

문 1. 다음 글에서 알 수 있는 것은?

1278년 충렬왕은 몽골에 입조하여 쿠빌라이 칸을 알현하고 양국관계의 여러 현안에 관해 협상을 벌였다. 본래 그의 입조는 김방경이 몽골의 감독관인 다루가치를 암살하려 했다는 의혹에 대해 직접 해명하라는 쿠빌라이 칸의 지시에 따른 것이나, 그는 칸을 만난 자리에서 사건 해명 외에 15개의 건의를 올려 12개의 안건을 고려의 뜻대로 관철시키는 성과를 거두었다. “나라의 걱정거리를 모두 황제에게 아뢰어 없애니, 사람들이 왕의 덕을 칭송하고 감격의 눈물을 흘렸다”라는 기록에서 보이듯이 그의 외교활동은 고려에서 높이 칭송받았다. 양자의 만남은 종래 고려에 가해진 몽골의 정치·경제·군사적 압박이 대폭 완화되어 양국관계가 크게 개선된 사건으로 평가된다.

충렬왕이 거둔 가장 큰 성과로서 당시 고려에 주둔하면서 각종 폐단을 일으켰던 감독관인 다루가치와 몽골군의 소환이 거론된다. 몇 년 후 칸의 명을 받아 귀국하던 다루가치는 충렬왕에게 “이제 다루가치와 군대가 철수하니 나라의 복입니다”라고 말한 것으로도 전해진다. 한편 협상 때 충렬왕을 수행했던 김주정, 조인규의 묘비에는 각각 “무인년에 임금을 호종하여 원나라에 입조했는데, 김방경이 무죄임을 밝히고, 다루가치를 파직하여 돌려보내고 주둔군도 돌려보냈다”, “공은 홀로 말을 달려 황제를 뵈고 직접 사정을 아뢰어 윤택받지 않은 것이 없었다. 다루가치와 그 군사를 일거에 모두 파하여 돌려보냈으니 만세의 공적이다”라고 하여 두 명 모두 다루가치와 몽골군 소환을 오직 자신만의 공적으로 내세우고 있는 것을 알 수도 있다.

충렬왕 당시의 외교 역량을 폄하하기는 어렵지만, 이런 변화를 순전히 고려의 성과로 보기에 무리가 있다. 그는 오히려 칸에게 “바라건대 홍차구 장군과 휘하 군을 모두 상국으로 소환하시고 타타르와 몽골 및 한인의 군대로써 대신하게 해 주십시오”라고 하여 군대를 새롭게 파견할 것을 건의했다. 그러나 칸은 고려에 배치된 모든 군대를 철수시키고 이후 어떠한 주둔군도 파견하지 않았다. 오히려 충렬왕이 재차 합포진수군(合浦鎭守軍)만이라도 남겨두어 왜구에 대비케 해달라고 요청하자 그는 “어찌 남겨둘 필요가 있겠는가? 그들이 그대의 백성에게 피해를 끼치지 않겠는가? 그대의 사람들은 스스로 지킬 수 있다.”라고 요청을 일축했다. 다루가치에 대해서도 충렬왕이 새 다루가치를 파견할 것을 요청하였으나 쿠빌라이가 거부한 기록이 남겨져 있다.

- ① 쿠빌라이는 충렬왕의 반대에도 불구하고 고려에 주둔하던 군 병력을 남김없이 소환하였다.
- ② 김주정과 조인규는 충렬왕이 거둔 외교적 성과를 전부 자신의 공으로 돌리고 있다.
- ③ 고려가 단독으로 왜구의 침입을 막을 수 있을지에 대해 충렬왕과 쿠빌라이의 견해는 달랐다.
- ④ 쿠빌라이에게 새 다루가치를 파견해달라고 청한 것은 충렬왕의 본심과 달랐다.
- ⑤ 충렬왕과 쿠빌라이는 김방경 의혹까지를 포함하면 총 13개 항목에 대해 합의를 보았다.

문 2. 다음 글에서 알 수 있는 것은?

조선 후기에는 군역을 직접 수행하는 대신 면포를 내는 방군수포제가 보편화되었다. 정부는 이를 활용해 급료를 받는 직업군인 제도를 정착시키는데 노력하였다. 따라서 군역을 지는 사람을 기준으로 한 편제 상 병력의 수와 실제 직업군인의 수는 서로 달랐다.

방군수포제로 인하여 군역을 면제받는 대가, 즉 역가에 대한 논란도 생겨났다. 17세기 초 수군 역가는 본래 3필로 책정되었는데 방군수포제 도입 후 역가는 일반적으로 2필로 여겨졌다는 것과 비교했을 때 상당히 고가였다. 직역에 따라 역가를 차등하여 수취하던 당시 상황은 군역 회피를 유발하였고, 정부는 수군 역가를 지속적으로 감축시킬 수밖에 없었다.

가장 먼저 감필(減疋)이 시행된 지역은 황해·평안도였다. 1674년 기록에 따르면 황해도는 수군 2명에 대한 면포 납부액으로 지휘관의 급료를 충당하고 있었는데 그 액수가 4필이라고 한 것으로 보아 17세기 중반 이전에 이미 수군에 대한 역가는 2필이었다. 같은 시기 평안도의 역가는 「관서양역실총」에 직역을 불문하고 15필이라고 기록되어 있음을 볼 때 이 지역의 수군 역가도 이미 15필로 납부하고 있었음을 알 수 있다.

경기·충청·전라·경상도에서는 1665년 병보제(竝保制)를 실시하여 역가를 줄이려 했다. 병보제란 수군의 최소 편제 단위를 정규군 2명과 예비군인 병보 1명으로 하고 이들이 각각 2필씩 총 6필을 납부하는 방식이었다. 하지만 이 방식은 수군이 확보한 병보가 충분히 있을 때만 성립할 수 있었고 그렇지 못했다면 3필을 납부해야 했다. 따라서 이를 역가 감축의 제도화로는 볼 수 없었고 수군의 불만에 대한 미봉책에 불과했다.

1703년 정부는 남도지방에 「양남수군변통절목」과 북방에 「황해도수군변통절목」이라는 새로운 수군역제 운영지침을 발간하여 대대적인 개혁을 단행하였다. 「양남수군변통절목」의 내용은 크게 세 가지이다. 첫째, 수군 역가와 실제 직업군인의 급료를 모두 3필에서 2필로 줄이고 각 지역마다 제각각이던 편제 상 수군 정규군 및 예비군의 숫자를 등급별로 분류하여 통일적으로 규정하였다. 둘째, 납부된 면포로 급료를 받는 병력의 수를 줄이고 남은 금액을 지휘관 급료·보급 비품 등에 이용하였다. 셋째, 병력의 임무를 분업화하고 수군 부대 아래 거주하는 백성을 충원하여 배의 승선 인원으로 삼았다. 황해도는 이미 역가 감축이 이루어졌으므로 「황해도수군변통절목」에는 급료를 받는 인원수의 감축과 수군 부대 아래 거주하는 백성을 확보하는 조치만 수록되었다.

- ① 황해도수군변통절목에 따르면 역가를 1인당 2필로 줄이는 내용이 수록되어 있다.
- ② 양남수군변통절목 발행 이전에는 수군 부대마다 몇 명의 병사를 두는지 규정이 없었다.
- ③ 조선후기 평안도에 병보제가 확립됐을 경우 수군 1명분의 역가는 2/3필이었을 것이다.
- ④ 양남수군변통절목 발행 이후에도 황해도의 수군 운영 방식에는 변화가 없었다.
- ⑤ 조선시대 남도 지방의 수군 역가와 실제 직업군인의 급료가 모두 3필에서 2필로 줄어든 개혁이 있던 당시, 평안도와 황해도의 수군 역가는 일반적인 역가보다 높지 않았다.

문 3. 다음 글에서 알 수 없는 것은?

자금의 소유와 사용에 따른 대가인 이자의 정당성에 대해서 많은 논쟁이 있었다. 근대 이전, 고대와 중세의 경제사상에서는 돈을 빌려준 것에 대해서 이자를 수취하는 것은 도덕적인 정당성이 없다고 생각했다. 이자 수취 금지에 대한 생각은 인류의 경제생활이 기본적으로 자금 자족의 경제 운영 방식을 통해 이루어졌기에 자금을 통한 수익 창출의 기회는 거의 없었기 때문이었다. 이러한 상태에서 이자 수취는 일종의 제로섬 게임 상황에서 돈을 빌린 사람의 소득 일부를 돈을 빌려준 사람이 편취하는 것으로 이해될 수밖에 없었다.

하지만 산업 혁명으로 인해 경제 성장의 속도가 매우 빨라지면서 상황이 변화했다. 아담 스미스는 생산 과정의 분업이 생산성의 향상을 유발하고 이에 따라 자금의 축적이 발생하게 되었다고 보았다. 그는 자금이 축적됨에 따라 경제 규모가 커지고 시장이 확대되면서 충분한 시장 수요에 맞추어 또다시 분업을 통한 대량 생산이 가능해지는 ‘성장의 선순환’이 작동된다고 생각했다. 그리고 자금의 축적으로 발생한 잉여 자금을 타인에게 대부하여 수익을 만들 기회를 제공했을 때, 대부한 자금을 사용하여 얻을 수 있는 수익에 대한 대가로 지급되어야 하는 것을 이자로 보았다. 이것이 근대 고전학파의 대부자금설이다.

이후 미국의 경제학자인 클라크는 자본재를 이용한 우회 생산에서 이자 성립의 근거를 찾았다. 우회 생산은 상품을 직접 생산하는 것이 아니라 투자를 통해 공장, 설비 등의 자본재를 만들고 그것을 이용해 상품을 생산하는 방식을 뜻한다. 맨손을 사용해 매일 3마리의 생선을 잡던 어부가 어선이나 어망을 구입한 후 이를 이용하여 더 많은 생선을 어획하는 방식이다. 이때 자본재를 도입한 경우의 수익과 자본재를 도입하지 않은 경우의 수익을 비교하면 자본재를 도입한 경우의 수익이 더 크다. 클라크는 이처럼 자본재의 투입에 따라 발생하는 수익의 차이가 이자 성립의 근거라고 생각했다. 그는 우회 생산도가 클수록 생산량이 증가한다고 주장하며, 우회 생산도는 ‘자본재의 한계 생산량’을 통해 측정이 가능하다고 보았다. 자본재의 양이 1단위 증가함에 따라 증가하는 생산량을 자본재의 한계 생산량이라고 정의하고, 자본재의 양에 따라 증가하는 자본재의 한계 생산량을 이자의 원천으로 제시한 것이다.

- ① 근대 이전의 경제사상에서는 이자 수취를 타인의 소득 일부를 빼앗는 행위로 여겼다.
- ② 산업 혁명 이후와 달리, 고대와 중세 경제에서는 돈을 빌려주는 행위는 도덕적으로 정당하지 않다고 생각했다.
- ③ 자금 투입을 통해 추가로 창출할 수 있는 수익이 줄어들 경우, 스미스와 클라크 모두 이자 역시 줄어들어야 한다고 본다.
- ④ 산업 혁명 이후 자금 축적으로 발생한 잉여 자금을 통해 이자 창출이 가능하다는 인식이 등장했다.
- ⑤ 클라크가 제시한 우회 생산 측정을 위한 척도에 따르면, 대어한 자본재 양이 동일하다 하더라도 지급해야 하는 이자는 달라질 수 있다.

문 4. 다음 글에서 알 수 있는 것은?

속설은 생명력이 길다. 사실과 다른 내용임에도 불구하고 재미있고, 납득하기 쉽고, 독자의 바람에 들어맞으므로 쉽게 사라지지 않는다. 예컨대 “김정호는 훌륭한 지도를 만들었음에도 불구하고 집권자가 그 가치를 알아보지 못하는 바람에 억울하게 옥에 갇혀 죽었다”거나, “우장춘은 씨 없는 수박을 만들었다”는 등의 이야기는 오늘날에도 어렵지 않게 듣거나 읽을 수 있다. 우리가 오늘날 한국의 위인들에 대해 알고 있는 이야기의 상당수가 속설이기에, 많은 시간을 들여 속설을 해명하거나 바로잡으려는 시도가 언론을 중심으로 진행되기도 했다.

그러나 속설은 그것을 바로잡기 위한 논변들마저도 속설을 상기시킨다는 역설적인 힘을 가지고 있다. 잘못을 바로 잡겠다는 위인전들도 “다들 그렇게 알고 있지만 사실은 그와 다르다”는 방식으로 논지를 전개함으로써 결과적으로 속설을 다시 한번 환기시키곤 한다. 예컨대 최근 출판되는 우장춘의 전기들은 “씨 없는 수박을 발명한 우장춘 박사” 대신 “씨 없는 수박을 발명했다고 잘못 알려진 우장춘 박사”를 소개하고 있는데, 이를 읽는 독자들은 글쓴이의 의도와는 다르게 씨 없는 수박의 일화를 다시 한 번 떠올릴 수밖에 없는 것이다.

어린이용 전기는 속설에 의존하는 경향이 특히 강하다. 주인공의 업적을 쉽게 설명하는 일이 어려워 다들 알고 있는 이야기에 기대어 책을 전개할 수밖에 없기 때문이다. 이때 유명인에게 결부된 속설들은 대개 사회가 기대하는 특정한 가치를 반영하고 있다. 예를 들어 현대의 한국인이 장영실을 추앙하는 것은 그가 그 시대의 소명에 성공적으로 부응했기 때문이라기보다는 현대인의 관점에서 가치 있다고 여기는 “생산적인 과학기술활동”에 종사했기 때문이다. 이렇듯 각국에서는 인물들을 위인전에 신는 과정에서 ‘가공’을 거친다. 속설을 통해 위인전은 인물을 사실적이고 다각적으로 바라보기 보다는 독자를 교육시키고, 그 국가의 ‘현재’ 입맛에 맞게 재단하는 역할을 수행하는 것이다.

- ① 국가마다 자국 위인에 결부시키는 속설들은 다르다.
- ② 속설을 없애려는 시도는 속설의 영향력을 오히려 강화시켰다.
- ③ 어린이용 전기는 거짓인 내용에 의존해 글을 전개하는 경향이 강하다.
- ④ 사회가 기대하는 가치가 바뀌면 유명인에게 결부된 속설도 바뀐다.
- ⑤ 속설은 독자의 바람에 들어맞기에 위인 전기는 속설에 의존하게 된다.

문 5. 다음 글에 비추어 볼 때, <사례>에 대해 판단한 것으로 적절하지 않은 것은?

‘아는 것이 힘이다’라는 말이 있다. 반면에 ‘아는 것이 병이다’라는 말도 있다. 이것은 같은 대상이 이익도 되고 손해도 되는 모순된 상황을 이야기하는 것은 아니다. ‘아는 것’에는 바르게 아는 바른 지식도 있지만, 부분적으로 아는 부분 지식이나, 잘못 아는 오류 지식도 있으며, 자신의 지식이 불완전하다는 것을 아는 비판 지식도 있다. 그런 점을 생각하면 힘이 되는 ‘아는 것’과 병이 되는 ‘아는 것’은 다른 종류의 지식이라고 할 수 있다.

인간이 수천 년 동안 지식을 쌓아 올려 행성의 운동을 설명할 수 있었던 것은 바른 지식을 얻는 과정을 보여 준다. 인간은 무지에서 시작하여 사고와 탐구를 통해 부분 지식을 쌓는다. 지식을 쌓는 과정에서 논리적 결함이 있거나 부분 지식을 전체로 단정할 때 오류 지식에 빠질 수도 있지만, 비판 지식을 통해 오류들을 제거해 나가면서 바른 지식을 향해 나아갈 수 있다. 따라서 바른 지식으로 나아가기 위해서는 먼저 내가 어디쯤 있는가를 아는 것이 중요한데, 이때 결정적인 역할을 하는 것이 정보의 공유이다. 정보 공유를 통해 우리는 앞선 사람들이 이루어 놓은 지식을 얻는 동시에 자신이 무지한 상태이거나 부분 지식, 오류 지식을 지니고 있다는 것을 깨달을 수 있기 때문이다.

— <사 례> —

옛날 인도의 어떤 왕이 앞을 보지 못하는 사람들을 불러 손으로 코끼리를 만져 보고 각자 코끼리에 대해 말해 보도록 했다. 배를 만진 이는 장독, 등을 만진 이는 평상, 다리를 만진 이는 절구와 같다고 제각기 다른 말을 했다. 이들의 말이 틀린 것은 아니었지만 이들이 서로 자기가 코끼리를 만져 알게 된 것만이 옳다고 싸우자 왕은 “보아라. 코끼리는 하나이거늘 제각기 자기가 알고 있는 것만을 코끼리로 알고 있구나. 진리를 안다고 말하는 것 역시 이와 같다.”라고 했다.

- ① 코끼리를 만지기 전의 앞을 보지 못하는 사람들은 코끼리에 대해 무지 상태에 있는 사람이다.
- ② 앞을 보지 못하는 사람들이 코끼리를 만진 후 제각기 다른 말을 한 것은 부분 지식을 가졌기 때문이다.
- ③ 앞을 보지 못하는 사람들이 자기가 만진 것이 옳다고 싸우는 것은 오류 지식에 빠졌기 때문이다.
- ④ 왕은 부분 지식에만 빠져서는 바른 지식에 이르지 못한다는 것을 이야기하고 있다.
- ⑤ 왕이 말한 ‘진리’는 바른 지식을 뜻하는 것이며, ‘진리를 아는 것’은 지식의 조합을 통해 오류 지식을 제거하는 것을 의미한다.

문 6. 다음 글의 ㉠과 ㉡에 들어갈 말로 적절한 것은?

국어에서는 명사가 동사나 형용사와 차례대로 결합하여 ‘손잡다’와 같은 합성 동사나 ‘쓸모없다’와 같은 합성 형용사가 만들어질 수 있다. 합성 동사와 합성 형용사를 묶어 합성 용언이라고 한다. 합성 용언은 크게 구성적 측면과 의미적 측면으로 나누어 생각해 볼 수 있다.

먼저 구성적 측면에서 합성 용언은 ㉠. 예를 들어 ‘쓸 만한 가치가 없다.’를 뜻하는 ‘쓸모없다’는 명사 ‘쓸모’와 형용사 ‘없다’가 주어와 서술어의 관계를 보여 주고, ‘손을 마주 잡다.’를 뜻하는 ‘손잡다’는 명사 ‘손’과 동사 ‘잡다’가 목적어와 서술어의 관계를 보여 준다. 그리고 ‘남에게 드러내어 뽐낼 만한 거리로 하다.’를 뜻하는 ‘자랑삼다’는 명사 ‘자랑’과 동사 ‘삼다’가 부사어와 서술어의 관계를 보여 준다.

한편 의미적 측면에서 합성 용언은 ㉡. 가령 ‘주름잡다’는 구성 요소인 ‘주름’과 ‘잡다’의 의미를 벗어나 ‘모든 일을 자기가 하고 싶은 대로 처리하다.’라는 새로운 의미를 가진다. ‘주름잡다’의 이와 같은 의미가 구성 요소의 의미를 벗어나 새롭게 획득되었다는 사실은, ‘나는 바지에 주름 잡는 일이 너무 어렵다.’의 ‘주름 잡는’의 의미를 고려하면 더욱 분명히 드러난다.

구성 요소의 의미를 벗어나 새로운 의미를 획득한 합성 용언은 필수 부사어를 요구하기도 한다. 예를 들어 ‘불타다’가 ‘나는 지금 학구열에 불타고 있다.’에서와 같이 ‘의욕이나 정열 따위가 끓어오르다.’라는 새로운 의미를 획득한 경우에는 ‘학구열에’라는 필수 부사어를 요구한다. 이러한 사실은 ‘불타다’가 ‘장작이 지금 불타고 있다.’에서와 같이 구성 요소의 의미를 그대로 유지하는 경우에는 필수 부사어를 요구하지 않는다는 점과 비교할 때 더 분명해진다.

- ① ㉠: 동사로 쓰이는 경우, 형용사로 쓰이는 경우, 부사로 쓰이는 경우로 분류할 수 있다
- ㉡: 구성 요소의 의미를 유지하는 경우와 새로운 의미를 획득한 경우로 분류할 수 있다
- ② ㉠: 동사로 쓰이는 경우, 형용사로 쓰이는 경우, 부사로 쓰이는 경우로 분류할 수 있다
- ㉡: 기존 구성 요소의 의미에서 벗어나 새로운 의미를 획득한다
- ③ ㉠: 구성 요소들 중 명사가 서술어 역할을 하는 동사 및 형용사와 어떤 문법적 관계를 맺는지에 따라 분류할 수 있다
- ㉡: 구성 요소의 의미를 유지하는 경우와 새로운 의미를 획득한 경우로 분류할 수 있다
- ④ ㉠: 구성 요소들 중 명사가 서술어 역할을 하는 동사 및 형용사와 어떤 문법적 관계를 맺는지에 따라 분류할 수 있다
- ㉡: 기존 구성 요소의 의미에서 벗어나 새로운 의미를 획득한다
- ⑤ ㉠: 그 구성 요소들이 맺는 문법적 관계에 따라 분류할 수 있다
- ㉡: 기존 구성 요소의 의미에서 벗어나 새로운 의미를 획득한다

문 7. 다음 중 바디우의 견해를 통해 알 수 있는 것은?

바디우에 의하면 철학의 임무는 젊은이들을 타락시키는 것이다. 이는 철학의 아버지인 소크라테스의 죄목이기도 했다. 바디우는 기존의 질서와 의견들에 대한 맹목적인 복종을 거부하는 것을 ‘타락’이라는 말로 표현한다. 즉 타락이란 지배적 질서와 의견들에서 벗어나, 새로운 질서의 가능성을 모색하는 것을 지칭하는 것이다. 철학이 가르치는 것은 지배적 질서에 대항하고, 지배적인 의견들을 거부할 수 있는 가능성이다. 바디우에 따르면 지배 질서는 그것을 타락이라고 지칭한다.

지배질서는 항상 가능한 것과 불가능한 것을 갈라놓고 가능한 것들만을 승인한다. 그리고 권력은 오로지 자신이 행하는 것만이 유일하게 가능한 것이라고 선언한다. 사회적 불평등, 의회민주주의, 경쟁과 승리, 나아가 자본주의까지 불가피한 것으로 간주되었고 그 외 다른 모든 가능성은 일탈로 치부되어 배제되었다. 자본주의와 같이 지배 질서에 의해 승인받은 제도는 브레이크 없는 열차와 같이 거침없이 발전해 왔다. 승인받지 않은 제도는 가능해지는 일이 없어야 했다. 그것이 법의 역할이었다.

그러나 불가능한 것이 법으로 배제되고 금지된다고 해도 가끔은 돌발적인 형태로 표출되기도 한다. 바디우는 이를 ‘사건’이라고 칭한다. 사건은 불가능하다고 여겨져 왔던 것이 실제로는 가능할 수도 있다는 측면을 드러낸다. 그렇기에 지배질서는 사건을 범죄로 낙인찍는다. 그러나 바로 여기에서 철학은 사건을 통해 새로운 가능성의 장을 사유하고 다른 질서, 새로운 규범적 분리를 제시하는 역할을 수행한다. 바로 그것이 이른바 타락의 시작이다.

타락은 젊은 층으로부터 시작된다. 젊은이들은 자신의 삶을 결정해야 하는 상황 속에 있기 때문이다. 억압적인 질서 안에 있는 젊은이들은 다른 질서도 가능하며, 삶을 바꾸기 위해서는 지배적인 의견들에서 벗어나야 한다는 주장을 받아들이면서 타락한다. 사건을 사유하는 철학은 젊은이들로 하여금 기존 사회적 규범에 대해 다른 가능성은 없는지 궁리하게 만든다. 이를 바디우는 ‘논리적 붕괴’라고 칭했다.

- ① 논리적 붕괴는 범죄행위로 처벌받는다.
- ② 모든 것들이 가능하다는 태도는 지배 질서가 있는 상황에서는 타락으로 귀결된다.
- ③ 사건을 통해 기존에 불가능하다고 여겨진 어떠한 것이 가능한 것으로 변화한다.
- ④ 사회적 불평등으로 인하여 오늘날의 젊은이들에게 놓인 억압적 질서가 만들어졌다.
- ⑤ 어떤 지배적 의견은 논리적, 물리적으로 부정할 수 없다면 타락에 대한 바디우의 주장은 성립할 수 없다.

문 8. 다음 글에 대한 분석으로 적절한 것만을 <보기>에서 모두 고르면?

세계를 둘러보면서 세계의 전체와 각 부분을 찬찬히 살펴보면 ㉠ 세계는 기계들의 집합이다는 것을 알 수 있다. ㉡ 세계는 유한한 수의 작은 기계들로 세분되고, 또 세분된 것들은 인간의 감각과 능력으로는 추적과 설명이 불가능한 정도의 더 작은 기계들로 다시 세분된다. ㉢ 세계를 구성하는 이 모든 다양각색의 기계들, 그리고 그 기계들의 가장 미세한 부분들은 특정 목적을 달성하기 위해 정밀하게 상호 조정되어 있다. 비가 내리는 과정을 생각해보자. 비를 내리기 위해서는 물이 증발하는 것, 구름이 만들어지는 것, 구름 속 빙정이 커져 땅에 떨어지는 과정 등이 필요하다. 그리고 그 하나하나의 과정은 비가 내리기 위해 조정되어 있다.

수단이 목적에 조응하는 이러한 현상은 자연 전체에서 두루 일어난다. 인간이 하는 일도 마찬가지다. ㉣ 우리가 보는 정부의 어떠한 정책이나 기술은 인간이 지혜와 지성을 통해 만들어 낸 산물이다. 예를 들어 아치형 구조는 대형 건물을 효과적으로 만들고자 하는 목적에서 만들어졌다. ㉤ 결과들이 서로 동일하다면 우리는 그 원인 역시 유사하다고 말할 수 있다. 따라서 자연의 창조자가 그 작품의 웅장함에 걸맞는 훨씬 더 위대한 능력을 갖고 있긴 하지만 그 역시 어느 정도는 인간의 마음과 닮은 점을 가지고 있을 것이다. 따라서 ㉥ 우리는 신이 존재함을 확인할 수 있다. 또한 ㉦ 그 신의 마음이 인간의 마음과 유사하다는 것을 알 수 있다.

<보 기>

- ㄱ. ㉡에 동의한다면 ㉠에 동의해야 한다.
- ㄴ. ㉢, ㉣, ㉤에 모두 동의한다면 ㉦에 동의해야 한다.
- ㄷ. 신이 존재할 때에만 세계를 구성하는 세부 요소들이 서로 상호 조정될 수 있다라고 전제하면 ㉢으로부터 ㉥이 도출된다.

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

문 9. 다음 글의 내용이 참일 때, 반드시 참인 것만을 <보기>에서 모두 고르면?

A고등학교에는 교사들을 대상으로 매 분기 체험활동을 진행하고 있다. 학교장 회의로 인하여 체험활동에 참여하지 못하게 된 학교장 B는 이번 체험활동에 교사들이 몇 명이나 참가하는지가 궁금하여 교감 C에게 교사 참가 신청 상황을 물어보았다. 교감 C의 답을 정리하면 다음과 같았다.

- 교장 B가 참가해야 수학 교사가 참가한다.
- 수학 교사가 참가하지 않거나 교감 C가 참가한다.
- 국어 교사가 참가하는 경우에만 영어 교사도 참가한다.
- 영어 교사가 참가하면 교감 C가 참가하지 않는다는 것은 사실이 아니다.

— <보 기> —

- ㄱ. 교감 C는 체험활동에 참가한다.
- ㄴ. 교장 B가 참가하면, 수학 교사와 영어교사가 참가한다.
- ㄷ. 이번 체험활동에 참여하지 않는 인원은 최소 두 명이다.

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

문 10. 다음 대화의 ㉠과 ㉡에 들어갈 말을 적절하게 나열한 것은?

갑: 아무래도 이번 세미나를 미뤄야 할 것 같아. 세미나 공간에 문제가 생겼어.

을: 왜 그렇게 생각하고 있는데?

갑: A 세미나실에는 빔프로젝터가 없고, B 세미나실에는 원격 방송 시스템이 구비되어 있지 않아. 너도 알고 있는 것처럼 이번 세미나에서는 각 세미나실 마다 빔프로젝터와 원격 방송 시스템이 필수적으로 있어야 하잖아.

을: 그렇게 말하는 걸 보니 너는 고 생각했나 보구나? 그렇다면 걱정할 필요는 딱히 없어.

병: 나도 갑과 같은 고민을 했는데 왜 그런 거니?

을: 세미나실 C와 D를 사용할 수만 있다면 A와 B를 사용할 필요가 없어지거든.

병: 그래? 그럼 너는 세미나실 C와 D를 사용할 수 있게 될 것이라고 생각하는구나?

을: 맞아.

병: 네 말이 모두 참이라면 정말 세미나 진행에 대해 걱정할 필요가 없겠네.

갑: 아니야. 을이 잘못 알고 있는 게 있어. 세미나실 D는 사용할 수 있지만 세미나실 C는 공사로 인해 사용할 수가 없거든.

을: 그래도 걱정할 필요는 없어. 왜냐하면, 고 하거든.

갑: 그래? 그럼 걱정할 필요가 없겠네. E를 사용할 필요는 없으니까. 세미나 진행하는 것에는 문제가 없겠다.

- ① ㉠: A와 B 세미나실 중 적어도 하나는 사용해야 한다
㉡: A와 B 세미나실을 모두 사용할 경우 세미나실 D를 사용해야 한다.
- ② ㉠: A와 B 세미나실 중 적어도 하나는 사용하지 않아야 한다
㉡: A와 B 세미나실을 모두 사용할 경우 세미나실 D를 사용해야 한다.
- ③ ㉠: A와 B 세미나실 중 적어도 하나는 사용하지 않아야 한다
㉡: A와 B 세미나실을 모두 사용할 경우 세미나실 E는 사용하지 않아야 한다
- ④ ㉠: A와 B 세미나실 중 적어도 하나는 사용해야 한다
㉡: 세미나실 E를 사용하지 않고 세미나실 D는 사용할 수 있다면 A와 B 세미나실 모두 사용할 필요가 없다
- ⑤ ㉠: A와 B 세미나실 중 적어도 하나는 사용하지 않아야 한다
㉡: 세미나실 E를 사용하지 않고 세미나실 D는 사용할 수 있다면 A와 B 세미나실 모두 사용할 필요가 없다

문 11. 가영, 나영, 다영, 라영, 마영, 바영 6명의 학생을 대상으로 한 아래의 진술이 모두 거짓일 때, 반드시 참인 것을 <보기>에서 모두 고르면?

- 가영과 나영 중 어느 한 명만 우수 학생으로 선발되거나, 둘 중 누구도 우수 학생으로 선발되지 않는다.
- 나영과 다영 중 한명이라도 우수 학생으로 선발되면, 라영도 우수 학생으로 선발된다.
- 다영과 마영은 모두 우수 학생으로 선발되지 않는다.
- 바영이 선발되면 마영이 선발된다.

— <보 기> —

- ㄱ. 6명의 학생 중 4명이 선발된다.
- ㄴ. 마영이 선발되면 6명의 학생 중 최소 5명이 선발된다.
- ㄷ. 가영은 선발되고 라영은 선발되지 않는다.

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

문 12. 다음 글에서 추론할 수 없는 것은?

삼단 논법이란 두 개의 전제를 바탕으로 하나의 결론을 도출하는 논증 방식이다. 아리스토텔레스는 논증은 명제의 내용이나 그 명제를 나열하는 순서와 무관하게 논증의 형식에 의해 논증의 타당성이 결정된다고 보고 타당한 논증과 부당한 논증을 가려 낼 수 있는 규칙을 제시했다. 이 규칙을 사용하기 위해서는 먼저 논증에 포함된 명제들을 구별하는 것이 필요하다. 삼단 논법에서 결론의 주어를 소명사, 술어를 대명사라 하며 두 전제에서 공통으로 사용하는 명사는 매개 명사라 한다. 전제는 두 가지로 구분되는데 대명사가 포함된 전제는 대전제이고, 소명사가 포함된 전제는 소전제이다. 삼단 논법에서 명제는 기본적으로 대전제, 소전제, 결론의 순서로 배열된다.

다음으로 명제에서 주어나 술어가 전체 대상을 지칭하는지 아니면 일부에 대해서만 지칭하는지를 가려 내야 한다. 이때 사용되는 용어가 주연이다. 명제 안에서 명사가 전체 대상을 지칭하는 데 사용되면 ‘주연된다’고 한다. 주어는 전칭 명제에서 주연되고 특칭 명제에서는 주연되지 않는다. 술어는 부정 명제에서 주연되고 긍정 명제에서는 주연되지 않는다. 가령 ‘모든 고양이는 색맹이다.’에서 ‘고양이’는 이 세상 모든 고양이를 지칭하고 있으므로 주연된다. 하지만 ‘색맹’은 이 세상 모든 색맹인 대상들 가운데에서도 고양이만을 지칭하고 있으므로 주연되지 않는다.

아리스토텔레스가 만든 규칙 중에 주연 개념에서 파생된 것은 두 개가 있는데, 한 개의 규칙이라도 위반한 삼단 논법은 부당한 논증이 된다. 첫 번째 규칙은 ‘매개 명사는 적어도 한 번은 주연되어야 한다.’는 것이고, 두 번째 규칙은 ‘전제에서 주연되지 않은 명사는 결론에서 주연될 수 없다.’는 것이다. 이때 두 번째 규칙을 위반하는 삼단 논법으로는 ‘대명사가 결론에서만 주연되고 전제에서는 주연되지 않는 경우’와, ‘소명사가 결론에서는 주연되나 전제에서는 주연되지 않는 경우’로 나눌 수 있다.

- ① 부당한 논증에서 매개명사는 결론의 주어나 술어로 사용되지 않는다.
- ② 삼단 논법에서 대전제와 소전제에 해당하는 두 명제의 위치를 맞바꾸더라도 논증의 타당성에는 영향을 주지 않는다.
- ③ 아리스토텔레스에 따르면 대전제가 없는 상황에서 대명사가 결론에서 주연되었다면 해당 삼단 논법은 부당하다.
- ④ 결론이 전칭 부정 명제일 경우 결론에서 소명사와 대명사는 모두 주연된다.
- ⑤ 아리스토텔레스에 따르면 전제에서 소명사가 주연되지 않는 대신 매개 명사가 주연되고, 결론에서는 소명사가 주연된 경우 해당 논증은 부당하다.

문 13. 다음 논쟁에 대한 분석으로 적절한 것만을 <보기>에서 모두 고르면?

갑: 20세기 초 화가 메헤렌이 자신이 그린 그림을 17세기 화가 베르메르가 그린 작품이라 속였던 적이 있습니다. 그러나 메헤렌의 그림들은, 베르메르가 그린 그림이 아닌 것으로 밝혀진 후에도 높은 가격에 거래되고 있습니다. 이렇듯 예술작품의 가치는 누가 그렸는지 등 예술작품의 배경과 관계없이 독자적으로 존재합니다. 위조품이 진품보다 예술적 가치가 없는 것은 위조품이 진품보다 품질이 조악하기 때문입니다.

을: 그 누구도 진품과 구별할 수 없을 정도로 품질이 높은 위조품이 있다고 생각해봅시다. 그렇다고 그 위조품에 대해서 진품과 같은 예술적 가치가 있다고 할 수는 없습니다. 남의 작품을 모방한 위조품에 창의성이 부여될 수는 없기 때문이죠. 창의성이 있어야 예술적 가치가 있습니다.

갑: 창의성이 있어야 예술적 가치가 있는 것이라면 예술적 가치라는 것은 본질적 가치가 될 수 없습니다. 동일한 물리적 특성을 가진 두 작품에 대해 하나는 예술적 가치가 있다는 평가가 내려지고, 다른 하나에 대해서는 예술적 가치가 없다는 평가가 내려질 것이기 때문이죠. 그러나 예술적 가치가 본질적 가치라는 것에 대해서는 그 누구도 부인할 수 없습니다.

을: 창의성 역시 예술의 본질적 가치 중 중요한 요소입니다. 왜 많은 사람들이 <모나리자>의 원작을 보려고 몰려들까요? 또 왜 많은 사람들이 NFT라는 장치를 통해 원본 증명을 하려고 할까요? 창의성이 담긴 작품은 물리적인 특성이 완전히 동일한 위조 작품보다 예술적 가치가 뛰어납니다.

갑: 메헤렌이 베르메르가 그린 작품이라 속였던 그림은, 베르메르의 화풍을 따라한 것이기에 창의성이 부여될 수 없습니다. 그러나 오늘날 메헤렌의 그림에 예술적 가치가 없다고 생각하는 사람은 없습니다. 위작이라도 예술적 가치가 있을 수 있습니다. 위작이 비난받고, 해서는 안 되는 행위로 여겨지는 것은 예술적 가치 판단에 일시적 장애를 초래하기 때문일 뿐입니다.

을: 위작은 창의성 없는 작품에 창의성을 허위로 부여하려는 행위입니다. 따라서 위작은 허용될 수 없습니다.

—<보 기>—

- ㄱ. 예술적 가치로서의 창의성은 시각적 특성으로 드러나야 한다는 데 갑과 을은 동의할 것이다.
- ㄴ. 물리적으로 누구도 진품과 위조품을 구별할 수 없다면 이 둘의 예술적 가치가 같을 수 있다는 것에 대해 갑은 동의하나 을은 그렇지 않을 것이다.
- ㄷ. 을은 어떤 작품이 위작임이 밝혀지면 예술적 가치가 하락한다는 것에 동의하나 갑은 그렇지 않다.

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

문 14. 다음 대화에 대한 분석으로 적절한 것만을 <보기>에서 모두 고르면?

주인 : ‘단단하고 하얀 돌’은 ‘단단하다는 속성’, ‘하얗다는 속성’, ‘돌이라는 속성’ 세 가지의 결합이 아닙니다. 두 속성이 결합해서 만들어진 두 가지 형태를 동시에 표현한 것일 뿐입니다.

손님 : 왜 그러한가요?

주인 : 눈으로 볼 때를 기준으로 했을 때, ‘단단함’은 파악할 수 없습니다. 보이는 것은 ‘하얗다는 속성’과 ‘돌’ 두 가지뿐입니다. 손으로 만져 보았을 때는 ‘하얗다는 속성’은 느낄 수 없습니다. 만져서 느낄 수 있는 것은 ‘단단함’과 ‘돌’ 두 가지 뿐인 것이지요.

손님 : 그러나 ‘하얗다는 속성’은 볼 수 있는 것이므로 ‘단단한 돌’에 ‘하얗다는 속성’이 없다고 할 수 없고, ‘단단하다는 속성’ 역시 느낄 수 있으므로 ‘하얀 돌’을 보면서 그 돌에 단단하다는 속성이 없다고 할 수 없습니다. 그러므로 세 가지 속성의 결합인 것이죠.

주인 : 시각을 기준으로 했을 때 감각될 수 없다면, 그 기준에서 해당 속성은 없는 것입니다. 촉각을 기준으로 했을 때 역시 마찬가지입니다. 다시 말하여 ‘단단하고 하얀 돌’에서 ‘단단하다는 속성’과 ‘하얗다는 속성’은 항상 존재하는 것이 아닙니다. 항상 존재하지 않는 것들 사이에는 결합이 이루어질 수 없습니다.

손님 : ‘하얗다는 속성’이 항상 존재하는 것이 아니라면, ‘하얀 돌’이 보일 리가 없고, ‘단단하다는 속성’이 항상 존재하지 않는다면, ‘단단한 돌’을 지각할 수 없겠지요. ‘단단하고 하얀 돌’에 있어 세 속성은 불가분의 관계입니다. 선생은 지금 존재하는 속성을 존재하지 않다고 말하고 있을 뿐입니다.

주인 : 당신이 눈으로만 볼 때는 ‘단단한 속성’이 사라지고, 손으로만 만질 때는 ‘하얗다는 속성’이 사라집니다. 그렇기에 두 속성은 불가분의 관계라 할 수 없습니다. 또한 ‘단단하다는 속성’이나 ‘하얗다는 속성’은 돌이 아닌 다른 물체와도 결합할 수 있습니다. ‘단단하다는 속성’이나 ‘하얗다는 속성’이 ‘단단하고 하얀 돌’에서 ‘돌이라는 속성’과 독립적으로 존재하지 않는다면 ‘단단하고 하얀 돌’ 이외의 물체는 ‘단단하다는 속성’이나 ‘하얗다는 속성’을 가질 수 없을 것입니다. 이는 실제와 다릅니다.

—<보 기>—

- ㄱ. 주인은 인식 기준에 따라 속성의 존재 여부가 달라지는 경우가 있다고 인정하지만 손님은 그렇지 않다.
- ㄴ. 주인과 달리 손님은 ‘단단하다는 속성’과 ‘하얗다는 속성’이 ‘돌이라는 속성’과 별개로 존재할 수 없다고 본다.
- ㄷ. 주인은 ‘항상 존재하지 않는 것’들 사이에서는 결합이 이루어질 수 없다고 생각하지만, 손님은 ‘항상 존재하지 않는 것’들 사이에서도 결합이 이루어질 수 있다고 여긴다.

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

문 15. 다음 갑 ~ 병의 견해에 대한 분석으로 적절한 것만을 <보기>에서 모두 고르면?

갑: 현대 사회에서 ‘지식’, ‘지혜’, ‘정보’라는 말은 매우 많이 쓰인다. 이들 용어 사이의 관계는 어떻게 정의될 수 있을까? 분명한 사실은 우리가 지혜를 가지고 있다고 말할 수 있는 사람은 모두 최소한 어느 한 분야에 대한 풍부한 지식을 보유하고 있는 사람이라는 것이다. 그리고 특정 분야에 대한 지식을 갖추고 있다는 이야기는 해당 분야와 관련한 정보를 어떻게 가공해야 하는지 암기하고 있다는 것을 의미한다. 예를 들어서 스티븐 잡스가 지혜로운 사람으로 인정받는 것은 스마트폰 분야에 대한 풍부한 지식을 가지고 있었기 때문이다.

을: 머리가 매우 좋아 법전을 완전히 암기한 초등학교생을 생각해보자. 이 학생이 우리 사회의 법적 분쟁을 지혜롭게 해결할 수 있을까? 지혜가 있는 사람으로 인정받기 위해서 지식을 많이 보유하고 있어야 한다는 것은 당연한 말이지만, 그것만으로 지혜가 있는 사람이 될 수는 없다. 지혜로운 사람이 되기 위해서는 다양한 경험이 반드시 필요하다. 스티븐 잡스가 지혜로운 사람으로 인정받은 것은 그가 스마트폰과 관련된 다양한 경험을 하고 혁신을 이끌어냈기 때문이다. 더 나아가 높은 추론 능력이 있어야 지혜로운 사람이라 할 수 있다. 추론은 지능의 본질을 구성하는 요소로 추론 능력이 높을수록 지능 역시 높다. 단순히 정보를 암기하고 있는 것이 아니라 그 정보를 경험을 바탕으로 특정 상황에 맞게 가공할 수 있어야 우리는 지혜롭다고 할 수 있다.

병: 나는 똑똑한 사람, 즉 지능이 높은 사람이 지혜롭다는 사실에 대해 부인하지 않는다. 하지만 똑똑한 사람만 지혜롭다고 간주하는 정의는 너무 지혜를 협소하게 바라보는 시각이다. 지혜는 지능이 없어도, 그리고 때로는 지식 없이도 획득될 수도 있다. 노인들에게 고도의 추론 능력을 기대하기는 쉽지 않다. 그러나 경험을 통해 삶의 지혜를 갖춘 노인들을 우리는 쉽게 찾아볼 수 있다. 우리는 지혜를 더 넓게 적용할 수 있도록 정의할 필요가 있다.

<보 기>

- ㄱ. 지혜로운 사람으로 인정받기 위해 갖추어야 하는 조건은 셋 중 갑이 가장 적고 을이 가장 많다.
- ㄴ. ‘지혜로운 사람은 모두 추론 능력이 높은 사람이다.’라는 주장에 을은 동의하지만, 병은 그렇지 않다.
- ㄷ. 병은 어떤 사람이 높은 추론 능력이나 풍부한 지식이 없더라도 경험을 통해서만도 지혜롭다고 여겨질 수 있다고 생각하지만, 갑은 그렇지 않다.

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

문 16. 다음 글에 비추어 볼 때, <실험>에 대한 판단으로 적절한 것만을 <보기>에서 모두 고르면?

진화론은 한 종 내에 돌연변이 등으로 서로 다른 특성을 가진 여러 유형의 개체들이 존재할 때, 환경 변화의 결과로 특정 유형이 자연 선택되어 살아남게 된다는 이론이다. 다윈 등이 제시한 이 진화론은 오늘날 거의 보편적으로 받아들여지고 있다. 그러나 진화론의 타당성을 입증할 수 있는 실험을 실험실 환경에서 진행하기는 쉽지 않다고 여겨져 왔다. 진화론이 가정하는 자연 선택은 많은 세대의 경과를 요구하는 것처럼 보이기 때문이다.

J는 바하마 군도에 있는 작은 산호초 K에 사는 갈색 바다도마뱀 중 A에 주목하였다. A는 번식 속도가 매우 빠른 특성을 지니고 있다. A는 서로 다른 특성을 지닌 유형으로 세분화된다. 예를 들어 A₁ 유형은 다리가 정상보다 길어 이동이 빠르다. 그는 이 산호초에 포식자 L을 들여놓았다. 도마뱀 A 중 일부 유형은 산호초 K에서 계속 살아갔으나, 일부 도마뱀 유형은 포식자 L로부터 계속 잡아먹히는 것을 피하기 위해 바하마 군도 내에 있는 포식자 L이 없는 숲과 덩굴 지대로 도망갔다. ①1년 뒤 바하마 군도 내에서 산호초 K 주변에 사는 갈색 바다도마뱀 A에 비해 숲과 덩굴에 사는 갈색 도마뱀 A의 다리가 상대적으로 짧았다.

<실험>

- 실험 1: 갈색 도마뱀 중 A₂ 유형은 다리 길이가 평균 수준이다. 실험실에서 산호초 K 주변과 유사한 생태 환경을 조성해 A₂ 유형을 모아둔 후 포식자 L을 들여놓았을 때 A₂ 유형의 다리 길이에 특별한 변화가 생기지는 않았다.
- 실험 2: 갈색 도마뱀 중 A₃ 유형은 다리 길이가 평균보다 짧다. 포식자 L이 없는 숲과 유사한 실험실 환경을 구성한 후 A₃ 유형과 A₁ 유형을 1:1의 비율로 살게 했으나 상당 기간이 지나 여러 세대의 번식이 진행되었음에도 A₃ 유형과 A₁ 유형 간 구성 비율에는 변화가 없었다.

<보 기>

- ㄱ. 진화론이 타당하다면, ①과 실험 1, 실험 2의 결과가 모두 참일 수는 없다.
- ㄴ. 포식자 L은 갈색 도마뱀의 이동이 빠를 경우 사냥을 포기한다는 사실은 ①을 설명할 수 있다.
- ㄷ. 실험 1의 결과를 통해서 실험실 환경에서는 자연 환경과 동일한 진화 실험의 결과를 도출할 수 없다는 인식을 설명할 수 있다.

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

문 17. 다음 글의 (가) ~ (다)에 대한 분석으로 적절한 것만을 <보기>에서 모두 고르면?

- (가) 객관적으로 보편적인 윤리 기준이 존재하는가? 역사학자 A는 고려시대 역사서에는 노쇠한 부모를 산에 유기했다는 기록이 있었고 조선시대 역사서에는 흉년이 들었을 때 식인을 했다는 기록이 있음을 제시했다. 우리는 이 기록에 근거하여 객관적이고 보편적인 윤리 기준은 존재할 수 없고 우리는 그러한 윤리 기준에 따라 행동하고 있지도 않다고 주장할 수 있다.
- (나) 현실 세계를 살아가는 인간들의 행동 중 윤리 기준에 벗어나는 행동이 있는 것은 당연하다. 우리는 도둑질을 하면 안 된다는 것을 알면서도, 순간의 욕심을 이겨내지 못하여 도둑질을 행하기도 한다. 윤리 기준이 있다는 것과 윤리 기준을 따르지 않는다는 것은 다른 차원의 문제이다. 객관적이고 보편적인 윤리 기준은 존재한다. 그것을 지키지 않을 경우 도덕적 비판의 대상이 된다.
- (다) 윤리학에 따르면 인간은 살인을 해서는 안 된다. 그러나 우리 사회에서는 살인 행위가 발생하고 있다. 이런 점을 볼 때, 인간이 항상 윤리학에 따라 행위하는 것은 아니며 그로 인해 윤리학은 인간의 행위방식을 충분히 기술하지 못하고 그렇기에 윤리 기준은 없다고 생각할 수도 있다. 그러나 여기서 윤리학의 목표를 다시 생각해보자. 그것은 인간 행위에 대한 규범을 제시하는 것이다. 행위 규범이 없다면 인간 사회가 유지될 수 없을 것이기 때문이다. 다시 말해서 인간 사회가 유지되는 한 윤리 기준은 존재한다. 이 기준은 각 공동체의 역사와 문화를 반영하여 설정될 것이다.

<보 기>

- ㄱ. (가)의 역사학자 A의 실험결과와 동일한 결과를 동료 학자들이 얻었다면 (다)의 주장은 약화된다.
- ㄴ. (가)는 (다)가 주장하는 윤리학의 규범적 역할을 부정한다.
- ㄷ. (나)는 객관적이고 보편적인 윤리 기준이 존재한다는 것에 동의하나 (다)는 그렇지 않다.

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

문 18. 다음 글의 ㉠을 약화하는 것만을 <보기>에서 모두 고르면?

현재 우리나라 예산제도의 큰 축은 노무현 정부 때 만들어졌다. 예산제도는 국가재정운용계획, Top-Down 예산제도, 프로그램예산제도로 개편되었고 이를 뒷받침할 디지털 예산회계 시스템도 이 시기 만들어졌다. 국가재정운용계획을 통해 중장기 예산 운용의 방향을 잡고, 그 기준 아래에서 부처 단위로 총액 규모가 결정되면 개별 부처에서는 사업 단위로 자유롭게 예산을 편성하는 것이 당시 예산제도 개혁의 골자였다. 그러나 예산 편성과정에 국민들의 의견을 더 많이 반영할 방법이 무엇일지에 대한 고민은 부족했다.

국민 참여예산은 이런 제도적 배경 아래에서 도입되었다. 예산제도를 어떻게 효율적으로 바꿀 수 있을지보다 어떻게 하면 민주적 예산 편성이 가능할지에 대한 고민에서 도입된 제도다. 국민 참여예산 제도는 가장 먼저 시민들이 예산 사업을 제안하는 것에서 출발한다. 제안된 예산 사업은 전문가들과 관련 사업에 이해관계를 가진 시민들의 심사를 거쳐 심의·확정된다. 국민 참여예산 제도는 한명 한명의 국민이 예산전문가가 아니라도 국민들이 모인다면 합리적인 집단 지성을 발휘한다는 생각을 전제한다. 집단 지성의 발현은 예산 편성 과정에서의 정보가 다른 국민들에게 전파되는 것에서 시작한다. 국민 참여 예산 제도를 통한 예산 심의의 과정에서의 정보는 비밀이 아니다. 오히려 예산 심의에 참여하는 개인이, 그 정보를 주변인에게 전달할 것이라는 기대한다. 그래야 시민들 사이의 대화와 토론이 가능할 것이기 때문이다.

국민 참여예산 제도가 시행된지 5년이 넘었다. ㉠이런 제도적 맥락 아래에서, 국민 참여 예산은 투명성과 합리성을 높이고 시민의 정책 효능감을 높이는데 유용한 제도라는 것이 오늘날의 중론이다.

<보 기>

- ㄱ. 국가 재정 운영 계획이 작동하지 않는 경우 국민 참여 예산을 사용한다 하더라도 예산 편성의 투명성을 확보할 수 없다.
- ㄴ. 이해관계가 있는 사람은 예산 과정에 참여함을 통해 얻은 정보를 공개하지 않는다.
- ㄷ. 예산의 전문성을 갖춘 사람이 아니라면, 보통 “이 예산안은 합리성이 떨어지기에 선택하지 말아야겠어.”라고 생각하기보다 “작년에 통과된 예산안이니 그냥 통과시키는 것이 좋겠어.”라고 생각하게 된다.

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

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. [문 19. ~ 문 20.]

전류가 흐른다는 것은 전하가 이동한다는 것을 의미한다. 전하란 전기적 성질의 근원이 되는 물리량으로, 원자핵의 양성자는 양(+)의 전하를, 원자핵 주변의 전자는 음(-)의 전하를 갖고 있다. 전자는 음의 전하를 가지기에, 양극으로 이동하려는 성질이 있다. 고체의 경우 좁은 영역 안에 존재하는 수많은 원자들의 상호 작용에 의해 전자가 가질 수 있는 에너지 수준이 거의 연속적인 영역이 생기게 되는데, 이러한 에너지 영역을 에너지띠라고 한다. 에너지띠는 원자가띠와 전도띠로 구분할 수 있는데, (가)에 있는 전자는 에너지를 흡수하면 에너지 상태가 더 높은 (나)로 이동하여 자유 전자가 된다. 자유 전자는 특정한 원자핵에 붙들려 있지 않아 원자핵 사이를 자유롭게 돌아다닐 수 있다. 이때 (다)에서 전자들이 빠져나간 자리에 양전하를 띤 정공이라는 구멍이 생기게 된다. 정공 자체는 입자는 아니지만 주변 전자들의 위치가 바뀌면 정공도 이리저리 위치가 바뀌게 된다. 따라서 정공 또한 자유 전자와 마찬가지로 전하를 운반하며 전류를 흐르게 할 수 있다.

금속 같은 도체는 원자가띠와 전도띠가 겹쳐 있어 약간의 에너지만 흡수해도 (라)의 전자들이 쉽게 (마)로 올라가 자유 전자가 될 수 있다. 따라서 도체에 전압을 걸어 주면 전자들이 한 방향으로 움직이면서 전류가 흐르게 된다. 반도체는 원자가띠와 전도띠 사이의 간격, 즉 띠 간격이 비교적 커서 원자가띠의 전자들이 전도띠로 쉽게 올라갈 수 없으므로 전류가 거의 흐르지 않는다. 한편 띠 간격이 작은 반도체의 경우, 원자핵 주변의 전자들이 (바)를 가득 채우고 있어 전류가 흐르지 못하지만, 어떤 조작을 통하여 전도띠에 전자가 존재하도록 하거나 원자가띠의 전자를 일부 부족하게 하면 전류가 흐를 수 있다.

반도체는 n형 반도체와 p형 반도체로 구분된다. n형 반도체의 경우 일부 전자가 전도띠에 존재하기 때문에 음전하를 띤 자유 전자가 전하를 옮길 수 있게 된다. 반면 p형 반도체는 원자가띠의 전자를 부족하게 하여 양전하를 옮길 수 있게 만든다. 트랜지스터는 3개의 반도체가 접합된 전자 부품으로, 반도체의 접합 순서에 따라 n형-p형-n형 순서로 접합된 npn형 트랜지스터와 p형-n형-p형 순서로 접합된 pnp형 트랜지스터로 나뉜다. npn형 트랜지스터의 경우 가운데 p형 반도체는 양쪽에 접합된 n형 반도체에 비해 폭이 좁다. 그리고 트랜지스터의 세 전극은 각각 2개의 n형과 1개의 p형 반도체에 접속되어 있다. 이때 가운데 p형 반도체를 베이스(B), 양쪽의 n형 반도체를 각각 이미터(E), 콜렉터(C)라고 한다.

npn형 트랜지스터를 동작시키기 위해 먼저 B와 C 사이에 역방향의 전압, 즉 역전압을 걸어 준다. 역전압이란 전류가 거의 흐르지 않도록 가해진 전압을 말하는데, C에 양극, B에 음극을 연결하면 C의 전자들은 양극으로 물리고, B의 정공들은 음극으로 물려 B-C 사이에 전류가 거의 흐르지 않는다. 이 상황에서 B에 양극, E에 음극을 연결하여 B-E 사이에 작은 크기의 순방향 전압을 걸어 준다. 그런데 B의 폭이 좁기 때문에 E에서 B로

움직이던 전자들은 손쉽게 B를 지나 C로 건너간다. B-C 사이에는 이미 역전압이 걸려 있기 때문이다. 따라서 E-C 사이에 전자가 이동하게 되어 전자의 이동 방향과 반대 방향인 C에서 E로 전류가 흐르게 된다. 또한 E와 B 사이에 적은 양의 전자가 이동하더라도 E의 많은 전자가 B를 건너 C로 지나가게 되고, 이로 인해 B-E 사이의 전류보다 더 많은 양의 전류가 C-E 사이에 흐르게 된다. ㉠ B-E 사이에 흐르는 약한 전류로 C-E 사이에 흐르는 전류의 양을 조절할 수 있는데, 이것이 트랜지스터의 증폭 효과이다.

문 19. 위 글의 (가) ~ (바)에 들어갈 말을 적절하게 나열한 것은?

- | | | | | | | |
|---|------|------|------|------|------|------|
| | (가) | (나) | (다) | (라) | (마) | (바) |
| ① | 원자가띠 | 전도띠 | 원자가띠 | 원자가띠 | 전도띠 | 원자가띠 |
| ② | 전도띠 | 원자가띠 | 전도띠 | 전도띠 | 원자가띠 | 원자가띠 |
| ③ | 전도띠 | 원자가띠 | 전도띠 | 전도띠 | 원자가띠 | 전도띠 |
| ④ | 원자가띠 | 전도띠 | 원자가띠 | 원자가띠 | 전도띠 | 전도띠 |
| ⑤ | 원자가띠 | 전도띠 | 전도띠 | 전도띠 | 원자가띠 | 원자가띠 |

문 20. 위 글의 ㉠이 가능한 이유로 가장 적절한 것은?

- ① B에 쌓인 자유 전자가 C로 넘어가 더 많은 전하의 이동이 발생하기 때문이다.
- ② E에서 B로 자유 전자들이 이동함에 따라 B의 정공들이 C로 이동하게 되기 때문이다.
- ③ E에 음극이 연결되어 n형 반도체의 자유 전자들이 E 쪽으로 이동하면서 B의 정공들을 유도하기 때문이다.
- ④ B와 C 사이에 걸린 역전압이 E와 B 사이에 걸린 순전압에 의해 증폭되어 B와 C 사이에 더욱 강한 역전압을 발생시키기 때문이다.
- ⑤ B와 C 사이에 걸린 역전압이 E와 B 사이에 걸린 순전압보다 높아서 순전압에 의한 전류의 흐름이 역전압에 의한 전류의 흐름으로 전환되기 때문이다.

문 21. 다음 글에서 알 수 있는 것은?

무역을 통해 얻을 수 있는 것은 생산과 소비에서의 직접적인 이득 이외에도 다양하다. 국가 간 무역을 할 때 상품을 주고받는 것을 넘어서, 상대국의 기술적, 사회적, 문화적 요소들이 함께 전달되기 때문이다.

식문화 역시 무역을 통해 발전했다. 무역을 통해 양적, 질적으로 크게 변화한 것으로 식자재가 있다. 오늘날 토착 농산물로 여겨지는 것들 상당수는 해외 무역이 없었다면 존재할 수 없는 것들이다. 예컨대 꺾은 1085년 고려와 교역을 원하는 일본 사신이 감귤을 선물하면서 우리 역사에 처음으로 등장하기 시작했다. 꺾은 당시 지배층들 사이에서 큰 인기를 끌었다. 1282년에는 전라 및 제주 지역을 관할하는 안렴사 임정기가 꺾나무 두 그루를 진상한 기록도 남아 있다. 조선 태조 역시 1396년 종묘에서 제사를 지낼 때 새로 난 꺾을 올리라 명한 바 있으며, 아들 이방원도 감귤나무 수백 그루를 제주도에서 가져와 순천 등에 심을 것을 명한 바 있다.

우리의 대표 양념인 고추 역시 마찬가지다. 원산지가 중남미 지역인 고추는 1492년 인도로 가는 새로운 무역로를 확보하기 위해 탐험을 하던 콜럼버스의 손에 의해 유럽에 전해졌고, 유럽 각지를 거쳐 아시아 지역과 무역을 하던 스페인과 포르투갈 상인들에 의해 인도, 중국, 일본 등에 소개되었다. 『지봉유설』에 따르면 한국에서 고추는 임진왜란 시기에 전해졌다. 일본을 통해 고추가 전래된 것을 확인할 수 있다.

또한 무역은 단순히 식자재뿐만 아니라 식자재를 가공할 수 있는 방식 또한 함께 전파해주기도 한다. 예컨대 기원전 2세기 경 전한(前漢) 시기 중국에서 처음으로 만들어진 것으로 추정되는 두부의 경우 고려 초 송나라 상인들에 의해 전파되었다. 『고려사절요』에 성종이 지나가는 사람들에게 ‘두붓국’을 대접했다고 표현된 것이 두부에 관한 최초의 기록으로 알려져 있다.

- ① 고려 성종 때 송나라로부터 두붓국 제조법을 전파받았다.
- ② 조선 태종 때 전라도에 감귤나무 재배를 시도한 기록이 있다.
- ③ 조선 시대에 꺾을 내륙에서 재배하려는 시도가 최소 두 번 있었다.
- ④ 꺾나무는 고추보다 최소 100년 전에 한반도 내륙에 보급되어 자라났다.
- ⑤ 일본에는 임진왜란 이전 시기에 고추가 전파되었다.

문 22. 다음 글에서 알 수 없는 것은?

서구의 과학기술과 군사력에 압도당한 근대 초기의 한국인들은 과학기술의 결핍이 국권 상실의 근본적 원인 중 하나라는 주장을 대체로 큰 비판 없이 받아들였고, 그 주장에 찬동하지 않는 경우에도 주장의 전제를 문제 삼기보다는 “과학기술이 완전히 결핍된 것은 아니었다”는 식의 변론을 펴는 것이 보통이었다. 예컨대 『동아일보』는 1936년 1월 1일 새해를 맞아 기록으로 남아 있는 전근대 한국의 발명 가운데 자랑할 만한 것을 소개하고, 아울러 당대의 한국인 발명가들을 소개하면서 “우리에게도 발명의 잠재력이 충분하다”는 기사를 썼으며, 1930년대 중후반 활동했던 발명학회 또한 동아일보의 기사 내용과 동일한 취지에서 “한국인의 창의성은 서구와 일본 사람에 뒤지지 않지만 정치, 사회, 문화적 이유로 그것이 제대로 발현되지 못했을 뿐”이라는 주장을 폈다.

일제강점기 이래로 내려져 온 이 과학기술 결핍의 서사가 갖는 문제점들은 쉽게 열거할 수 있다. 하나의 과학기술은 늘 같은 사회문화적 현상을 유발한다는 과학기술결정론, 모든 사회가 동일한 요인의 작용으로 동일한 경로를 따라 발전한다는 단선적 역사관, 현재를 기준으로 사회 발전 혹은 근대화의 진척을 평가하는 현재주의적이고 목적론적인 역사관 등이 모두 결핍의 서사에서 비롯되었다. 이로 인하여 오늘날 과학기술자는 “근대화의 꿈”에 복무해야 하고, 위대한 과학기술자는 “과학영웅”으로서만 가치를 인정받을 수 있다는 생각이 일반적이다. 한국 대중에게 위대한 과학자들로 소개되는 사람들은 과학자 중에서도 한국적 맥락에서 가치를 인정받은 경우 뿐이다.

그러나 이는 자칫 과학기술에 대한 이해의 폭을 좁힐 수 있다. 오늘날 이루어지고 있는 대부분의 과학기술 활동은 굳이 “문제풀이”라고 묘사한 정상과학 패러다임 내 활동이며 위인전에서 그려내는 것 같은 혁명적 변화는 좀처럼 찾아보기 어렵다. 현실을 도외시하고 영웅적 과학자들이 혁명적 변화를 일으킨 이야기에만 초점을 맞춘다면 과학기술 활동의 본성에 대해 사실과 다른 이미지를 심어줄 우려도 있고, 나아가 현재 이루어지고 있는 정상과학 활동의 가치를 낮게 평가하도록 대중을 오도할 가능성마저 있다.

- ① 동아일보와 발명학회는 한국인의 발명에 대한 잠재력이 다른 나라에 뒤처지지 않는다고 보았다.
- ② 결핍의 서사에 따르더라도, 시대별로 위인으로 평가받는 사람은 다를 수 있다.
- ③ 과학기술 활동에는 혁명적 변화만이 있는 것은 아니다.
- ④ 오늘날 정상과학 활동의 가치가 낮아진 것은 과학기술 결핍의 서사가 초래한 단선적 역사관 때문이다.
- ⑤ 과학기술 결핍의 서사는 근대 초기 조선인이 맞닥뜨린 기술 격차에서 비롯하였다.

문 23. 다음 글에서 알 수 없는 것은?

미국 연구팀은 1992년 바르셀로나 올림픽에서 은메달을 딴 선수들과 동메달을 딴 선수들을 비디오로 찍었다. 그리고 시상식에서 그들의 표정을 비교·분석했다. 금, 은, 동 순서로 기분이 좋으리라는 예측과 실제 분석의 결과는 상이했다. 금메달을 딴 선수는 당연히 행복해 보였고, 동메달을 딴 선수들도 그만큼 행복해 보였다. 이에 반해 은메달을 딴 선수들의 표정은 좋지 않았다.

은메달을 딴 선수들이 동메달을 딴 선수들보다 불행해 보인 이유는 금메달을 딴 선수를 보면서 '내가 1등을 할 수도 있었을 텐데'라고 아쉬워하며 후회하기 때문이다. 이에 비해 동메달을 딴 선수들은 '하마터면 시상대에 오르지 못할 뻔했네'라고 생각하면서 안도감과 행복감을 느낀다. 이렇게 은메달을 딴 선수들과 동메달을 딴 선수들이 서로 상이한 감정을 느끼는 것은 일어날 수 있을 것이라 가정했던 상황이 달라서이다. 40점 받을 줄 알았는데 50점을 받으면, 100점을 기대했다가 80점을 받은 사람보다 기분이 좋을 것이다. 즉 '기대치'를 어디에 두느냐에 따라 결과에 대한 만족도가 달라진다. 그렇다면 결과가 동일하다고 했을 때, 만족도를 높이기 위해서는 기대치를 높이지 않는 것이 합리적 선택이라 생각할 수 있을 것이다. 그러나 실망을 두려워해서 기대치를 낮추게 되면 동기 부여가 되지 않는다. 기대치를 낮추는 습관은 노력을 하지 않게 하여 결국 결국 종합적인 성과를 하락시키고, 낮은 성과는 다시 기대치를 더 낮추게 되는 악순환을 초래한다.

한편 기대치는 외부 인센티브에 의해서도 조절될 수 있다. 최근에는 올림픽에서 동메달만으로도 기뻐하는 모습을 보이는 선수들을 쉽게 찾을 수 있다. 이는 금메달과 동메달의 포상금 격차가 과거 5배 수준에서 최근 2배 정도로 축소되었기 때문으로 보인다. 보상의 변화가 기대치를 재설정하게 만들어 도달점 간의 차이가 조절된 것이다. 이를 응용해 일상에서 목표 달성 정도에 따른 보상을 현실화한다면 좌절감을 극복할 수 있다.

- ① 기대치를 높여 더 높은 만족도를 얻을 수도 있다.
- ② 만족도는 기대치와 일어날 수 있다고 생각했던 다른 대안 간 비교를 통해 결정된다.
- ③ 목표 달성을 위해서는 기대치를 적절히 조절할 필요가 있다.
- ④ 인센티브를 적절하게 조절하면 은메달 획득한 선수가 긍정적인 감정을 느끼도록 할 수 있다.
- ⑤ 은메달을 딸 수 있는 실력을 가진 선수가 기대치를 지나치게 낮추어 올림픽을 준비하면 메달을 못 딸 수도 있다.

문 24. 다음 글에서 알 수 있는 것은?

21세기 들어 팝 음악계에서 주목받고 있는 일렉트로닉 음악은 신시사이저, 샘플러, 미디 등을 사용해 갖가지 소리들을 변환하고 리듬을 더해 만든 것이다. 이는 음악이 전하는 가치와 분위기에 따라 테크노, 트랜스, 덱 스템, EDM 등으로 불리기도 한다.

일렉트로닉 음악은 악기들을 컴퓨터 프로그램화한 MIDI와 음향 및 음색을 자유자재로 변경하고 효과음을 쉽게 합성할 수 있게 하는 신시사이저를 핵심 기술로 삼고 있다. 그렇기에 신시사이저를 활용하지 않는 일렉트로닉 음악은 존재하지 않는다. 1964년 로버트 무그가 상용화된 신시사이저는 고유의 소리를 낼 수 있어야 악기일 수 있다는 기존의 관념을 바꾸었다. 그 후 1970~80년대에 걸쳐 유럽의 아티스트들은 신시사이저를 활용하여 일상의 사운드를 재현하는 것에 관심을 가졌다. 이를 통해 라디오 주파수, 자동차 경적, 공장의 기계, 시계종 등 우리 주변의 소리들이 음악의 범주 안으로 들어와 작곡의 요소가 될 수 있었다. 뮤지션들은 음향 기술이 발달한 독일로 향하여 신시사이저에 대한 학문적, 실험적 접근을 시도했고 다양한 세부 음악 장르를 탄생시켰다. 메인 멜로디를 반복적으로 재생함으로써 조명과 함께 춤을 자극하는데 활용되는 음악 장르, 기존 악기로는 구현할 수 없는 음역을 활용하여 마치 공상과학 영화에 나오는 유토피아나 디스토피아 등으로 안내하는 것 같은 느낌을 주는 음악 장르 등이 당시 새롭게 출현했다. 초기 일렉트로닉 음악에서 아티스트의 창의력과 상상력은 신시사이저의 혁신적인 소리만큼 중요했다.

90년대 이후엔 미국 빌보드의 팝 스타들이 일렉트로닉 음악을 자신들의 음악적 정체성이라 내세우기 시작하면서 대중들의 관심도 역시 높아졌다. 영국과 프랑스를 중심으로 전통 악기를 전혀 사용하지 않고 전자기기만을 이용해 소리를 조합해 만든 음악들이 더 많이 등장하였고, 동시에 전통적인 음악 장르가 일렉트로닉 음악과 결합하여 새로운 음악으로 재탄생하는 모습도 활발하게 나타났다. 일렉트로닉 장르의 위상은 점점 높아졌고 오늘날 전자음을 수용하지 않는 음악가 및 음악 장르는 찾기 힘들어졌다.

- ① 신시사이저를 컴퓨터 프로그램화한 것이 MIDI다.
- ② 프랑스에서는 90년대 이전에는 일렉트로닉 음악이 관심을 받지 못했다.
- ③ 90년대 이후 덱 스템 등의 일렉트로닉 음악은 대중에게 가장 인기있는 장르가 되었다.
- ④ 신시사이저가 등장하기 이전에는 일상에서 나오는 소리를 음악의 요소로 포섭하려는 시도가 없었다.
- ⑤ 90년대 이후 유럽 음악 중에 일렉트로닉 음악과 기존 음악 장르가 결합해 만들어진 음악이 다수 존재한다.

문 25. 다음 글의 핵심 논지로 가장 적절한 것은?

1970년부터 2010년까지 저소득 국가 167개 국가 중 9 개국만이 고소득 국가가 되었다. 그 9개 국가 중 아시아 국가는 한국과 타이완뿐이다. 중국, 싱가포르, 말레이시아 등 성공적으로 경제를 발전시켰다고 알려진 다른 아시아 국가들은 IMF가 말하는 소위 ‘중등소득 함정’에 빠져 고 소득 국가로 변모하지 못하고 있는 상황이다. 이처럼 한국이 고소득 국가로 발전하게 된 것은 높은 저축률과 교육에 대한 높은 관심, 그리고 조선·자동차·전자 등 고부가가치 수출 산업과 관련된 기술을 적극 육성했기 때문이다. 원화의 낮은 가치와 저렴한 인건비 역시 성장에 기여했다.

그러나 한국이 고소득 국가로 성장하면서 성장전략과 관련하여 문제가 노출되었다. 경제성장으로 원화의 가치가 일본, 타이완, 말레이시아 등의 화폐 가치보다 지속적으로 높아진 것이다. 이로 인하여 그동안 한국 경제의 성장을 견인해왔던 수출 산업의 경쟁력이 저하되어 경제 성장률이 둔화되기 시작했다. 이에 한국은 금리를 낮추는 방식 등을 통해 원화 가치 상승을 방어하는 중이다. 이는 높은 환율이 수출을 증대시키고 수출과 관련된 고용을 창출하며, 경제성장을 촉진시킬 것이라는 믿음에 기인한 것이다.

그러나 최근의 경제사는 우리에게 정반대의 교훈을 주고 있다. 2010년 당시 브라질 화폐의 가치는 대단히 높았다. 당시 브라질 재무장관을 지낸 기도 만테가(Guido Mantega)는 미국이 달러화 가치를 낮춘 피해를 보고 있는 중이라 선언하면서, 자국 통화를 평가절하하기 위해 2011년부터 2012년까지 연속적으로 금리를 낮추었다. 그러나 그 결과는 파국적이었다. 자국 화폐의 가치 하락으로 수입품 가격이 높아져 심각한 인플레이션을 겪었으며 이는 최근까지의 경제 침체의 원인이 되었다. 오늘날 브라질은 이와 같은 경제 침체를 극복하기 위하여 중앙은행을 통해 이자율을 급속히 높이는 중이다. 한국 역시 마찬가지다. 한국이 성장을 촉진시키기 위해 원화의 평가절하라는 방법을 택할 경우 브라질과 비슷한 길을 걷게 될 수도 있다. 자국 화폐의 가치를 평가절하하여 얻은 성장은 오래가지 못하며, 오히려 인플레이션과 경기 침체의 충격을 오랫동안 겪게 될 가능성이 높다는 것을 잊어서는 안 된다.

- ① 원화 강세가 한국의 성장을 둔화시켰다.
- ② 한국 경제 성장을 회복하기 위해서는 원화를 평가절하하여 수출을 늘려야 한다.
- ③ 금리 인하에 따른 인플레이션으로 인하여 브라질은 최근까지 경제 침체를 겪었다.
- ④ 국가 경제 성장률 관리를 위해서는 환율 관리가 반드시 필요하다.
- ⑤ 한국의 성장을 위해 원화의 가치를 낮추는 정책은 위험할 수 있다.

문 26. 다음 글의 흐름에 맞지 않는 곳을 ㉠ ~ ㉥에서 찾아 수정할 때 가장 적절한 것은?

글을 읽는 동안 독자의 사고 과정을 밝힐 수 있는 방법 중 하나가 눈동자 움직임 분석 방법이다. 이것은 사고 과정이 눈동자의 움직임에 반영된다고 보고 그 특성을 분석하는 방법이다.

눈동자 움직임에 주목한 연구에 따르면, 글을 읽을 때 독자는 자신이 중요하다고 판단한 단어나 생소하다고 생각한 단어에 많은 시간을 들여 글을 읽는다. 글을 읽을 때 독자는 눈동자를 단어에 멈추는 고정, 고정과 고정 사이에 일어나는 도약을 보였는데, 도약은 한 단어에서 다음 단어로 이동하는 짧은 도약과 단어를 건너뛰는 긴 도약으로 구분된다. 고정이 관찰될 때는 단어의 의미 이해가 이루어졌지만, 도약이 관찰될 때는 건너뛴 단어의 의미 이해가 이루어지지 않았다.

글을 읽을 때 독자가 생각하는 단어의 중요도나 친숙함에 따라 눈동자의 고정 시간과 횟수, 도약의 길이와 방향도 달랐다. 독자가 생소하다고 생각한 단어일수록 ㉠ 고정 시간이 길었다. 이러한 단어는 독자가 글의 진행 방향대로 읽어 가다가 되돌아와 다시 읽는 경우가 있어 도약이 글의 진행 방향과는 다르게 나타났다. 따라서 ㉡ 고정 횟수도 많았다. 중요한 단어나 생소한 단어가 연속될 때는 그 단어마다 눈동자가 멈추면서 ㉢ 도약의 전체 빈도가 줄어들었다.

눈동자 움직임의 양상은 독자의 읽기 능력이 발달하면서 변화한다. 읽기 능력이 발달하면 이전과 같은 수준의 글을 읽거나 전에 읽었던 글을 다시 읽을 때, 단어마다 눈동자를 고정하지는 않게 되어 이전보다 ㉣ 긴 도약이 자주 일어나는 모습이 관찰된다.

학습 경험과 독서 경험이 쌓이면서 글의 구조에 대한 지식과 아는 단어, 배경지식이 늘어나기 때문이다. 읽기 목적을 분명하게 인식하게 되면서 글에서 중요한 단어를 정확하게 선택할 수 있게 되는 것도 그 이유 중의 하나이다. 또한 문맥을 파악하려는 시도가 습관화되면서 ㉤ 이미 읽은 단어를 다시 확인하려는 도약과 앞으로 읽을 단어를 먼저 탐색하는 도약이 빈번하게 나타난다.

- ① ㉠을 “고정 시간이 짧았다.”로 고친다.
- ② ㉡을 “고정 횟수는 줄어들었다.”로 고친다.
- ③ ㉢을 “도약의 전체 빈도가 늘어났다.”로 고친다.
- ④ ㉣을 “짧은 도약이 반복적으로 일어나는 모습”으로 고친다.
- ⑤ ㉤를 “이미 읽은 단어로 돌아가는 도약은 줄어들고 앞으로 읽을 단어를 먼저 탐색하는 도약은 늘어난다.”로 고친다.

문 27. 다음 글에서 알 수 있는 것은?

초기 부족사회에서, 권력이 다른 사람에게 전수된다는 의미에서의 권력 승계는 존재하지 않는다. 지도자가 사망하면 이전 지도자의 권력은 사라지기 때문이다. 그렇기에 새로운 지도자가 되려는 자는 권력 기반을 다시 만들어야만 한다. 부족사회에서 지도자의 지위는 확고하다기보다 상황 변화에 따라 유동적이며, 권력을 행사할 수 있는 범위와 대상 역시 필요 최소한도 내로 제한된다. 또한 부족사회에서 지도자의 권력은 통상 의사결정을 하는 것보다는 이미 내려진 결정들을 중재하는데 국한되며, 지도력이란 타인에게 양도할 수 없는 개인적 능력 또는 특성에 기반을 두고 있었다. 그리고 이러한 초기 부족사회 권력의 특성은 부족이 원시 농경이나 목축을 시작해도 상당 부분이 동일하게 나타났다.

남태평양 솔로몬 제도(諸島)에 있었던 시우아이(Siuai) 족을 살펴보자. 시우아이 족 부족 지도자인 대인(Big man)의 권력 기반은 많은 추종자의 지지였다. 대인이 되고자 하는 사람은, 다수의 부인을 얻어 부족 내 다른 구성원들과 가족관계를 형성하고, 돼지 등 많은 식량자원을 확보하여 이를 자신의 추종자에게 배풀려고 했다. 전쟁에서 특출난 성과를 거둬 추종자를 확보하기도 했다. 인간적인 매력 때문이건, 선심을 써서건, 전쟁의 승리 덕택이건 수백 명의 사람들을 끌어모아 그들만의 독자적인 집회 공간을 짓는 것이 대인이라 인정받는데 필요한 최소한의 권력 기반이었다. 대인으로 인정받았다고 해서 그 지위가 계속 유지되는 것도 아니었다. 추종자를 계속 유지해야 했다. 따라서 대인은 자신의 권력을 활용해 더 많은 추종자들을 끌어 모아 본인의 지위를 공고화하는 과정이 필요했다. 그 결과 대인 중 상당수는 준(準)재분배 경제시스템을 작동시키고 전쟁 수행 여부를 결정할 수 있는 권력을 획득하기도 했다. 그러나 충성은 여전히 개인에게 맞추어져 있었다. 대인에 대한 추종자는 물론 대인이 속한 가족이나 친족집단조차도 대인의 행동을 통하여 아무런 영속적인 우월성을 확보하지 못했다. 따라서 대인이 사망하면 전체 정치구조는 붕괴하고 충성의 대상도 다른 한 명 또는 여러 명의 권력 야심가로 바뀌게 된다. 권력이 아무리 강력해도 그 권력을 물려 줄 수 없다면 중앙집권화되었다고 할 수 없다. 시우아이족의 정치체계는 여전히 중앙집권화되지 않은 상태로 머물러 있었다.

- ① 초기 부족사회 중에서는 중앙집권화된 정치구조를 갖춘 경우가 없다.
- ② 초기 부족사회에서 지위 경쟁의 궁극적 목적은 권력보다 명예와 좋은 평판을 얻는 것이다.
- ③ 시우아이족 내에서의 대인이 되기 위한 경쟁은 독자적인 공간을 만드는 것에서 시작했다.
- ④ 중앙집권화되지 않은 사회에서 지도자의 권력은 이미 결정된 내용들을 중재하는 것으로 국한된다.
- ⑤ 시우아이 족에서 지도자 지위는 타인에게 임의로 양도할 수 없으며, 다음 지도자로 부족민의 인정을 받은 자가 이전 지도자의 권력기반을 승계받았다.

문 28. 다음 글에서 추론할 수 있는 것은?

웹 페이지를 찾아내는 과정에서는 매칭 알고리즘이 사용되며, 이때 매칭 알고리즘은 미리 저장해 놓은 인덱스를 이용한다. 인덱스란 웹상의 데이터를 수집하여 데이터가 있는 위치를 기록한 자료 구조를 말한다. 검색이 요청될 때마다 검색어에 맞는 웹 페이지를 모든 웹 페이지에서 찾는다면 상당한 시간이 걸리겠지만, 매칭 알고리즘은 인덱스의 기록에서 찾기 때문에 소요되는 시간을 줄일 수 있다.

인덱스를 만드는 기본적인 방식은 웹 페이지에 있는 단어를 알파벳순으로 정리한 후, 각 단어와 등장하는 웹 페이지를 함께 기록하는 것이다. 웹상에 세 개의 웹 페이지만 있고 그 내용은 각각 “the car ran behind a truck”, “my car stood on the road”, “the car stood while a truck ran”이며 각각 1, 2, 3이라는 번호를 할당받았다고 하자. 인덱스는 단어에 (웹 페이지 번호)를 붙여 기록하므로, car는 (1, 2, 3)이고, ran은 (1, 3)이 된다. car를 검색하면 매칭 알고리즘은 인덱스를 통해 [웹 페이지 1, 2, 3]을 찾아낸다. 만약 검색어로 car ran이라는 복수의 단어를 입력하면 어떻게 될까? 이는 car와 ran이라는 단어가 모두 포함된 웹 페이지를 찾으라는 뜻이므로 공통된 [웹 페이지 1, 3]을 찾아낸다.

이번에는 검색어에 큰따옴표를 붙여 “car ran”을 입력하면 어떻게 될까? car ran과 “car ran”은 의미가 다르다. 전자는 car와 ran의 순서에 상관없이 두 단어가 모두 포함된 웹 페이지를 찾는 것이지만, 후자는 car 다음에 r an이 바로 이어진 웹 페이지를 찾으라는 뜻이다. 하지만 단어에 웹 페이지 번호만 붙인 인덱스로는 이런 웹 페이지만을 찾을 수가 없다. 그래서 인덱스에 웹 페이지 번호와 단어 위치를 함께 기록하는 방식이 개발되었는데 이를 단어 위치 방식 인덱스라 한다. 이때 각 단어는 (웹 페이지 번호-위치값)으로 기록된다. 위치값은 웹 페이지 안에서 단어가 나왔던 순서를 뜻하므로, car는 (1-5), (2-4), (3-4)이고, ran은 (1-6), (3-9)이다. “car ran”이 입력되면 검색 엔진은 해당 인덱스를 참고하여 웹 페이지 번호는 같고 위치값이 연속된 [웹 페이지 1]을 찾아낸다. 오늘날의 매칭 알고리즘은 모두 단어 위치 방식 인덱스를 사용하고 있다.

- ① 단어 위치 방식 인덱스의 경우 기본적인 방식의 인덱스보다 정보를 찾는 속도가 더 빠르다.
- ② 검색 엔진이 정상적인 성능을 발휘하기 위해서는 한번 만들어진 인덱스의 내용을 변경 없이 유지해야 한다.
- ③ 인덱스가 없는 경우 매칭 알고리즘을 사용하여 필요한 웹 페이지를 찾기 위해서는 상당히 많은 시간이 소모된다.
- ④ 웹 페이지 번호만 붙이는 방식의 인덱스를 사용하는 검색 엔진에서는 두 단어를 포함한 웹 페이지를 찾을 수 없다.
- ⑤ 특정한 문장을 온전하게 포함한 웹 페이지를 검색하기 위해서는 검색어에 큰따옴표를 붙이는 방법을 사용하면 된다.

문 29. 다음 글의 내용이 참일 때 반드시 참인 것은?

세계 인구가 증가하고 있지만, 농업 생산성은 감소하고 제조활동은 정체상태에 있다. 만약 농업 생산성이 감소하고 세계 인구가 증가한다면, 인체의 영양 요구량이 감소하지 않는 한, 새로운 식량자원이 생겨나거나 세계의 식량자원에 대한 근본적인 재분배가 이루어져야 할 것이다. 새로운 식량자원은 생겨나지 않을 것이다. 그럼에도 불구하고 가족계획은 장려되지 않을 것이고 또 인체의 영양 요구량은 감소하지 않을 것이다.

- ① 가족계획은 장려되어야만 한다.
- ② 세계 인구가 증가해서는 안 된다.
- ③ 세계의 식량자원이 근본적으로 재분배된다.
- ④ 가족계획이 장려되지 않는다면 인체 영양 요구량이 감소해야 한다.
- ⑤ 인체의 영양 요구량이 감소하지 않는다면 세계의 식량자원을 다시 나눌 근본적 방법에 대해 결정해야 할 것이다.

문 30. 다음 글의 내용이 참일 때 반드시 참인 것은?

종합정책과는 9월, 10월, 11월 그리고 12월 및 이듬해 1월에만 해외 출장이 가능하다. 종합정책과에서 근무하는 사무관 A, B, C, D는 해외 출장 계획을 조정하고 있다. 해외 출장 대상은 UN, OECD, IMF, ABD 네 곳뿐이다. 매월 가능한 출장은 한 곳 뿐이며 한 번의 출장에는 한 명씩만 다녀와야 한다. 또 한번 다녀온 해외 출장 기관에 다른 사무관이 다시 방문할 수는 없다. ABD 출장에는 C가, 9월 출장에는 A가 참여하기로 결정되어 있었다. 해외 출장이 마무리된 후 밝혀진 정보는 다음과 같았다.

- ABD 출장은 UN 출장이 끝난 후 진행되었다.
- 11월에 진행된 출장 대상은 OECD이거나 C가 간 출장 대상이다.
- OECD 출장은 B가 다녀온 출장 한 달 뒤에 진행되었다.
- 12월과 1월에 연속으로 해외 출장이 진행되지는 않았다.
- 모든 사무관은 한 번의 해외 출장을 다녀왔다.

- ① A는 UN에 출장을 다녀왔다.
- ② B는 10월에 출장을 다녀왔다.
- ③ OECD와 IMF 중 한 곳에 대한 출장은 11월에 이루어졌다.
- ④ ABD에 대한 출장이 OECD에 대한 출장보다 먼저 진행되었다.
- ⑤ IMF에 대한 출장이 OECD에 대한 출장보다 바로 앞서 진행되었다.

문 31. 다음 글의 내용이 참일 때, 반드시 참인 것만을 <보기>에서 모두 고르면?

○○ 대학교에서는 논리학, 물리학, 철학, 경영학, 회계학의 다섯 과목을 계절학기 과목으로 개설하였다. 수강신청 결과는 다음과 같았다.

- 논리학과 경영학을 둘 다 신청한 학생이 있다.
- 물리학과 경영학을 둘 다 신청한 학생은 없다.
- 논리학이나 물리학을 신청한 수강생은 모두 회계학은 수강신청하지 않았다.
- 논리학을 수강 신청한 학생은 모두 물리학을 수강 신청하지 않았다는 것은 사실이 아니다.

— <보 기> —

- ㄱ. 네 과목 이상 수강 신청한 학생은 없다.
- ㄴ. 어떤 학생은 물리학을 수강 신청하지 않았고, 또 어떤 학생은 경영학을 신청하지 않았다.
- ㄷ. 경영학을 신청하지 않은 학생은 누구나 철학을 신청하지 않았다면, 다섯 종류 중 두 종류의 과목만 수강한 학생이 있다.

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

문 32. 다음 글에 대한 분석으로 가장 적절한 것은?

A는 인간의 본성이 교육을 통해 조율될 수 있다고 믿기 때문에 교육의 중요성을 강조했다. 남자와 여자 모두 통치자가 되는 교육을 받아야 하고, 그 가운데 뛰어난 사람이라면 누구나 통치자가 될 수 있어야 한다고 하였다. 그는 남자와 여자 사이에는 분명히 태생적인 차이점들이 있다고 보면서도, 태생적 차이를 이유로 남자와 여자를 차별해서는 안 된다고 주장하기도 했다. 그렇다고 A가 소질이나 자질에 관계없이 모두에게 동일한 내용의 교육을 해야 한다고 주장했던 것은 아니다. 그는 우수한 어린이들을 선별하여 교육하였을 때만 바람직한 국가를 건설할 수 있다고 생각하였다. 그의 생각은 우수한 어린이들에 대해서는 통치자로서 필요한 내용을 지속적으로 교육하되, 우수하지 못한 아이들은 능력에 따라 군인 계급이나 생산자 계급을 수행하도록 관련 교육을 진행하는 식이었다. 3세에서 6세의 어린이에게는 응석을 받아주는 정도를 줄이고, 체벌을 통해 올바른 행위와 그릇된 행위를 구별하도록 가르친다. 그 후 모든 아동들은 학습이 가능한 시기부터 의무적으로 교육을 받아야 하며 지속적인 시험을 통해 선별과정을 반복해서 거친다. 문학·수학·철학·예술 등의 교육을 35세까지 받으면서 최종적으로 최종적으로 남은 자가 마침내 통치자가 되는 방식이다.

A의 제자였던 B 역시 모든 국민이 행복한 삶을 누리는 바람직한 국가의 건설을 희망했다. 그는 행복한 삶을 위해 필요한 지성과 성품의 탁월성은 올바른 교육과 올바른 습관에 의해 습득된다고 했다. 그리고 정치 체제를 보존하고 발전시키기 위해서는 조기교육이 필요하다고 생각하였다. 어려서 받은 교육이 우리의 삶에 많은 영향을 주기 때문이다. 그리고 그것은 개인에게 영향을 주는 데서 그치지 않고 여럿이 어우러져 사는 공동체에도 큰 영향을 준다는 것이다. 스승 A가 그랬던 것처럼, B도 교육은 원칙적으로 국가가 담당해야 한다고 중요성을 강조하고 있다는 점 역시 흥미롭다. 당시의 일반적인 교육 방식을 고려할 때, 이런 주장은 새로운 종류의 주장이었기 때문이다. 또한 그는 모든 사람이 어떤 영역에서 잠재력을 발휘할지 모르기 때문에 모두에게 균등한 교육의 기회를 줘야 하며, 가르치는 교육 내용도 똑같아야 한다는 점을 강조했다. 이후 C국의 교육정책은 B가 주장하는 내용을 따라 구체적인 내용이 결정되었다.

- ① A와 B는 모두 국가가 직접 조기교육을 담당해야 한다고 강조했다.
- ② B는 인간 능력의 선천적 차이를 부인하나 A는 그렇지 않다.
- ③ C국은 국가차원에서 우수한 어린이를 선별하여 교육하였을 것이다.
- ④ A는 특정 남성과 특정 여성이 서로 다른 교육을 받을 수 있다고 생각했으나 B는 그렇지 않다.
- ⑤ A와 B는 모두 차별없는 교육을 강조했지만 그렇다고 모든 국민이 동일한 내용의 교육을 받아야 한다고 주장하지는 않았다.

문 33. 다음 글에서 추론할 수 없는 것은?

액체나 기체처럼 물질을 구성하고 있는 입자가 쉽게 움직이거나 입자 간의 상대적인 위치를 쉽게 변화시킬 수 있는 물질을 유체라고 부른다. 유체에 작용하는 힘과 유체의 운동 원리를 다루는 유체역학에서는 응력과 점성이라는 개념을 사용하여 유체의 특성을 설명한다.

응력이란 외부에서 물질로 힘이 가해졌을 때 물질의 내부에서 이에 대항하여 외부의 힘과 반대 방향으로 작용하는 힘이다. 응력은 작용하는 방향에 따라 종류를 나눌 수 있는데 그중 물질의 표면과 평행하게 작용하는 응력을 전단응력이라고 한다. 유체에 전단응력이 작용하면 유체의 형태가 변형된다. 유체가 변형되는 양상은 유체가 가지고 있는 점성에 의해 영향을 받게 된다. 점성이란 유체를 구성하는 입자들의 상호 작용으로 인해 나타나는, 유체가 운동에 저항하는 성질을 말한다.

매우 넓은 두 평행판 사이에 어떤 유체가 들어 있는 경우를 가정해 보자. 평행판 중 아래쪽은 고정되어 움직이지 않는 고정평판이고, 위쪽평판은 자유롭게 움직일 수 있다. 다른 힘이 작용하지 않는 상황에서 위쪽평판을 오른쪽으로 움직이도록 힘을 가했다고 하자. 위쪽평판의 운동에 따라 평판 사이의 유체에는 오른쪽 방향으로 작용하는 전단응력이 발생하게 된다. 이때 위쪽평판에 접하고 있는 유체 입자들은 위쪽평판과 유사한 속도로 이동하고, 고정평판에 접하고 있는 유체 입자들은 이동하지 않는다. 이는 유체가 지닌 점성 때문에 나타나는 현상이다. 두꺼운 책을 놓고 책 표지에 손바닥을 댄 다음 옆으로 밀었을 때 책의 옆면이 틀어지면서 직사각형에서 평행사변형 모양으로 바뀌는 것이 전단응력에 의한 변형이다.

전단응력이 강해져 유체 입자들의 이동 속도가 증가하고, 이에 따라 유체의 변형이 커지면 전단응력에 따라 시간당 유체가 변형되는 변화율을 의미하는 전단변형률도 커지게 된다. 이를 수식으로 나타내면 아래와 같다.

$$\text{전단응력} = \text{점성계수} \times \text{전단변형률}$$

이 식에서 점성계수는 유체가 지닌 점성을 수치화하여 표현한 값이다. 전단응력이 일정하다면 점성계수에 따라 전단변형률은 달라지게 된다. 그리고 유체의 점성계수는 온도의 변화에 따라 달라질 수 있다. 주어진 온도에서 점성계수가 전단응력이나 전단변형률의 크기에 관계없이 항상 일정한 유체를 뉴턴 유체라고 한다.

- ① 전단응력은 물질의 표면에 평행하게 외부에서 작용하는 힘이다.
- ② 두꺼운 책을 놓고 책 표지에 손바닥을 댄 다음 옆으로 밀었을 때, 점성계수가 더 클수록 변형되는 정도가 낮다.
- ③ 동일한 온도에서 뉴턴 유체는 점성계수가 일정하기 때문에 전단응력이 증가하면 전단변형률도 일정하게 증가하게 된다.
- ④ 유체의 특성은 응력과 점성의 개념으로 설명할 수 있고 이때 점성은 유체를 구성하는 입자들의 상호 작용 때문에 나타난다.
- ⑤ 평행평판 사이에 유체가 들어 있는 경우, 위쪽 평행평판을 오른쪽으로 밀면 외부에서 유체에 대해 왼쪽 방향으로 작용하는 힘이 발생한다.

문 34. 다음 글에서 추론할 수 있는 것은?

암호통신은 키를 관리하는 방식에 따라 대칭키 방식과 공개키 방식으로 구분된다. 대칭키 방식은 메시지를 암호화하거나 복호화할 때 동일한 비밀키를 사용한다. 이에 반해 공개키 방식은 암호화 키와 복호화 키가 서로 다르다. 수신자가 미리 생성하여 공개한 공개키로 송신자가 메시지를 암호화하여 전송하면 수신자는 공개키에 대응하여 생성한, 자신만 알고 있는 비밀키를 이용하여 복호화한다. 공개키 방식은 별도의 비밀키 분배 과정이 필요 없어 대칭키 방식에 비해 보안에 유리하다. 하지만 컴퓨터 연산 속도가 급격하게 발전하게 되면 공개키 방식의 암호 체계가 위협받을 가능성이 높아질 수 있다.

최근 수학적 복잡성에 의존하지 않으면서도 비밀키를 안전하게 나누어 가질 수 있는 양자암호통신 기술이 주목받고 있다. 대표적인 키 분배 기술로는 BB84 프로토콜을 들 수 있다. 자연 상태의 빛을 선택적으로 통과시킬 수 있는 필터를 이용하면 특정한 방향으로 진동하는 빛을 만들 수 있다. 이러한 빛을 ‘편광’이라고 하며, 편광을 만들거나 측정할 때 이용하는 필터를 ‘편광필터’라고 한다. 그런데 편광된 광자는 여러 방향으로 진동하는 ‘중첩’ 특성을 지니고 있다. 편광필터를 통과한 수직(↓)이나 수평(↔) 편광의 경우 각각 대각(↗)·역대각(↘) 편광 특성도 지니고 있으며, 마찬가지로 편광필터를 통과한 대각이나 역대각 편광 또한 각각 수직·수평 편광 특성을 동시에 지니고 있다. 따라서 수직이나 수평 편광을 대각·역대각 편광필터를 이용하여 측정하면 대각 혹은 역대각 편광으로 잘못 측정된다.

BB84 프로토콜을 통해 비밀키를 생성하는 과정은 다음과 같다. 먼저 송신자가 무작위로 비트 정보를 생성한다. 수직 편광과 역대각 편광은 ‘1’이라는 비트 정보로, 수평 편광과 대각 편광은 ‘0’이라는 비트 정보로 표시하기로 약속되어 있다. 그 후 송신자는 편광필터를 무작위로 선정하여 전달하려는 비트 정보를 편광 신호로 변경한다. 수신자는 생성된 편광 신호들을 무작위로 편광필터를 선택하여 측정한다. 이후 송·수신자가 자신들이 어떤 편광필터를 어떤 순서로 사용했는지 공유하면 송신자는 무작위로 생성한 비트 정보를 공유받을 수 있다. 그 후 동일한 편광필터를 사용한 차례의 비트 정보만을 모아 비밀키로 사용한다.

- ① BB84 프로토콜을 사용한 암호통신은 공개키 방식이다.
- ② 공개키 방식에서 공개키와 비밀키를 생성하는 주체는 서로 다르다.
- ③ BB84 프로토콜을 사용한 비밀키 생성 방식에서 송신자와 수신자가 서로 다른 편광필터를 사용하면 수신자는 송신자가 생성한 비트 정보가 무엇인지 알 수 없다.
- ④ BB84 프로토콜을 사용한 비밀키 생성 방식에서 송신자와 수신자가 달라지면 비밀키는 새로 만들어진다.
- ⑤ BB84 프로토콜에서 수직 편광은 대각 편광의 특성도 동시에 지니고 있어 비트 정보가 ‘1’이다.

문 35. 다음 글의 A와 B에 대한 분석으로 적절한 것만을 <보기>에서 모두 고르면?

학자 A와 B는 뇌 내의 신경 활동을 직접 파악해야 하는지에 대하여 다음과 같은 의견을 제시했다.

A: 뇌 내 신경 활동 중에서는 인간이 의식하지 못하는 것과 관련된 작업이 엄청나게 많이 포함되어 있다. 무의식을 파악하기 위해서는 방대한 양의 뇌 내 신경 활동을 모두 조사하여 그 작용 기전을 온전하게 밝혀야 한다. 그러나 인간이 지금 어떤 감정을 느끼는지를 판단하는 것에 있어서는 표정, 눈동자의 위치, 손의 떨림 등 뇌 내 신경 활동의 결과를 통해 결정되는 신체 반응에 대한 정보값이 사용되기에 인간 무의식을 알 필요가 없다. 즉 인간이 어떤 감정을 느끼는지 알기 위해 사실상 완전한 분석이 불가능한 뇌 내 신경 활동을 직접 파악하려 시도할 필요가 없다. 인간 무의식이 어떻게 작동하는지 알지 못하더라도 신경 활동의 결과는 인간 행동을 관찰하는 방법만으로 파악할 수 있다.

B: 인간 행동의 관찰을 통하여 기쁨, 슬픔 등 인간이 느끼는 감정 대부분을 알아낼 수 있다는 사실에는 동의한다. 하지만 신체 반응에 대한 정보값만으로는 인간이 어떤 감정을 느끼는지 정확하게 알 수 없는 경우가 있다는 것에 주목해야 한다. 이때에는 인간 뇌 내 활성화 정도 차이 등을 포함하여 뇌 내 신경 활동을 직접 파악할 필요가 있다. 신경망의 구조 및 뉴런들의 활동에 대한 적절한 관찰을 통해 뇌 내 신경활동을 직접 파악하면 어떤 경우라도 해당 인간이 느끼는 감정과 관련된 완전한 정보를 얻을 수 있다. 정보 종합을 통해 인간 감정 변화에 대한 예측도 가능하다. 인간 무의식을 분석하는 일은 분명 어렵지만 필요한 일이다.

— <보 기> —

- ㄱ. A는 인간 무의식을 완전히 파악하는 것은 불가능하다는 것에 동의한다.
- ㄴ. B는 뇌 내 신경 활동을 직접 파악하는 것보다 인간 행동에 대한 관찰이 더 다양한 인간 감정을 분석할 수 있다는 것에 동의한다.
- ㄷ. 인간 행동을 관찰하는 것만으로는 지금 어떤 감정을 느끼고 있는지 판단할 수 없는 경우가 있다는 것에 대해 A는 동의하지 않지만, B는 동의한다.

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

문 36. 다음 글의 ㉠에 대한 비판으로 적절한 것은?

인간의 본성에 관한 서로 다른 두 관점이 있다. 종교적 인간관에 따르면, 인간에게는 물리적 실체인 몸 이외에 비물리적 실체이자 인간 결정의 원천인 영혼이 있다. 반면 유물론적 인간관에 따르면, 인간은 물리적 몸에 지나지 않고 영혼은 존재하지 않는다. 따라서 인간의 결정은 단지 뇌에서 일어나는 신경 사건이다. 이러한 두 관점 중 유물론적 인간관을 가정할 때, 인간에게 자유의지가 있을까? 임의의 선택이 나의 자유의지의 산물이 되기 위해서는 다음 두 가지 조건을 모두 충족해야 한다. 첫째, 내가 그 선택의 주체여야 한다. 둘째, 나의 선택은 그 이전 사건들에 의해 선결정되지 않아야 한다.

이러한 질문과 관련하여 ㉠ 반자유의지 논증은 인간에게 자유의지가 없다고 결론 내린다. 우선 임의의 선택은 이전 사건들에 의해 선결정되거나 무작위로 일어난다. 여기서 무작위로 일어난다는 것은 선결정되지 않는다는 것을 의미한다. 임의의 선택이 그 이전 사건들에 의해 선결정된다면 우리에게 자유의지는 없다. 가령 갑의 딸기 우유 선택이 갑이 태어나기도 전에 선결정된 것이라면 갑이 자유의지로 그것을 선택한 것이라고 할 수 없다. 임의의 선택이 무작위로 일어난 것이라 가정하더라도 우리에게 자유의지는 없다. 갑의 딸기 우유 선택이 단지 갑의 뇌에서 무작위로 일어난 신경 사건이라고 한다면, 그것은 자유의지의 산물이라고 보기 어려울 것이기 때문이다.

- ① 인간에게는 의사결정의 원천인 영혼이 있다.
- ② 갑의 딸기 우유 선택은 선결정된 사건이 아니다.
- ③ 인간은 물리적 몸에 지나지 않고 영혼은 존재하지 않는다.
- ④ 갑의 딸기 우유 선택은 뇌에서 무작위로 일어난 신경 사건이 아니다.
- ⑤ 어떤 선택이 무작위로 일어났을 때 그 선택의 주체는 물리적 몸만 고려한다고 하더라도 나일 수 있다.

문 37. 다음 글의 A ~ C에 대한 분석으로 적절한 것만을 <보기>에서 모두 고르면?

권리능력이란 권리와 의무의 주체가 될 수 있는 지위 또는 자격으로, 사람과 달리 법인의 경우 법률 규정에 따른 정관에서 정한 목적 범위 내에서만 인정된다. 이 때 법인의 권리능력이 그 법인의 행위를 실질적으로 결정한 개인의 권리능력과 완전히 독립해서 존재할 수 있을지에 대해서는 논란의 여지가 있다. 입장 A는 법인의 권리능력과 해당 법인의 활동에 대한 의사결정을 하는 자연인의 권리능력은 독립적일 수 없다고 주장한다. 이 입장은 법인 활동에 대한 실질적 의사결정자, 예를 들어 대표이사 및 이사 등의 권리능력이 있어야 법인의 권리능력이 있다고 본다. 법인 활동을 결정하는 자의 권리 능력이 박탈되는 경우가 발생할 수 있어 이 입장은 현실적으로 수용할 수 없다는 비판이 있다.

반면 입장 B는 법인의 권리능력은 법인을 구성하는 개인의 권리능력과 별개로 존재하는 것이라고 본다. 그러면서도 B는 파산을 포함하여 어떠한 이유에서건 법인이 그 의무를 다할 수 없는 경우 법인의 배후에서 법인 행동에 대한 의사를 실질적으로 결정하는 자연인으로서의 개인을 해당 법인과 같은 인격으로 인정하여 법률관계를 해결하려고 한다. 그러나 이는 의무의 승계와 관련된 문제이지 권리능력에 대한 문제는 아니라는 것이 B의 입장이다.

이에 반하여 입장 C는 법인의 권리능력은 자연인으로서의 개인의 권리능력과 별개로 성립하며, 별도의 계약이나 법률 규정이 없는 한 양자 간의 권리 의무의 승계도 있을 수 없다는 입장이다. C의 경우 자연인이 본인이 소유한 법인을 고의로 파산시켰다 하더라도 그 책임을 물을 수 없다는 한계가 있다.

— <보 기> —

- ㄱ. 법인 갑의 실질적 의사결정자에게 권리 의무의 주체가 될 수 있는 자격이 있다면 법인 갑은 권리능력이 있다는 주장에 대해서 A는 동의하지만 B는 그렇지 않다.
- ㄴ. 법인의 권리능력은 자연인인 개인이 가진 권리능력에서 파생된 부수적 능력일 뿐이라면 A는 약화되지 않으나 B와 C는 모두 약화된다.
- ㄷ. 권리 능력이 있는 법인이 어떠한 의무를 더 이상 수행할 수 없게 된 경우, A와 달리 B는 그 의무가 어떤 자연인에게 승계된다고 본다.

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

문 38. 다음 글의 ㉠과 ㉡에 대한 평가로 적절한 것만을 <보기>에서 모두 고르면?

비교 가능한 속성 P와 그것의 비교급을 R이라 하자. 우리는 비교 가능한 속성을 먼저 익히는 것인가 아니면 비교급 관계를 먼저 익히는 것일까? 이에 대해 A는 외국어를 새로이 배우는 경우 ㉠ 다른 사람들과 대화하는 방식으로 언어를 배우는 경우 그렇지 않은 경우보다 비교급에 해당하는 관계를 늦게 깨우치는 경우는 없고, 대화 없이 책은 혹은 강의를 통해 공부를 하는 경우에는 그렇지 않은 경우보다 비교 가능한 속성을 더 늦게 알게 되는 경우가 없다고 주장하였다. 비교급에 해당하는 관계는 비교 대상이 있어야 하며 이는 대화를 통해서 자연스럽게 사용되는 것에 반하여, 책과 강의에서는 단어와 표현을 암기하는 것에서 학습이 시작된다는 것이 주장의 근거였다. 즉, 대화에서 비교급에 대해 학습하게 되고, 책이나 강의를 통해서 비교 가능한 속성에 대해 학습하게 된다고 보았던 것이다. A의 제자인 B는 A의 견해를 수용한 후 더 나아가 ㉡ 특정 방식의 언어 학습을 막을 경우 시간이 지날수록 그 방식에서 터득할 수 있었던 언어 능력이 점차 감소한다고 보았다. 그러면서 외국어 학습이 주로 강의와 책으로만 이루어지는 갑 국에서는 외국어에 있어 비교급 관계를 제대로 이해하지 못하게 될 우려가 크다고 했다.

언어학자 C는 이런 쟁점과 관련해서 실험을 하였다. 그는 3,000명의 사람을 대상으로, 각각 1,000명씩 나누어 동일한 외국어 X를 익히게 했다. 실험 상황은 다음과 같았다.

- 실험 1: 책과 대화 방식을 모두 다 사용해 외국어 X를 학습
- 실험 2: 책만 사용하여 외국어 X를 학습
- 실험 3: 대화 방식만을 통하여 외국어 X를 학습

학습은 4년간 진행되었고, 학습 한달 이후부터 6개월 간격으로 어학 능력을 관찰하였다.

— <보 기> —

- ㄱ. 비교 가능한 속성을 알게 된 시기와, 비교 가능한 속성에 대한 언어 능력을 비교했을 때, 실험 1과 실험 3 간의 유의미한 차이가 없었다면, ㉠은 강화되지만 ㉡은 약화된다.
- ㄴ. 실험 2에서 비교 가능한 속성을 깨우치는 시기는 실험 3에서 비교 가능한 속성을 깨우치는 시기보다 빨랐지만, 실험 2에서 비교급에 해당하는 언어 능력은 실험 3보다 시간이 지날수록 줄어들었다면, ㉠과 ㉡은 강화된다.
- ㄷ. 실험 1에서 비교급 관계를 깨우치는 시기는 실험 2에서 비교급 관계를 깨우치는 시기보다 빨랐지만, 한달 뒤 조사한 결과 실험 2에서 비교급 관계에 대한 언어 능력이 실험 1보다 못하지 않았다면, ㉠은 강화되지만 ㉡은 약화된다.

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

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오. [문 39. ~ 문 40.]

세상에는 수많은 꽃들이 존재한다. 각각의 꽃들은 크기나 모양, 색깔 등이 모두 다름에도 인간은 그것들을 모두 꽃으로 인식한다. 그 이유는 개개의 대상으로부터 공통적 성질을 뽑아내거나 공통되지 않은 성질을 버림으로써 만들어낸 추상적 관념, 즉 개념을 바탕으로 인식하기 때문이다. 어떤 대상이 기존의 개념 체계 안에서 파악된다면 처음 접하는 대상이라 하더라도 그에 대한 지식이 있다고 할 수 있다. 반면 대상이 기존의 어떤 개념과도 일치하지 않는다면 그에 대한 지식도 없는 것이다. 그런데 이와 관련하여 칸트는 단순히 개념을 아는 것만으로는 지식이 있다고 보았다. 가령 삼각형의 개념을 안다 하더라도 삼각형 모양을 머릿속에 떠올리지 못하면 그 개념은 공허한 것일 뿐이다. 칸트는 개념을 구체적인 모습으로 떠올린 것을 ‘도식’이라고 했는데, 도식을 떠올리는 데에는 ‘상상력’이 작용하며, 도식이 있어야 개념과 개별적 대상이 연결될 수 있다고 보았다.

칸트는 상상력에는 감성과 지성이 관련된다고 보았으며, 이를 ‘재생적 상상력’과 ‘창조적 상상력’으로 나누어 각각의 기능에 대해 언급한 바 있다. 프랑스의 철학자 ㉠ 들뢰즈는 이러한 칸트의 상상력에 대해 다음과 같이 설명했다. 먼저 ‘재생적 상상력’은 개념을 이해하고 확인하는 것이다. 머릿속에 꽃의 도식을 떠올리는 것은 꽃의 개념을 분명하게 나타내는 수단이다. 만약 꽃의 도식이 개념과 맞지 않는다면 잘못된 도식을 가지고 있는 것이므로 도식을 수정해야 한다. 도식은 재생적 상상력에 따라 만들어지며 그러한 도식은 개념에 종속되며 어떤 대상이 주어진 개념과 일치하는지를 판별하는 역할을 할 뿐이다. 반면 ‘창조적 상상력’은 개념에 구애받지 않는 것이다. 예술가들의 경우 사물의 개념에 의문을 품고 개념과 연결하기 어려운 낯선 도식을 작품으로 표현했다.

들뢰즈는 재생적 상상력을 거부하고 창조적 상상력을 긍정했는데, 그 이유는 재생적 상상력이 만들어 내는 획일화된 삶에 대한 거부감 때문이었다. 개념과 개념에 종속된 도식은 동일성을 바탕으로 형성되는 것이므로 개별적인 존재의 독특한 특성은 개념을 벗어나는 것이다. 존재의 독자성은 개념에 부합하지 않는 비정상적인 것으로 취급되기 때문에 사람들은 개념에 의해 만들어진 엄격한 지침이 있는 경우 이를 따를 수밖에 없게 된다. 들뢰즈는 이러한 사회에서는 존재들이 독자적 성격을 발현하지 못하고 획일화된 삶을 살 수밖에 없다고 보았다. 들뢰즈는 획일화된 삶을 탈피하고 독자성을 발현하기 위해서는 개념에 의존하지 않는 것이 중요하다고 보았다. 세상에 존재하는 모든 장미꽃은 모두 제각각 자신만의 독특한 모양과 향기가 있다. 그것은 진달래꽃, 국화꽃과 구분되는 장미꽃의 개념만을 가진 사람에게서는 인식되지 않는 것이다. 장미꽃이라는 개념으로 파악하면 그저 다 같은 장미꽃일 뿐이다. 결국 세상의 장미들에 대해 모두 안다고 생

각하지만, 존재들 하나하나에 대해 아는 것은 없다고 할 수 있다. 그래서 들뢰즈는 개념적으로 파악되는 ‘차이’와 개별 존재의 독자성을 구분하기 위해 ‘차이 자체’라는 말을 썼다. 어떤 개념을 형성하는 성질들을 ‘내포’라고 하는데 내포들이 많아지면 그것의 적용 범위인 ‘외연’은 줄어든다. 내포들 역시 동일성을 바탕으로 형성된 것이기 때문에 그것이 A의 독자적 성질을 나타내는 것은 아니다. 결국 내포들을 통해 ‘차이 자체’를 발견하는 것은 불가능에 가깝다.

문 39. 위 글을 통해 알 수 없는 것은?

- ① 알려진 개념과 일치하지 않는 생명체를 발견했다면 그 생명체는 기존 지식으로 파악하기 어렵다.
- ② 구성원들의 역할에 대한 개념이 확고하게 자리 잡은 사회에서 해당 개념은 구성원들이 따라야 하는 지침이 된다.
- ③ 칸트에 의할 때 ‘재생적 상상력’은 지식의 필요조건이다.
- ④ 들뢰즈에 의할 때 내포도 개념처럼 동일성을 바탕으로 형성된 것이므로 동일성에서 벗어나는 독자적 특성은 버려진다.
- ⑤ 들뢰즈에 의할 때 ‘차이 자체’는 ‘차이’를 나타내는 다양한 요소들이 모여서 형성되는 것이므로 ‘차이’가 드러나지 않는 요소로는 개별성을 나타낼 수 없다.

문 40. ㉠의 견해를 바탕으로 <보기>를 해석한 것으로 적절하지 않은 것은?

— <보 기> —

어린 왕자는 자신이 아주 불행하게 느껴졌다. 그의 꽃은 그에게 이 세상에 자기와 같은 꽃은 하나뿐이라고 말했었다. 그런데 여기 와 보니 똑같은 꽃이 한 정원에만도 5천 송이가 피어 있는 것이 아닌가! (중략)

어린 왕자는 장미꽃들을 다시 보러 가서 다음과 같이 말했다. “너희들은 내 장미꽃과는 전혀 닮지 않았어. 너희들은 아직 아무것도 아니거든. 아무도 너희를 길들이지 않았고 너희들 역시 아무도 길들이지 않았어. 너희들은 예전의 내 여우와 같아. 처음에는 그도 수많은 다른 여우들과 다를 바가 없었지. 하지만 내가 그를 친구로 만들었기 때문에 이제 그는 세상에서 하나밖에 없는 여우가 된 것이야.”

- ① ‘어린 왕자’가 처음에 ‘그의 꽃’과 다른 장미꽃들이 똑같다고 생각한 것은 개념으로 대상을 파악했기 때문이다.
- ② ‘어린 왕자’가 다른 장미꽃들과 ‘그의 꽃’이 전혀 닮지 않았다고 말하는 것은 ‘그의 꽃’이 가진 독특함을 발견했기 때문이다.
- ③ ‘어린 왕자’에게 ‘예전의 내 여우’나 ‘5천 송이’ 장미는 ‘차이’는 알지만 ‘차이 자체’를 발견하지 못한 대상이다.
- ④ ‘어린 왕자’가 길들인 후의 여우를 ‘세상에서 하나밖에 없는 여우’라고 말하는 이유는 세상에 존재하는 수많은 여우들과 개념적으로 상이하다는 ‘차이 자체’를 알게 되었기 때문이다.
- ⑤ ‘어린 왕자’가 ‘그의 꽃’과 ‘내 여우’를 길들이함으로써 그들을 세상에 하나밖에 없는 존재로 보게 된 것은 개념에 의존하지 않았기 때문이다.