣거나 보았을 가능성이 거의 없다는 점에서 (1)과 (2)는 통계적인 측면에서 차이가 없다. 그러나 (1)과 (2)는 문법적인가에서 차이가 난다. 다른 예를 보자. 실제 한국어 사용에서 "나는 산더미 같이 큰 … 보았다."의 줄임표 자리에 '빈대를'이나 '그러나'가 출현할 빈도는 사실상 0이다. 그렇지만 줄임표 자리에 전자를 넣으면 문법적 연쇄가, 후자를 넣으면 비문법적 연쇄가 만들어진다. 빈도에 의존하는 것은 문법적 연쇄와 비문법적 연쇄 사이의 차이를 선명하게 제시하고는 싶으나 언어의 현실이 너무 복잡해서 완벽하게 제시할 수 없는 벽에 부딪힌 언어학자가 채택한 편의적인 방법일 뿐이다. 실제 언어에서 어떤 연쇄의 사용 빈도가 높은가 낮은가는 그 연쇄가 문법적인가 그렇지 않은가와 별개인 것으로 나타난다.

<보 기>

ㄱ. 문장의 사용 빈도와 그 문장을 기억하기 쉬운가는 서로 상관관계가 없는 것으로 밝혀진다면, ㉠은 약화된다.
ㄴ. 사용 빈도에 대한 통계적 순위에서 하위에 있는 어떤 문장이 무의미함에도 불구하고 문법적이라면, ㉡은 강화된다.
ㄷ. 특정 언어에서 기존에 문법적이지만 무의미하다고 여겨지던 문장이 일정 시간이 흐른 후 의미도 있으면서 문법적인 문장으로 그 언어의 화자들에게 받아들여지는 현상이 다수 발견된다면, ㉠과 ㉡은 둘 다 약화된다.

① ㄱ
② ㄴ
③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

16. 다음 글에 대한 분석으로 적절한 것만을 <보기>에서 모두 고르면?

말이나 글에서 사용되는 언어표현의 의미는 무엇일까? 이 물음에 대하여 지칭적 의미론은 다음과 같이 답한다. ㉠언어표현의 의미는 그 표현이 지칭하는 대상일 뿐이며, 그 어떤 다른 것도 아니다. 예를 들어, 슈퍼맨이 실제로 존재한다고 가정하면, 지칭적 의미론에서 고유명사 '슈퍼맨'의 의미는 슈퍼히어로인 슈퍼맨이다. 다음은 지칭적 의미론에 반대하는 한 가지 논증이다.

논의를 위해 몇 가지를 가정해 보자. 문장의 의미는 문장을 구성하는 부분들의 의미에 의해 결정된다. 우선, 슈퍼맨을 지칭하는 또 다른 이름은 '클라크 켄트'이다. 슈퍼맨은 '클라크 켄트'라는 이름으로 자신이 슈퍼히어로임을 숨기고, 기자로서 평범하게 살아간다. 동료 기자인 로이스 레인은 슈퍼맨과 클라크 켄트 각각에 대해 알지만, 이 둘이 동일인인지는 알지 못한다. 이제 다음의 두 문장을 비교해 보자.

(1) 슈퍼맨은 슈퍼맨이다.
(2) 슈퍼맨은 클라크 켄트이다.

지칭적 의미론을 받아들이는 사람은 (1)과 (2)의 의미는 동일하다는 것을 받아들여야 한다. 지칭적 의미론에 따르면, ㉡'슈퍼맨'과 '클라크 켄트'는 동일한 대상을 지칭한다는 사실이 주어지면, ㉢이 두 고유명사는 같은 의미를 가진다는 것이 따라 나온다. 그런데 로이스 레인에게 있어서 (1)이 표현하는 내용은 자명하지만, (2)가 표현하는 내용은 놀라운 발견일 수 있다. 왜냐하면 어떤 대상이 자기 자신과 같다는 내용인 (1)은 대상이 누구인지 알지 못해도 참이라고 판단할 수 있는 단순한 내용이지만, (2)는 슈퍼맨과 클라크 켄트가 동일인이라는 내용을 표현해서 이 둘이 동일하다는 사실을 모르는 사람에게는 새로운 정보를 제공하기 때문이다. 이와 같은 차이를 인지적 차이라고 부른다. 이러한 의미에서 ㉣(1)과 (2)는 인지적 차이가 있다. 이를 설명해 주는 것은 결국 ㉤(1)과 (2)가 서로 다른 의미를 가진다는 것이다. 그리고 두 문장의 의미가 다르다는 것은 ㉥두 고유명사 '슈퍼맨'과 '클라크 켄트'의 의미가 다르다는 것으로부터 따라 나온다. 따라서 지칭적 의미론은 그르다.

<보 기>

ㄱ. ㉠과 ㉡이 모두 참이라면, ㉢도 참이다.
ㄴ. ㉡과 ㉥이 모두 참이라면, ㉠은 거짓이다.
ㄷ. "문장들이 인지적 차이가 있다면 그 문장들은 의미에서 차이가 난다."와 ㉣이 참이라면, ㉤도 참이다.

① ㄴ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄱ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

17. 다음 글의 A~C에 대한 평가로 적절한 것만을 <보기>에서 모두 고르면?

A : 전기, 자기, 초음파 등으로 뇌나 신경의 특정 부위를 자극하여 해당 부위의 기능을 조절하는 신경조절기술은 의료산업 분야에서 매우 유망하다. 그중 침습적인 뇌심부자극술은 파킨슨병, 본태떨림 등의 치료법으로 이미 승인되었으며, 비침습적인 경두개자기자극술, 경두개전기자극술 등은 의사결정능력, 인지능력, 학습과 기억 능력을 향상시키고, 감정조절과 정신학적 질병 치료에 효과가 있다고 알려져 있다. 따라서 많은 사람들이 혜택을 볼 수 있도록 향후 지속적인 연구 개발을 통해 더욱 다양한 목적으로 신경조절기술이 활용될 수 있어야 한다.

B : 신경조절기술이 특정 질환을 치료할 수 있지만 위험성을 간과할 수는 없다. 침습적 뇌심부자극술은 뇌출혈, 감염과 같은 합병증뿐만 아니라 조증, 중독성 행위 등 신경정신학적 부작용을 유발할 수 있으며, 비침습적 뇌자극기술은 약한 강도의 전기를 가할지라도 장기적으로 사용하면 뇌 기능에 변화를 초래할 수 있기 때문이다. 따라서 신경조절기술은 위험 대비 이익이 명확히 클 경우에만 사용되어야 한다.

C : 신경조절기술이 뇌에 미치는 위험을 고려할 때 질병의 치료가 아닌 인지기능의 향상을 목적으로 사용해서는 안 된다. 경두개전기자극술이 언어능력, 인지능력 등 뇌 기능을 개선한다는 연구가 발표되면서 우려스럽게도 이미 산업계에서는 건강한 사람들을 겨냥하여 인지능력을 향상시키는 헤드밴드 형태의 기기를 개발하는 데 투자하고 있다. 향후 이러한 기기가 대중에게 보급될 경우 그 사용으로 인한 뇌 질환의 위험성이 매우 클 것으로 우려된다.

<보 기>

ㄱ. 중증 파킨슨병 환자가 뇌심부자극술을 받은 후 병증이 크게 완화되고 일시적인 경증 수면장애를 얻었다면, A의 주장은 강화되고 B의 주장은 약화된다.

ㄴ. 경두개전기자극술이 적용된 집중력 향상 기기의 효과를 꾸준히 느끼며 10년간 매일 사용한 사람에게 사망에 이르게 하는 악성 뇌종양이 발생했다면, B의 주장과 C의 주장은 약화되지 않는다.

ㄷ. 수험생의 인지기능 향상에 경두개전기자극술을 활용하는 것이 뇌에 어떠한 문제도 유발하지 않는다고 밝혀졌다면, A의 주장은 약화되지 않고 C의 주장은 약화된다.

① ㄱ

② ㄴ

③ ㄱ, ㄷ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

18. 다음 글을 토대로 <사례>의 ㉠을 약화하는 것만을 <보기>에서 모두 고르면?

태양 이외의 항성도 행성을 가질 수 있는데, 이렇게 태양이 아닌 다른 항성 주위를 공전하는 행성을 외계 행성이라 한다. 항성과 달리 행성은 스스로 빛을 방출하지 않을 뿐만 아니라, 지구에서 최소 수 광년 이상 떨어져 있으므로 관측할 수 없었다. 그러나 첨단 천문 관측 기술의 발달로 수많은 외계 행성이 발견되었으며, 지구와 환경이 유사하여 생명체가 존재하는 외계 행성이 있을 것이라는 기대 또한 커지고 있다.

외계 행성에 대한 연구는 식(蝕)을 이용한다. 식이란 항성 주위를 공전하는 행성이 항성의 앞면을 지날 때 항성의 일부 또는 전체가 가려지는 현상이다. 만일 어떤 외계 행성의 궤도가 지구에서 볼 때 식을 발생시키는 궤도라면, 이 외계 행성을 거느린 항성의 밝기는 주기적으로 어두워진다. 따라서 어떤 항성의 밝기를 충분히 긴 시간 동안 관측했을 때 주기적으로 어두워진다면 이 항성에는 외계 행성이 존재한다고 볼 수 있다. 또한 이 항성이 식에 의해 어두워지는 비율이 크다면 외계 행성이 크기 때문에 이 항성의 빛을 가리는 정도가 크다는 것을 의미한다. 항성의 어두워지는 주기가 길다면 외계 행성의 공전 주기가 길다는 것을 의미한다. 따라서 식에 의한 항성의 밝기 변화로 외계 행성의 크기와 공전 주기 또한 알아낼 수 있다.

이러한 정보는 외계 행성이 지구와 유사한 환경인지를 확인하는 중요한 지표가 된다. 행성의 공전 주기는 궤도가 클수록, 즉 행성에서 항성까지의 거리가 길수록 길어진다. 또한 일반적으로 행성의 크기가 클수록 질량이 커져 행성의 중력이 커진다. 따라서 행성의 공전 주기와 크기가 지구와 유사하다면 그 행성에 생명체가 존재할 가능성이 커진다. 다만, 이때 행성의 공전 주기가 지구의 공전 주기와 유사하더라도, 항성의 밝기가 태양과 크게 다르다면 같은 공전 주기라도 행성이 받는 항성의 빛의 양이 달라지기 때문에, 행성의 환경이 너무 춥거나 너무 더워 생명체가 존재하기 어렵다.

<사 례>

서로 크기가 같고 지구까지 거리가 같은 두 항성 X와 Y가 있다. 항성 X에는 식을 보이는 외계 행성이 존재함이 알려져 있고, 이 행성의 크기는 지구와 유사함이 밝혀진 바 있다. 한 과학자는 항성 Y를 관측하여, 식이 발생하고 그 식을 발생시키는 행성의 공전 주기가 약 1년임을 알아냈다. 그는 ㉠ <u>항성 Y에는 생명체가 존재하는 행성이 있다는 가설을 세우고 추가 관측을 수행하였다.</u>

<보 기>

ㄱ. 항성 Y의 밝기가 태양에 비해 훨씬 어두웠다.

ㄴ. 항성 Y에서 주기가 더 긴 다른 행성에 의한 식 현상이 추가로 발견되었다.

ㄷ. 항성 Y에서 식에 의해 항성의 밝기가 어두워지는 비율이 항성 X에서보다 훨씬 컸다.

① ㄱ

② ㄴ

③ ㄱ, ㄷ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

19. 위 글의 ㉠에 대한 평가로 적절한 것만을 <보기>에서 모두 고르면?(19번 공통지문 문제)

<보 기>

ㄱ. 조직의 총괄 관리자와 구성원 간의 관계와 달리 인간이 AI 작동과정을 통제할 수 없다면, ㉠은 약화된다.

ㄴ. AI의 행위와 그로 인해 발생한 결과에 대한 질문에 인간이 잘 답하고 설명할 수 있다면, ㉠은 강화된다.

ㄷ. 우리 사회의 조직 체계에서 과제를 위임받은 구성원들이 자신의 업무를 조절하고 통제할 수 있지만 전체 프로젝트를 설명할 능력을 갖추고 있지 않다면, ㉠은 약화된다.

① ㄱ

② ㄷ

③ ㄱ, ㄴ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

20. 다음 글에서 알 수 있는 것은?

신라에는 수도 서라벌에 적을 둔 사람들을 6개의 두품과 진골, 성골로 나누는 신분 제도가 있었다고 한다. 이 가운데 성골과 진골은 두품 신분이 누릴 수 없는 특권을 가진 지배층이었다. 그런데 오늘날 현존하는 사료에는 성골과 진골을 가르는 기준이 나타나 있지 않다. 역사학자들은 어떤 사람이 성골 신분을 가질 수 있었는지 알아내기 위해 오랫동안 연구를 진행해야 했다. 그 과정에서 한때 부모가 모두 왕의 자손이면 성골이고 한쪽만 그러하면 진골이라는 주장이 나온 적이 있지만, 부모가 모두 왕의 자손임에도 진골인 사람이 있었다는 사실이 밝혀지면서 잘못된 견해임이 확인되었다.

밝혀진 바에 따르면 성골은 신라 제26대 진평왕이 처음 만들어낸 신분이다. 진평왕은 숙부인 진지왕을 몰아내고 즉위했다. 진지왕은 진흥왕의 둘째 아들로서 형 동륜이 살아 있었다면 왕이 될 수 없었으나 동륜이 일찍 사망함에 따라 진흥왕의 뒤를 잇게 되었다. 동륜의 아들인 진평왕은 이에 불만을 품고 세력을 키워 진지왕을 내쫓은 뒤 왕위에 올랐다. 진지왕은 폐위 직후 죽었지만, 그 아들은 살아서 자식을 남겼다. 만일 이 진지왕의 아들 또는 손자가 반란을 일으키기라도 한다면 왕위가 다시 진지왕의 자손으로 넘어갈 수 있었다. 진평왕은 이러한 사태를 막고자 성골이라는 신분을 만들어낸 뒤 성골만 왕위에 오르게 했다. 그가 성골 신분을 부여한 사람은 자기 자신과 부인, 자기 딸, 그리고 자기 친형제와 그가 낳은 딸뿐이었다. 그는 앞으로 태어날 자기 아들에게도 성골 신분을 주겠다고 했다. 그런데 진평왕은 끝내 아들을 두지 못했고, 딸이 뒤를 이어 왕이 되었다. 그가 바로 선덕여왕이다.

진평왕 즉위 전 신라의 최고 신분은 진골이었고, 진골에서 왕이 나오는 것이 당연했다. 그런데 진평왕이 성골에게만 왕위를 물려주기로 한 바람에 선덕여왕 사후 왕위를 이을 사람은 진평왕의 조카인 진덕여왕밖에 남지 않게 되었다. 진평왕의 부인과 딸, 친형제가 모두 죽었기 때문이다. 이후 진덕여왕마저 죽자 성골이 없어졌고, 결국 진지왕의 손자인 김춘추가 왕이 되었다. 김춘추는 진지왕의 아들 용수와 진평왕의 딸 천명부인 사이에서 태어난 사람이다. 그를 두고 진골로서 처음 왕위에 오른 인물이라고 말하는 사람이 적지 않았지만, 성골에 대한 이해가 깊어지면서 김춘추가 진골로서 왕이 된 첫 인물이 아니라는 점을 이해하는 사람이 늘고 있다.

① 동륜은 왕족이었지만 진골 신분이 아니었기 때문에 왕위에 오르지 못했다.

② 진덕여왕은 천명부인이 낳은 딸이기 때문에 선덕여왕의 뒤를 이어 왕위에 오를 수 있었다.

③ 동륜은 반란을 일으켜 진지왕을 죽이고 왕위에 올랐으나 조카인 진평왕에 의해 폐위되었다.

④ 김춘추는 진평왕의 외손자로 태어났으며 성골 신분에 들지 못한 인물이었다.

⑤ 진지왕의 아들인 용수는 두품 출신이었으므로 천명부인과 결혼할 수 있었다.

21. 다음 글에서 알 수 있는 것은?

조선시대에는 부동산을 거래할 때 매도자와 매수자가 만나 함께 매매문기를 작성하는 것이 상례였다. 매매문기에는 부동산을 매도하려는 자가 매수하려는 자에게 그 소유권을 넘기겠다는 글귀와 함께 혹시라도 분쟁이 생기면 매수자가 매매문기를 증거로 소송을 제기해 구제받는 데 동의한다는 내용이 들어갔다. 당시 사람들은 매도자가 매매문기에 서명해 매수자에게 넘기면 부동산 거래가 완료되는 것으로 여겼다. 그런데 당사자가 아닌 엉뚱한 사람이 매매문기를 위조해 소유권을 주장할 수도 있었다. 조선 왕조는 이를 감안해 부동산 매수자가 원하는 경우 '입안'을 신청해 받을 수 있게 하는 제도를 도입했다.

『경국대전』에는 입안 발급 절차가 적혀 있다. 이에 따르면 입안을 받기 원하는 자는 매매가 완료된 날로부터 100일 이내에 일종의 신청서인 '소지'를 지방 관아에 내야 한다. 소지가 들어오면 지방관은 증인을 불러 해당 거래의 사실 여부를 따져 묻고, 관련 증거를 일목요연하게 정리한 '초사'라는 문서를 작성해야 한다. 또 신청자가 소유권을 획득한 것이 맞다고 판단되면 이를 공증한다는 내용의 '처분'을 적어 내주어야 한다. 이 처분과 소지, 초사를 묶은 문서 다발을 입안이라고 불렀다. 그런데 지방관은 입안 발급 사실을 따로 기록해 보관하지 않았다. 그러다 보니 입안을 받은 자가 화재, 도난 등으로 그 입안을 잃어버렸을 때는 곤란해질 수 있었다.

입안을 분실한 자는 분실 경위를 지방관에 아뢰고 '입지'를 받아 입안을 대신할 수 있었다. 입지란 부동산 취득 경위를 간략하게 적은 내용이 포함된 소지에 지방관이 "이 사실을 인정함."이라고 적어 넣고 서명한 것으로서, 초사 등이 첨부되지 않았다. 입지는 입안을 분실한 자에게 임시방편으로 내주는 것이었지만 임진왜란 이후에는 입안을 잃은 사람이 많아 입지 발급 건수가 폭증하게 되었고, 그 영향으로 어느덧 입지가 입안을 대신하게 되었다. 부동산을 매수한 후 소지를 내더라도 지방관이 입안이 아니라 입지를 내주는 일이 상례가 된 것이다. 입지를 내줄 때는 증인을 불러 사실 여부를 캐묻는 일이 없고, 지방관이 그저 소지 제출자의 주장만 들은 뒤 혼자 발급 여부를 결정해 내주게 되어 있었다. 그러다 보니 부동산을 매수했다고 거짓 주장을 하여 입지를 얻어내는 자가 날로 늘었고, 지방관이 제대로 확인하지 않은 채 같은 부동산에 여러 건의 입지를 내주는 일도 벌어졌다. 그 결과 임진왜란 후에는 부동산을 둘러싼 분쟁이 크게 늘었다.

① 임진왜란 이전에는 부동산 매매문기와 입안을 분실한 사람에게 입지를 발급하는 일이 없었다.

② 입지는 매도자와 매수자가 부동산 매매에 합의한 매매문기에 지방관이 서명하는 행위를 뜻한다.

③ 조선시대에는 부동산 매수자가 매도자로부터 매매문기를 넘겨받은 뒤 지방 관아에 소지를 내 입안을 받는 경우가 있었다.

④ 조선시대에 부동산 매도자는 거래가 성사된 후 100일 이내 그 사실을 관에 아뢰고 입지를 발급받아야 하는 의무를 갖고 있었다.

⑤ 「경국대전」에 따르면 지방관은 관할하는 지역 내 부동산 거래 상황을 모두 조사한 뒤 매수자와 매도자에게 입안을 내주어야 했다.

22. 다음 글의 내용과 부합하는 것은?

> 의회의 운영 방식은 실질적인 법안 심의가 어디에서 이루어지는지에 따라 '본회의 중심주의'와 '상임위원회 중심주의'로 구분할 수 있다. 본회의 중심주의는 의원 전원의 법안 심사 참여라는 가치를 중요시하기 때문에 본회의에서 중요한 결정이 이루어지며, 상임위원회 심사 단계에서는 법안을 폐기하거나 핵심적인 내용을 임의로 삭제할 수 없다. 반면 상임위원회 중심주의는 법안 심사에서 효율성과 전문성의 가치를 보다 중요시하며, 소관 상임위원회가 법률을 제안·수정·폐기할 수 있는 막강한 권한을 가지고 있다. 본회의 중심주의를 채택한 대표적인 국가는 영국이며, 상임위원회 중심주의를 따르고 있는 대표적인 국가는 미국이다.
>
> 한국은 제6대 국회부터 상임위원회 중심주의를 채택해 왔다. 한국이나 미국처럼 상임위원회 중심주의를 따르는 국가에서는 보통 의회의 입법과정에서 법안의 통과 여부가 소관 상임위원회의 심사 단계에서 결정된다. 의회에 제출된 모든 법안은 일단 소관 상임위원회로 회부되고 그중 일부만이 상임위원회를 통과하여 본회의에 보고된다. 그리고 상임위원회가 의결한 법안이 본회의에서 부결되는 경우는 거의 없다. 상임위원회야말로 법안이 통과되기 위해 반드시 거쳐야 하는 관문이며 이때 본회의는 소관 상임위원회의 결정 사항을 최종적으로 승인하는 기능을 한다.
>
> 그런데 한국에서는 국회의 입법과정에서 상임위원회의 결정을 무력화할 수 있는 절차 또한 존재한다. 미국 의회에서 상임위원회의 역할과 권한이 불가침의 영역으로 여겨지는 것과는 다른 모습이다. 한국에서는 이런 절차가 종종 활용되는데, 법제사법위원회의 '체계·자구심사'가 대표적인 사례이다. 소관 상임위원회의 심사를 통과한 모든 법안은 본회의에 상정되기 전에 법제사법위원회의 체계·자구심사를 받아야 한다. 이는 본래 법안의 위헌성이나 기존 법률과의 충돌 여부를 심사하여 법률의 합헌성과 체계성, 조화성을 확보하기 위한 것이다. 그러나 법제사법위원회가 논쟁적인 법안에 대한 체계와 자구 검토를 의도적으로 늦춤으로써 이 절차를 입법 지연 및 법안 폐기의 수단으로 이용하는 경우도 드물지 않게 발생한다. 이로 인해 법제사법위원회는 '위원회 위의 위원회'라는 비판을 받기도 했으며, 체계·자구심사 절차를 폐지하자는 주장이 국회 내부에서 제기되기도 했다.

① 입법과정에 상임위원회 심사 단계가 존재하는 경우는 상임위원회 중심주의로 분류된다.

② 법안을 최종적으로 승인하는 권한이 본회의에 있는 경우는 본회의 중심주의로 분류된다.

③ 영국 의회의 입법과정에서 소관 상임위원회를 통과한 법안이 본회의에서 부결되는 경우는 거의 없다.

④ 한국 국회의 입법과정에서 소관 상임위원회를 통과한 법안이라도 법제사법위원회의 심사로 인해 입법이 지연되기도 한다.

⑤ 한국 국회의 입법과정에서 소관 상임위원회가 법안을 수정·폐기할 권한을 가지기 때문에 '위원회 위의 위원회'라는 비판을 받기도 한다.

23. 다음 글의 (가)와 (나)에 대한 분석으로 적절한 것만을 <보기>에서 모두 고르면?

> 한 국가는 여러 지역으로 구성된다. 이 지역들 각각이 발전 혹은 퇴보했는지 알려졌다고 하자. 이때 그 국가의 발전 혹은 퇴보 여부는 어떻게 판단할까? 다음과 같은 두 가지 방법이 제안되었다.
>
> (가) 한 국가에서 어떤 지역도 퇴보하지 않으면서 한 개 이상의 지역이 발전했다면 그 국가가 발전했다고 판단한다. 마찬가지로 한 국가에서 어떤 지역도 발전하지 않으면서 한 개 이상의 지역이 퇴보했다면 그 국가는 퇴보했다고 판단한다. 발전한 지역도 있고 퇴보한 지역도 있을 경우, 한 국가의 발전 여부를 판단할 수 없다.
>
> (나) 한 국가의 발전이나 퇴보 여부는 가중평균값을 이용하여 판단하되, 이 값이 양(+)이라면 이 국가는 발전한 것으로, 음(-)이라면 이 국가는 퇴보한 것으로 본다. 이때 가중평균값은 각 지역의 발전과 퇴보의 정도를 0을 기준으로 정량화한 후, 이 수치에 각 지역별 가중치를 곱한 값들을 모두 더한 값이다. 지역별 인구나 면적 등 각 지역의 중요성이 고려된 지표가 가중치를 만들 때 사용된다. 가중치는 0보다 큰 값이고 그 총합은 1이다.

<보 기>

ㄱ. (가)는 두 개 이상의 지역이 퇴보한 경우 한 국가가 퇴보했다고 판단한다.

ㄴ. (나)는 큰 폭으로 발전한 지역이 작은 폭으로 퇴보한 지역보다 많은 경우 한 국가가 발전한 것으로 판단한다.

ㄷ. 한 국가에 대하여 (가)를 이용하여 발전했다고 판단한 경우 중 (나)를 이용하여 퇴보했다고 판단하는 경우는 없다.

① ㄱ

② ㄷ

③ ㄱ, ㄴ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

24. 다음 글에서 알 수 없는 것은?

합성측정은 사회과학자들이 여러 개의 지표를 하나의 측정치로 결합시키는 기법이다. 이 기법은 정치적 성향과 같이 명확한 하나의 지표를 찾기 어려운 변수들을 타당하고 신뢰할 만하게 측정하기 위해 사용된다. 대표적으로는 지수와 척도가 있다. 이 두 가지는 다음과 같이 구별할 수 있다.

예를 들어 어떤 연구자가 유권자들의 '정치적 활동성'이라는 변수를 측정하고 싶어 한다고 해 보자. 지수를 사용하는 경우라면, 우선 그는 유권자들이 취할 수 있는 정치적 행동들로 '공직자에게 편지 쓰기', '정치적 탄원서에 서명하기', '정치적 목적을 위해 기부하기', '투표 선택을 바꾸도록 다른 사람을 설득하기'와 같이 비슷한 수준의 행동지표들을 열거한다. 그러고 나서 유권자들에게 수행 여부를 물어 수행한 행동들에 각각 1점씩 부여한 후 합산한다. 4개의 지표를 사용하여 지수를 구성한 위의 예시에서 4점은 모든 행동을 수행한 유권자의 경우로, 이러한 점수를 받은 유권자들은 3점 이하를 받은 유권자들, 즉 4개 행동 중 3개 이하를 수행한 유권자들보다 정치적 활동성이 더 강하다고 해석될 수 있다.

이와 달리 척도를 사용하려는 연구자라면 '정치적 활동성'을 측정할 때, '투표하기', '정당에 가입하기', '선거운동에 직접 참여하기', '공직에 출마하기'와 같이 상당히 다른 수준을 나타내는 행동 지표들을 그 위계적 강도에 따라 순차적으로 열거한다. 투표보다는 정당 가입이, 또 그보다는 선거운동 참여가, 또 그보다는 공직 출마가 더 강한 수준의 행동이라 할 수 있다. 따라서 공직에 출마한 유권자라면 그보다 약한 수준의 행동들을 모두 수행했을 것이라고 추측할 수 있다. 이에 따라 유권자의 행동유형을 몇 가지로 나눌 수 있다. 위의 예시에서 해당 사항이 있을 경우 유권자에게 4개의 지표 중 하나를 선택하도록 했다고 하자. 어떤 유권자가 '정당에 가입하기'를 선택했다면, 이 유권자의 정치적 활동성은 2점이다. 이 유권자는 투표를 하고 정당에 가입하였으나, 선거운동에 직접 참여하거나 공직에 출마하지는 않은 것으로 간주된다. 이와 달리 아무 것도 선택하지 않은 유권자는 정치적 활동성이 0점인 행동유형에 속하는 것으로 간주된다.

① 척도는 그것을 구성하는 지표들의 위계적 강도를 고려한다는 점에서 지수와 다르다.

② 4개의 지표로 척도를 구성한 위의 예시에서 유권자의 가능한 행동유형은 총 네 가지이다.

③ 위의 예시에서 지수 3점이 척도 2점보다 유권자의 강한 정치적 활동성을 보여준다고 할 수 없다.

④ 4개의 지표로 지수를 구성한 위의 예시에서 서로 다른 행동들을 수행한 유권자들일지라도 같은 점수를 받을 수 있다.

⑤ 위의 예시에서 지수 3점과 달리 척도 3점은 해당 유권자가 어떤 지표에 해당하는 행동을 수행했는지 적어도 1개를 확정하게 해 준다.

25. 다음 글의 (가)~(다)에 들어갈 말을 적절하게 나열한 것은?

온도가 내려가면 액체 상태의 물은 얼음으로 변하는데, 어떤 경우에는 0℃ 이하에서 물이 얼지 않기도 한다. 이러한 현상을 물의 과냉각이라고 한다.

한 연구 그룹은 물체가 전기를 띠는 현상인 하전과 과냉각된 물이 어는 온도와의 관계를 이해하기 위해 장치 X를 이용해 연구를 진행했다. 장치 X에는 특정 온도 이상에서는 표면이 양(+)으로 하전되고 이 온도보다 낮을 때 표면이 음(-)으로 하전되는 부품 A가 달려 있다. 또한 이 장치에는 온도가 변하더라도 하전이 되지 않는 부품 B도 달려 있다. 부품 B는 온도가 변하더라도 하전이 되지 않는다는 점만 제외하고는 부품 A와 물리적 특성 등이 같다.

이 장치 X를 -11℃인 방에 두고 부품 A와 B의 표면에 과냉각된 물방울이 맺히도록 했다. 이때 부품 A의 표면은 음(-)으로 하전되었고, 두 부품과 물방울 역시 -11℃였다. 방 온도를 —5℃까지 천천히 높여서 부품 A와 B의 온도를 높였다. 어느 순간 부품 A의 표면은 양(+)으로 하전되었다. 그렇게 하전된 이후에도 방 온도를 더 높여서 부품 A와 B의 온도는 -8℃가 되었다. 이때 부품 A와 그 표면에 맺힌 물방울 또한 -8℃였으며, 이 온도에서 그 물방울은 결빙되기 시작했다. 반면 이때 부품 B의 표면에 맺힌 물방울은 결빙되지 않았다. 위 실험 결과는 과냉각된 물은 주변 온도가 [(가)] 얼 수 있다는 것을 보여준다.

이후 이 연구 그룹은 다음과 같은 실험도 수행했다. 습도가 높은 20℃의 방에 장치 X를 둔 후, 수증기가 응결되어 부품 A와 B의 표면에 물방울이 맺힐 때까지 방의 온도를 낮췄다. 이후에도 이 방의 온도를 낮추면서 물방울이 결빙되는 온도를 살펴보았다. 부품 A의 표면은 -7℃에서 [(나)]의 하전을 보였다. 이때 부품 A와 그 표면에 맺힌 물방울 또한 -7℃였으며, 이 온도에서 그 물방울이 결빙되기 시작했다. 반면, 부품 B와 그 표면에 맺힌 물방울이 —12.5℃가 되자 물방울은 결빙되기 시작했다. 위 실험 결과는 과냉각된 물의 온도가 내려갈 때 물 주변 [(다)]의 하전이 결빙을 촉진한다는 사실을 보여준다.

	(가)	(나)	(다)
①	올라가는 상황에서도	양(+)	양(+)
②	올라가는 상황에서도	양(+)	음(-)
③	올라가는 상황에서도	음(-)	음(-)
④	내려가는 상황에서만	양(+)	양(+)
⑤	내려가는 상황에서만	음(-)	양(+)

① ①

② ②

③ ③

④ ④

⑤ ⑤

26. 다음 글의 ㉠~㉤을 문맥에 맞게 수정한 것으로 가장 적절한 것은?

> 유기체가 죽지 않더라도 유기체 내의 세포들이 자연스레 죽는 세포자살은 흔히 '아포토시스'라고 알려져 있다. 이 말은 '떨어지는 잎새'를 뜻하는 그리스어에서 유래했다. 세포자살은 ㉠세포의 탄생이나 분열만큼 일상적인 현상이다. 빠지는 머리카락이나 떨어지는 나뭇잎을 보면서, 유기체가 부분들을 버릴 때 혹은 휴면과 죽음을 준비할 때만 세포자살이 일어난다고 생각하지만, 이는 진실이 아니다.
>
> 세포자살은 오히려 유기체 형성의 필수 과정이다. 유기체 형성 과정에서 ㉡세포들, 때로는 세포 대부분을 제거하는 작업이 필수적이기 때문이다. 유기체 형성 과정은 눈을 덧대어 눈사람을 만드는 작업이라기보다는 지점토를 덧붙이거나 덜어내 작품을 만드는 조소 작업에 가깝다. 눈사람을 만드는 작업이 덧붙임에만 초점을 맞춘다면, 자연은 ㉢덧붙임과 덜어냄 중 한 가지를 선택하여 초점을 맞춘다. 조소 작업에서 지점토를 덧붙이는 일과 덜어내는 일은 유기체에서 원재료를 만드는 세포분열과 원재료를 덜어내 형태를 만드는 세포의 죽음에 해당한다. 유기체에서 이러한 일은 항상 함께 일어난다.
>
> 모든 대형 유기체들은 생존을 위해 정교한 수송망에 의존한다. 나무도 마찬가지다. 나무는 물을 뿌리에서 잎으로 수송하여 잎에서 산소와 당분을 만들고, 다시 당분을 줄기로 보내 꽃과 열매를 만든다. ㉣물과 당분은 속이 빈 관을 통해 이동한다. 나무들이 자라면서 텅 빈 공간을 남기고 세포벽을 만든 것이 아니다. 나무가 어린 묘목일 때 이 관 속에는 원래 세포들이 꽉 들어차 있었다. 나무가 자라면서 관 속에 있던 세포들이 자살해 속이 비게 된다. 세포들의 희생으로 생을 꾸려갈 수 있는 수송망이 만들어진 것이다. 사람의 눈이 온전히 형성되는 데도 세포자살이 중요한 역할을 한다. 눈이 형성될 때 망막에 있던 약 90 %의 세포들이 자살을 한다. 시각 정보를 뇌로 전달하고 처리하는 신경 시스템이 만들어질 때도 신경 세포 중 3분의 2 이상의 세포가 죽는다. ㉤이 세포들이 죽음으로써 우리는 주변 세상을 볼 수 있는 것이다.

① ㉠을 "세포의 탄생이나 분열에 비해 드문 현상"으로 수정한다.

② ㉡을 "세포들, 때로는 세포 대부분을 발생시키는 작업"으로 수정한다.

③ ㉢을 "덧붙임과 덜어냄, 두 가지 모두에 초점을 맞춘다"로 수정한다.

④ ㉣을 "물과 당분은 속이 꽉 들어찬 관을 통해"로 수정한다.

⑤ ㉤을 "이 세포들이 재생됨으로써"로 수정한다.

27. 다음 글의 ㉠을 이끌어내기 위하여 추가해야 할 전제로 가장 적절한 것은?

> 전전두엽의 상위 인지적 기능에는 작업기억 능력과 언어 능력 등이 포함된다. 상위 인지적 기능의 존재 여부는 뇌 손상 환자가 재활을 통해 정상에 가까운 의식을 회복할 가능성이 얼마인지 가늠해보는 척도가 된다. 눈동자로 움직이는 물체를 추적하는 능력의 예를 살펴보자. 눈동자의 움직임은 작업기억을 통해 제어되므로, 움직이는 대상을 안정적으로 긴 시간 동안 추적할 수 있다는 것은 작업기억 능력이 온전하다는 지표가 된다. 뇌 손상 환자가 눈동자로 물체를 얼마나 잘 추적할 수 있는지에 따라 그 환자가 정상적인 의식을 회복할 가능성과 회복에 걸리는 시간 등을 추정할 수 있다.
>
> 그러나 뇌 손상 환자에게 상위 인지적 기능이 남아있다는 것으로부터 그 환자가 자신에게 일어나는 일에 대한 현상적 경험을 할 수 있다는 것이 따라 나오지는 않는다. 여기서 현상적 경험을 한다는 것은, 가령 치통을 경험할 때와 같이 특정한 감각적 느낌을 마음속에서 자각한다는 것을 말한다. 대상을 시각적으로 추적한다는 것과 이를 현상적으로 경험한다는 것을 따로 떨어뜨려 상상하는 것은 쉽지 않지만, 상위 인지적 기능과 현상적 경험의 구분 가능성을 보이는 다양한 병리학적 사례가 있다.
>
> 한편 상위 인지적 기능이 남아있다고 해서 반드시 운동 기능이 남아있는 것도 아니다. 눈동자조차 움직일 수 없는 뇌 손상 환자의 상위 인지적 기능의 존재 여부는 그 환자의 뇌 검사를 통해 확인할 수 있다. 예컨대 뇌 손상 환자에게 자신의 오른손 집게손가락을 까딱이는 상상을 하라고 지시한 후, 연관된 운동피질의 활성화 여부를 검사하는 것이다. 만약 그 운동피질이 활성화된다면 환자의 언어 능력이 남아 있는 것이므로 그에 따라 이 환자의 예후를 추정할 수 있다. 하지만 운동피질을 이용한 상위 인지적 기능의 검사는 의식 회복에 관한 예후를 확인할 수 있을 뿐, ㉠그가 자신의 몸 움직임을 현상적으로 경험하고 있는가를 확인하지는 못한다.

① 환자가 신체 일부의 움직임을 현상적으로 경험하는가를 확인할 방법이 있다.

② 운동피질은 자신의 몸 움직임을 현상적으로 경험하지 않아도 활성화될 수 있다.

③ 운동피질은 언어 능력과 같은 상위 인지적 기능이 있어야만 활성화될 수 있다.

④ 자신의 신체 일부의 움직임을 현상적으로 경험하지 못하는 환자에게는 상위 인지적 기능도 없다.

⑤ 운동피질의 활성화 여부는 정상에 가까운 의식을 회복할 가능성을 추정하는 지표이다.

28. 다음 글의 내용과 상충하는 것은?

'플랫폼 노동'은 웹사이트나 스마트폰 앱 등의 디지털 플랫폼을 통해 일거리를 구하고, 그 플랫폼에서 보수를 받는 노동을 말한다. 플랫폼 노동자는 디지털 플랫폼을 통해 서비스 수요자와 연결되며, 플랫폼을 운영하는 기업은 서비스 공급자와 서비스 수요자를 중개하는 대가로 이익을 취한다.

플랫폼 노동에서는 노동 과정 중 관리자에 의한 직접적인 지시나 감독이 없다. 이 점이 플랫폼 노동에서 '사용-종속 관계'가 부정되는 근거가 되기도 한다. 그러나 플랫폼 노동자에 대한 통제는 보이지 않는 형태로 이루어진다. 플랫폼 노동자의 작업 과정과 그 결과는 모두 데이터로 축적된다. 데이터는 플랫폼의 알고리즘에 반영되어 노동자에게 보상과 제재를 부여하는 기준이 된다. 예컨대, 음식 배달 플랫폼의 알고리즘은 픽업 시간, 배달 시간, 음식 상태 등 고객 만족도를 측정할 수 있는 별도의 평가 항목을 만들고 이에 대한 구체적인 수치를 제공한다. 그리고 이 수치가 데이터로 축적되어 알고리즘을 통해 다음 일감을 부여하는 기준이 된다. 이처럼 플랫폼 노동자는 알고리즘이 제공하는 수치에 따라 관리되며 이를 '평판에 의한 통제'라고 부른다.

평판에 의한 통제 과정은 자동으로 축적된 데이터를 바탕으로 노동자를 기술적으로 평가하는 것처럼 보이기 때문에, 관리자가 직접 개입하는 것보다 더 공정한 것처럼 여겨질 수 있다. 그런데 플랫폼 기업은 노동자의 성취에 대한 정당한 보상을 위해서 업무 평가를 진행하는 것이 아니다. 플랫폼 기업은 이윤을 극대화하기 위해 노동자의 노동 과정을 수치화하고 알고리즘에 반영하여 평가한다. 더욱이 플랫폼 노동의 구조상 노동자는 자신을 평가하는 기준이 되는 데이터를 직접 확인할 방법이 없으며, 그 데이터가 처리되는 알고리즘이 어떤 방식으로 작동하는지도 알 수 없다. 그렇게 플랫폼 노동자는 플랫폼 기업의 은밀한 통제를 받게 되고, 이는 새로운 형태의 사용-종속 관계라고 할 수 있다.

전통적인 사업장 노동자는 일정 시간과 기간을 두고 규칙적으로 일하지만, 플랫폼 노동자는 원하는 시간에 플랫폼에 접속해 일을 시작하고 마칠 수 있다. 전통적인 사업장처럼 공식적 근무 시간이 없기에 자기 상황에 맞춰 일과 여가를 유연하게 조정하는 것이 분명 가능하다. 이런 점에서 플랫폼 노동은 노동자의 자율성을 증가시키는 것처럼 보일 수 있다. 하지만 실제로는 고용 및 보수, 업무 내용 및 평가 등이 알고리즘의 은폐된 지휘·감독 하에 놓여 있다. 형식적으로는 자율성이 있어 보이지만 알고리즘을 이용한 플랫폼 기업의 보이지 않는 통제가 작동하고 있는 것이다.

① 플랫폼 기업은 단지 서비스 공급과 수요를 중개하는 역할을 넘어 노동자에 대한 통제를 수행한다.

② 플랫폼 기업은 축적된 데이터를 기술적으로 활용하여 노동자의 성취를 정당하게 보상하고자 업무 평가를 수행한다.

③ 플랫폼 노동과정에서 관리자의 직접적인 지시나 감독이 없더라도 플랫폼 기업과 플랫폼 노동자는 사용－종속 관계에 있다고 볼 수 있다.

④ 플랫폼 노동자는 전통적인 사업장 노동자에 비해 정해진 업무시간에 얽매이지 않고 자신의 노동시간을 유연하게 조정할 수 있다.

⑤ 플랫폼 서비스 이용자의 만족도 평가 데이터는 플랫폼 노동자에 대한 보상과 제재의 근거로 활용된다.

29. 다음 글에서 추론할 수 없는 것은?

> 인간 대상 연구를 수행하는 자가 소속된 모든 대학이나 병원 등의 기관은 「생명윤리 및 안전에 관한 법률」에 따라 기관생명윤리위원회(IRB)를 반드시 설치해야 한다. IRB는 연구 대상자의 보호에 관한 윤리에 중점을 두고 연구를 심의한다. 인간이 연구 대상자가 되는 연구라면 모두 심의의 대상이고, 여기에는 임상시험, 실험조사, 심층 인터뷰, 설문조사 등을 수행한 경우가 포함된다. 따라서 인간 대상 연구를 수행하려는 기관 소속 연구자들은 IRB에 연구계획서를 제출하여 심의를 받고, IRB 규정을 준수해야 한다.
>
> 기본적으로 IRB의 심의 절차는 심의 규정에 따라 진행되는데, 이때 가장 중요한 평가 사항은 연구자가 연구 대상자로부터 적법한 절차에 따라 참여에 대한 동의를 받았는가이다. IRB는 연구 대상자가 서명한 동의서뿐만 아니라 연구의 잠재적 위험 가능성, 개인정보의 취득 여부와 보관 및 폐기 방법, 연구 결과의 활용 계획 등과 같은 정보가 연구계획서에 포함되어 있는지 확인한다. 그리고 연구 대상자로부터 참여 동의를 받기 이전에 이러한 내용을 충분히 설명했는지 확인한다.
>
> 이러한 심의 과정에서는 연구 대상자의 특성이 중요하게 고려된다. 예를 들어 만일 연구 대상자가 외국인일 경우 동의서 양식을 비롯한 모든 문서화된 정보는 연구 대상자가 온전히 이해할 수 있는 언어로 제공되어야 한다. 또한 정확한 의사소통을 위해 필요하다면 통역사 등을 입회자로 참석하게 하여 연구에 대한 설명과 질의응답이 원활하게 이루어질 수 있도록 해야 한다.
>
> 취약한 환경에 있는 연구 대상자에 대한 적절한 보호 여부도 IRB의 심사에서 관건이 된다. 연구 참여를 거부할 경우 조직의 위계상 상급자로부터 받게 될 불이익에 대한 우려가 참여의 결정에 영향을 줄 가능성이 있는 연구 대상자가 이러한 유형에 해당된다. 설령 연구자와 직접적인 연관이 없을지라도 같은 기관에 소속된 구성원들의 경우 이러한 유형에 해당하는 것으로 간주해야 한다. 이에 IRB는 이들의 참여 동기가 윤리적 측면에서 타당한지, 참여 결정이 위력이나 권위에 의한 것이 아니라 진정한 자발적 선택에 의한 것인지를 엄밀하게 심사한다.

① 대학 소속 연구자가 중국인 유학생들을 심층 인터뷰하는 경우 연구에 대한 설명을 위해 통역사를 입회자로 참여시킬 수 있다.

② 병원 소속 연구자가 임상시험 이전에 개발 중인 약의 효과와 안전성에 관한 문헌들을 조사하는 경우 IRB의 심의를 받아야 한다.

③ 병원 의사가 임상시험을 수행하는 경우 참여하려는 환자들에게 해당 시험의 잠재적 위험 가능성에 대해 충분히 설명해야 한다.

④ 대학원생이 학위논문을 위해 설문조사를 수행하는 경우 연구 대상자에 관한 개인정보의 보관 · 폐기 방법을 연구계획서에 밝혀야 한다.

⑤ 대학 교수가 소속 대학의 학생들을 대상으로 실험조사를 수행하는 경우 연구 대상자를 적절히 보호하는지 IRB의 심의를 받아야 한다.

30. 다음 글의 <실험>의 결과를 가장 잘 설명하는 것은?

> 물질은 다양한 파장의 적외선을 방출하는데, 물질마다 적외선의 방출 특성이 다르다. 적외선의 특정 파장 세기를 비교하면 서로 다른 물질을 구분할 수 있다. 그러나 서로 다른 물질이지만 특정 파장의 세기가 같다면, 그 파장의 세기를 측정해서는 이들을 구분할 수 없다.
>
> 한 연구자는 적외선의 특정 파장 세기를 측정하는 방법으로 물질을 구분하기 위한 시스템 A와 B를 개발하였다. 두 시스템 모두 적외선의 서로 다른 파장 I, II, III의 세기를 각각 검출하는 3개의 검출기로 구성되었다. 그런데 연구자는 시스템 A와 B가 모두 오작동하는 것을 발견하였고, 오작동의 원인은 각각 검출기 하나가 손상되어 해당 파장의 검출이 불가능하기 때문으로 밝혀졌다. 손상된 검출기가 무엇인지 알아보기 위해 적외선 방출 특성이 서로 다른 물질 X, Y, Z를 각각의 시스템이 구분하는지에 대해 실험을 수행하였다.
>
> X, Y, Z는 각각 파장 I, II, III을 모두 방출한다. X, Y, Z가 방출하는 파장 I의 세기는 모두 같다. Y와 Z가 방출하는 파장 II의 세기는 서로 같지만 X가 방출하는 파장 II의 세기는 그와 다르다. X와 Z가 방출하는 파장 III의 세기는 서로 같지만 Y가 방출하는 파장 III의 세기는 그와 다르다.
>
> <실 험>
>
> X, Y, Z에서 방출되는 적외선을 시스템 A와 B를 통해 측정하였다. 측정 결과, 시스템 A에서는 Y와 Z는 구분할 수 있었던 반면 X와 Z를 구분할 수 없었고, 시스템 B에서는 X와 Z를 구분할 수 있었던 반면 Y와 Z를 구분할 수 없었다.

① 시스템 A에서는 파장 I의 검출기가 손상되었고, 시스템 B에서는 파장 II의 검출기가 손상되었다.

② 시스템 A에서는 파장 I의 검출기가 손상되었고, 시스템 B에서는 파장 III의 검출기가 손상되었다.

③ 시스템 A에서는 파장 II의 검출기가 손상되었고, 시스템 B에서는 파장 I의 검출기가 손상되었다.

④ 시스템 A에서는 파장 II의 검출기가 손상되었고, 시스템 B에서는 파장 III의 검출기가 손상되었다.

⑤ 시스템 A에서는 파장 III의 검출기가 손상되었고, 시스템 B에서는 파장 II의 검출기가 손상되었다.

31. 다음 글의 ㉠~㉢에 대한 평가로 적절한 것만을 <보기>에서 모두 고르면?

박쥐는 나방을 포식할 때, 초음파를 통해 나방을 식별한다. 많은 나방들은 박쥐가 내는 초음파를 들을 수 있는 능력을 갖고 있어 박쥐를 피할 수 있다. 하지만 나방 A는 박쥐가 내는 초음파를 들을 수 없다. 나방 A는 대신 뒷날개에 펄럭이는 긴 '날개꼬리'를 가지고 있다. 한 과학자는 이 날개꼬리가 박쥐로부터 도망가는 데 도움을 줄 것으로 보았다. 그는 나방 A의 날개꼬리 펄럭임이 박쥐의 표적 식별을 방해할 뿐만 아니라 나방 A의 비행 능력을 높여, 나방 A에 대한 박쥐의 포획 성공률을 낮출 것이라는 ㉠가설을 세웠다.

그는 이를 확인하기 위하여 연구를 수행하였다. 이 연구 결과를 바탕으로, 그는 나방 A의 날개꼬리 펄럭임이 박쥐의 표적 식별을 방해하여 박쥐의 포획 성공률을 낮추지만 날개꼬리 펄럭임은 나방 A의 비행 능력에 영향을 주지 않는다는 ㉡가설로 수정하였다. 다른 과학자는 나방 A의 날개꼬리 펄럭임이 나방 A의 비행 능력을 높여 박쥐의 포획 성공률을 낮추지만 날개꼬리 펄럭임이 박쥐의 표적 식별에는 영향을 주지 못한다는 ㉢가설을 제시했다.

<보 기>

ㄱ. 나방 A 중에서 날개꼬리를 제거한 그룹이 날개꼬리가 온전한 그룹보다 박쥐에 의해 더 잘 식별되었지만, 두 그룹의 비행 능력에 차이가 없었다는 연구 결과가 나오면, ㉠은 약화되지만 ㉡은 그렇지 않다.

ㄴ. 나방 A 중에서 날개꼬리를 제거한 그룹에 대한 박쥐의 포획 성공률이 날개꼬리가 온전한 그룹에 대한 박쥐의 포획 성공률보다 더 낮았다는 연구 결과가 나오면, ㉠은 약화되지만 ㉢은 그렇지 않다.

ㄷ. 나방 A 중에서 날개꼬리를 제거한 그룹보다 날개꼬리가 온전한 그룹의 비행 능력이 더 낮았다는 연구 결과가 나오면, ㉡과 ㉢은 모두 약화된다.

① ㄱ

② ㄴ

③ ㄱ, ㄷ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

32. 다음 글의 내용이 참이라고 할 때, 반드시 참인 것만을 <보기>에서 모두 고르면?

연수를 마친 신입 직원 가영, 나영, 다민, 라민, 마영은 총무과, 인사과, 재무과 중에서 한 과에 배치될 예정이다. 세 과에는 위 직원 중 적어도 한 명이 각각 배치되고, 총무과에는 한 명만 배치될 예정이다. 이와 관련하여 알려진 사실은 다음과 같다.

○ 총무과와 같은 수의 인원이 배치되는 과가 있다.
○ 가영이 총무과에 배치되면 나영은 인사과에 배치된다.
○ 나영과 라민이 모두 인사과에 배치되지는 않는다.
○ 나영이 인사과에 배치되거나 마영이 재무과에 배치된다.
○ 다민이 재무과에 배치되지 않으면, 가영은 총무과에 배치되고 라민은 인사과에 배치된다.
○ 마영이 재무과에 배치되지 않고 가영이 총무과에 배치되지 않는 그런 경우는 없다.

<보 기>

ㄱ. 다민은 재무과에 배치된다.

ㄴ. 라민은 총무과에 배치된다.

ㄷ. 나영이 재무과에 배치되면 가영은 인사과에 배치된다.

① ㄱ

② ㄴ

③ ㄱ, ㄷ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

33. 다음 글의 내용이 참이라고 할 때, 반드시 참인 것만을 <보기>에서 모두 고르면?

A지역 국립병원에서는 내과, 외과, 산부인과에 의사를 채용한다는 공고를 냈다. 채용 공고를 보고 가은, 나은은 내과에, 다연, 라연은 외과에, 마영, 바영은 산부인과에 지원하였다. 이후 과거 해당 병원에 인턴 경험이 있는 가은은 내과에 합격하였다. 한편 이 사실을 아직 모르는 직원들인 갑, 을, 병, 정은 다음과 같이 지원자들의 합격 여부를 예측하였다.

갑: 나은이 합격하지 않았거나 바영이 합격하지 않았다면, 가은 또한 합격하지 않았다.
을: 다연과 마영이 모두 합격하였다.
병: 나은과 바영이 모두 합격하였다면, 다연은 합격하지 않았다.
정: 라연이 합격하거나 마영이 합격하였다.

추후 나머지 지원자들의 합격 여부를 확인한 결과 이들 예측 중 세 명의 예측은 옳고 나머지 한 명의 예측은 그른 것으로 드러났다.

<보 기>

ㄱ. 나은과 다연 중 적어도 한 명은 합격한다.
ㄴ. 내과, 외과, 산부인과 각각에 적어도 한 명씩은 합격한다.
ㄷ. 최소 세 명, 최대 여섯 명이 합격할 수 있다.

① ㄴ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄱ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

34. 다음 글의 갑의 주장을 적절하게 평가한 것만을 <보기>에서 모두 고르면?

A국의 혈액 공급 시스템은 보상을 받지 않는 자발적인 기증자에게서 수혈에 필요한 혈액을 확보하는 시스템에서 대부분의 혈액을 혈액 은행을 통해 충당하는 시스템으로 바뀌었다. 혈액 은행은 혈액을 시장에서 싼값에 사들여 비싼 값을 받고 되팔으로써 이윤을 얻는다. 갑은 A국의 바뀐 시스템에 반대하며 다음과 같은 논거를 제시한다.

첫째, 경제적·실용적 측면을 고려할 때, A국의 시스템은 시장이 효율적으로 작동할 것이라는 기대와는 달리 수혈에 필요한 혈액을 공급하는 데에 심각한 어려움을 겪고 있다. 부족한 혈액을 공급하기 위해 많은 비용이 필요하고, 혈액의 선별, 보관, 유통 등을 시장 원리에 맞게 관리하고 운영하는 데에 드는 비용도 만만하지 않다.

둘째, 혈액을 사고파는 시장 시스템의 존재는 심각한 사회적 부정의를 초래한다. 혈액이 상품화되면서 대부분의 혈액 공급자는 먹고 살기 위해 혈액을 파는 것 이외의 다른 선택지가 없는 사람들로 구성된다. 그 결과, 가난한 사람으로부터 부자에게로 혈액이 이전되는 혈액 착취 현상이 발생한다.

마지막으로 혈액의 상품화와 혈액을 통한 이익 추구 현상은 사회적 삶의 긍정적 특징 중 하나인 기증 정신을 훼손하고, 사회의 모든 영역에서 공동체 전체의 문제를 외면하는 경향을 심화시킨다. 혈액이 시장의 상품으로 인식되면 사회 구성원들은 서로를 위해 기증해야 한다는 윤리 의식 및 이타주의 정신을 잃어버리게 될 것이다.

<보 기>

ㄱ. A국에서 혈액의 상품화 이후에 불우한 이웃에 대한 기증이 그 전보다 감소했다면, 갑의 주장은 강화된다.
ㄴ. A국에서 혈액의 상품화 전후에 혈액을 공급받는 사람들의 소득 수준에 차이가 없다면, 갑의 주장은 강화된다.
ㄷ. A국에서 혈액의 상품화 이후에 오염되어 폐기되는 수혈용 혈액의 비율이 그 전보다 감소했다면, 갑의 주장은 강화된다.

① ㄱ
② ㄴ
③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

35. 다음 글의 갑~병에 대한 분석으로 적절한 것만을 <보기>에서 모두 고르면?

갑: 이론 T에 근거하는 개념이 지칭하는 무언가를 E라고 해 볼까? 만일 T가 성공적인 이론이라면 E는 존재하고, T가 성공적이지 않은 이론이라면 E는 존재하지 않아. 따라서 우리가 일상적으로 '믿음'이나 '욕구' 등의 개념으로 지칭하는 심적 상태는 존재하지 않는다고 보아야 해. 그런 개념은 통속 심리학에 근거한 것들인데 통속 심리학은 성공적인 이론이 아니야. 왜냐하면 통속 심리학은 신경과학과 달리 우리 행동에 대해서 예측과 설명을 성공적으로 제공하지 못하기 때문이야.

을: E의 존재 여부를 판단하는 너의 기준에 동의해. 이론의 성공은 예측과 설명의 성공에 달려있다는 것에도 동의하지. 그런데 통속 심리학은 믿음이나 욕구와 같은 개념을 통해 우리의 행동을 성공적으로 예측하고 설명해. 신경과학이 아무리 발전한다고 해도 네가 잠시 후 무엇을 할지 예측할 수는 없어. 하지만 통속 심리학은 네가 물을 마시기를 욕구한다는 것과 냉장고 안에 물이 있다고 믿는다는 것을 통해 네가 잠시 후 냉장고 문을 열 것이라는 예측을 성공적으로 제공할 수 있어.

병: 물론 통속 심리학의 개념을 통해 우리의 행동을 성공적으로 예측하고 설명할 수 있다는 것은 맞아. 그러나 그러한 예측과 설명이 성공적이라는 것이 심적 상태가 존재한다는 것을 보여주는 것은 아니야. 예를 들어 바둑을 두는 AI가 왜 이러한 수를 두는지 설명하는 데는 그 AI에게 승리에 대한 욕구와 그 수를 두면 이긴다는 믿음을 귀속시키는 게 유용해. 그렇지만 AI에게 실제로 그러한 믿음이나 욕구가 있다고 볼 수는 없지.

<보 기>

ㄱ. 갑은 심적 상태가 존재한다는 것에 동의하지 않지만 을은 동의한다.

ㄴ. 을과 병은 통속 심리학에서 사용하는 개념에 의해 인간의 행동을 성공적으로 예측하고 설명할 수 있다는 것에 동의한다.

ㄷ. 병은 믿음이나 욕구와 같은 개념이 지칭하는 것이 존재하지 않을 수 있다는 것에 동의하지만 갑은 동의하지 않는다.

① ㄱ

② ㄷ

③ ㄱ, ㄴ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

36. 다음 글의 가설 A~C에 대한 평가로 적절한 것만을 <보기>에서 모두 고르면?

과학자들은 수명과 관련된 다양한 가설을 제시하였다. 어떤 과학자는 '몸집이 큰 동물 종이 더 오래 산다.'는 가설 A를 발표하였다. A에 따르면, 동물의 종이 다르더라도 각 세포가 일생 사용할 수 있는 에너지의 총량은 같은데, 세포의 크기는 동물의 종이 다르더라도 큰 차이가 없는 반면 몸집이 클수록 세포의 수가 많다. 생존 과정에서 몸집이 작은 동물은 몸집이 큰 동물보다 세포 하나가 시간당 소모하는 에너지 소모량이 크다. 따라서 몸집이 작은 동물은 세포의 에너지를 빠른 시간 내에 소진하여 수명이 짧은 반면, 몸집이 큰 동물은 세포의 에너지를 상대적으로 천천히 소진하기 때문에 수명이 길다는 것이다.

다른 과학자는 '체세포에서 유전 정보를 담은 DNA가 손상되어 돌연변이가 발생하는 빈도에 따라 종의 수명이 결정된다.'는 가설 B를 발표하였다. 체세포는 생식세포를 제외한 모든 세포를 말하는데, 체세포 돌연변이의 발생은 암을 일으키거나 장애를 초래하는 것으로 알려져 있다. B에 따르면, 체세포 돌연변이가 발생하는 빈도가 높은 동물 종일수록 발생하는 질병이 많아져서 수명이 짧아진다.

또 다른 과학자는 '세포에서 일어나는 대사 과정에서 생성되는 활성산소가 많아지면 수명이 단축된다.'는 가설 C를 발표하였다. 동물은 운동과 생존을 위해 필요한 에너지를 대사 과정을 통해 얻는데, 이 과정에서 활성산소가 만들어진다. 또 운동을 많이 할수록 대사가 활발해지고 활성산소도 더 많이 만들어진다는 것이 알려져 있다. C에 따르면, 활성산소는 생체 기능을 담당하는 단백질과 지질 그리고 DNA의 산화를 유발하여 동물의 세포와 조직을 손상시키는데, 이로부터 발생하는 질병이 많아져서 동물의 수명이 단축된다.

<보 기>

ㄱ. 남아시아쥐의 수명은 6개월이고 북극고래의 수명은 200년 정도이다. 남아시아쥐는 북극고래보다 몸집이 훨씬 더 작은데, 두 종의 세포 각각이 매 순간 생존을 위해 소모하는 에너지 양은 남아시아쥐가 북극고래보다 더 크다면, A가 강화된다.

ㄴ. 벌거숭이 두더지는 평균 몸길이가 12.7 cm이고 기린은 평균 몸길이가 5 m인데, 두 종의 수명은 25년 정도로 비슷하다. 두 종의 체세포 돌연변이가 발생하는 빈도가 유사하다면, B가 강화된다.

ㄷ. 제한된 공간에 가둬 불필요한 운동을 억제한 다람쥐의 수명이 넓은 공간에 가둬 필요 이상으로 운동을 하게 만든 다람쥐의 수명보다 더 길다면, C가 강화된다.

① ㄴ

② ㄷ

③ ㄱ, ㄴ

④ ㄱ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

37. 다음 글의 ㉠에 대한 평가로 적절한 것만을 <보기>에서 모두 고르면?

원자 내의 전자가 빛의 에너지를 받아 특정 에너지 상태에 있다가 다른 에너지 상태로 바뀌는 것을 전자의 전이라고 하며, 전이에 걸리는 시간을 전이시간이라고 한다. 전자의 전이시간을 측정하는 방법 중 하나는 시간상관 단일광자 계수법이다. 물질에 빛을 쬐면 일정 시간 후 빛이 다시 방출되는데, 이 방법에서는 그 시간을 측정하여 해당 물질 속 전자의 전이시간을 구한다. 전이시간은 물질의 종류에 따라 달라질 뿐만 아니라, 물질에 입사하는 빛의 파장에 따라서도 달라진다.

시간상관 단일광자 계수법을 활용할 때 고려할 것이 있다. 물질에 빛이 입사하는 순간과 빛이 다시 방출되는 순간 사이의 시간은 검출기로 측정하는데, 이때 오차로 인한 지연 시간이 발생한다. 이 지연되는 시간을 기기반응함수값이라 한다. 따라서 시간상관 단일광자 계수법으로 측정된 전이시간은 전자의 전이시간과 기기반응함수값의 합과 같다. 기기반응함수값은 물질에서 방출된 빛을 검출하는 검출기의 감도에 따라 달라지는데, 그 값은 검출기의 감도가 민감할수록 작아진다.

한 과학자는 ㉠동일한 물질에 입사하는 빛의 파장이 짧을수록 전자의 전이시간이 더 길어진다는 가설을 세우고 다음 실험을 수행하였다.

<실 험>

과학자는 파장이 서로 다른 광원 A와 B를 준비하였다. 파장은 광원 A가 B보다 더 짧았다.

실험 1: 광원 A를 사용하여 물질 X에 빛을 쬔 후, 검출기 I을 통해 시간상관 단일광자 계수법으로 전자의 전이시간을 측정하였다.

실험 2: 광원 B를 사용하여 물질 X에 빛을 쬔 후, 검출기 II를 통해 시간상관 단일광자 계수법으로 전자의 전이시간을 측정하였다.

<보 기>

ㄱ. 검출기 I의 감도가 II와 동일했고 측정된 전이시간이 실험 1과 실험 2에서 같았다면, ㉠은 약화된다.

ㄴ. 검출기 I의 감도가 II보다 덜 민감했고 측정된 전이시간이 실험 1보다 실험 2에서 더 짧았다면, ㉠은 강화된다.

ㄷ. 검출기 I의 감도가 II보다 더 민감했고 측정된 전이시간이 실험 1보다 실험 2에서 더 짧았다면, ㉠은 약화된다.

① ㄱ

② ㄴ

③ ㄱ, ㄷ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

38. 위 글을 토대로 할 때 다음 <사례>에 대한 분석으로 적절한 것만을 ＜보기＞에서 모두 고르면?(39번 공통지문 문제)

<사 례>

을은 새로 개발된 신약 B와 콜레스테롤 수치 사이의 관계를 확인하고자 한다. 그런데 신약 B에 관심을 가지고 있는 연구자는 을만이 아니었다. 을 이외에도 약 30여 명이 그 약에 관심을 가지고 있었다. 을을 포함한 연구자 각각은 같은 실험 조건으로 연구를 진행하고 있다는 사실을 서로 모른 채 신약 B가 효과가 있다는 결과를 산출하려는 어떠한 의도도 없이 실험을 진행하였다. 그 결과 30여 명의 연구자들 중에서 을만 0.05보다 작은 p-값을 가지는 유의미한 실험 결과를 얻었다. 다른 연구자들은 신약과 콜레스테롤 수치 사이에 유의미한 결과를 산출하지 못하였기 때문에 자신의 실험 결과를 폐기하고 금방 잊어버렸다. 결국 유의미한 결과를 산출한 을의 연구만 발표되었고, 발표 결과를 들은 일부 사람들은 신약 B의 효과를 믿게 되었다.

<보 기>

ㄱ. 신약 B에 대한 연구 사례는 심각한 연구 부정을 의도하지 않았어도, 대립가설이 틀렸음에도 불구하고 유의미하다고 판단되는 결과를 우연히 얻을 수 있다는 것을 보여준다.

ㄴ. 신약 A에 대한 갑의 연구 속 0.05보다 작은 p-값을 가진 실험 결과는 실제로 약효가 없음에도 불구하고 우연히 나온 결과이지만, 신약 B에 대한 을의 연구 속 0.05보다 작은 p-값을 가진 실험 결과는 그렇지 않다.

ㄷ. 신약 A에 대한 연구 속 30여 개의 실험 결과의 p-값들은 유의수준을 넘는 범위에 다양하게 분포되어 있지만, 신약 B에 대한 연구 속 30여 개의 실험 결과의 p-값들은 유의수준을 넘는 특정한 값 주변에 밀집되어 있는 양상을 띨 것이다.

① ㄱ

② ㄴ

③ ㄱ, ㄷ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ