

제3교시 사회탐구·과학탐구 영역

자연계

성명

수험번호

1

- 먼저 수험생이 선택한 계열의 문제인지 확인하십시오.
- 문제지에 성명과 수험 번호를 정확히 기입하십시오.
- 답안지에 수험 번호, 응시 계열, 답을 표기할 때에는 반드시 '수험생이 지켜야 할 일'에 따라 표기하십시오.
- 선택 과목은 반드시 응시원서 작성시 자신이 선택한 과목의 문제를 풀어야 합니다.
- 문항에 따라 배점이 다르니, 각 문항의 끝에 표시된 배점을 참고하십시오. 1점과 2점 문항에는 점수가 표시되어 있습니다. 점수 표시가 없는 문항은 모두 1.5점씩입니다.
- 계산은 문제지의 여백을 활용하십시오.

1. 다음은 일본 『새 역사 교과서』에 실린 임진왜란에 관한 전문(全文)이다. [2점]

조선으로의 출병

1세기 동안 전란으로 분열되었던 일본을 통일한 히데요시의 의기는 드높았다. 히데요시는 나아가 명을 정복하여 동아시아로부터 인도까지 지배하려는 거대한 꿈을 가지고 1592년 15만의 대군을 조선으로 보냈다. 가토 기요마사와 고니시 유키나가 등이 인솔한 일본군은 한성을 함락시키고 조선 북부까지 진출하였다. 그러나 이순신이 이끄는 조선 수군의 활약과 민중의 저항에 부딪쳤고, 명의 원군도 있어서 전쟁은 일본에게 불리하게 전개되었다. 이후 명과의 평화 교섭이 진행되자 철병하였다. 그러나 교섭이 실패하자 1597년 다시 14만 대군으로 조선을 쳐들어갔다. 일본군은 조선 남부만 침공했을 뿐 전쟁은 정체되었고, 이듬해 히데요시의 죽음과 함께 군사를 철수했다. 두 차례에 걸친 출병의 결과, 조선의 국토와 사람들의 생활은 현저히 황폐해졌다. 명도 일본과의 전투 때문에 쇠퇴하고, 도요토미 가의 지배도 흔들렸다.

이 글을 읽고 학생들이 다음과 같이 토론하였다. 적절한 의견을 <보기>에서 모두 고른 것은?

— <보 기> —

- ㉠. 재현 - 침략을 출병으로 기술하는 등 히데요시의 침략을 정당화하고 있다.
- ㉡. 경희 - 일본군에 의해 자행된 인적·물적 피해상에 대한 구체적 서술이 없다.
- ㉢. 가영 - 전쟁 중에 자행된 일본군의 문화재 파괴와 약탈은 언급도 하지 않았다.
- ㉣. 태웅 - 임진왜란의 원인을 히데요시의 꿈이라고 기술하여 지나치게 단순화시키고 있다.

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

2. 다음 항공 사진에서 찾아볼 수 있는 것을 <보기>에서 고른 것은? [1점]



— <보 기> —

- ㉠. 석호
- ㉡. 사빈
- ㉢. 범람원
- ㉣. 농경지
- ㉤. 곡류 하천
- ㉥. 고위 평탄면

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

3. '갑'과 '을' 각각의 윤리 사상에 부합하는 진술을 <보기>에서 모두 찾아 바르게 짝지은 것은?

갑 : 네 의지의 격물이 언제나 동시에 보편적 입법의 원리가 될 수 있도록 행위하라.
을 : 최대 다수에게 최대의 행복을 줄 수 있도록 행위하라.

— <보 기> —

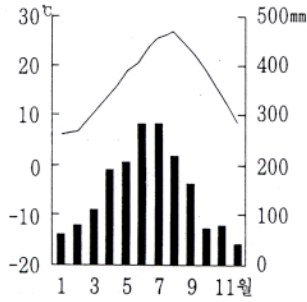
- ㉠. 죄를 지었기 때문에 죄지은 만큼 반드시 벌을 받아야 한다.
- ㉡. 상대방에게 이득을 주는 거짓말이라면 때때로 허용될 수 있다.
- ㉢. 약속을 지키는 데 있어서 무엇보다 중요한 것은 지키려는 의지이다.
- ㉣. 안락사의 허용 여부는 당사자를 포함하여 관련된 사람들의 욕구를 고려하여 결정되어야 한다.

갑 을

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

2 자연계 사회탐구 · 과학탐구 영역

4. 우리 나라 어떤 지역의 기후 그래프이다. 이를 보고 바르게 추론한 것을 <보기>에서 고른 것은?



<보기>

- ㄱ. 자연 식생은 냉대림이다.
- ㄴ. 장마가 일찍 시작되고, 일찍 끝난다.
- ㄷ. 전통 가옥은 개방적 구조를 가지고 있다.
- ㄹ. 북서 계절풍의 영향으로 겨울에는 폭설이 자주 내린다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

5. 다음의 내용에 부합되는 진술을 <보기>에서 모두 고른 것은? [1점]

- 사실 문제와 가치 문제가 포함되어 있다.
- 의사 결정을 하는 데에 의견이 나누어져 있다.
- 문제에 대한 결정이 많은 사람에게 영향을 준다.

<보기>

- ㄱ. 사회 안정을 위해서는 사형 제도를 폐지해야 한다.
- ㄴ. 교육 발전을 위해서는 영재 교육을 확대해야 한다.
- ㄷ. 경제 발전을 위해서는 농산물의 수입을 더욱 확대해야 한다.
- ㄹ. 정치 발전을 위해서는 언론과 이익 단체들이 제 역할을 해내야 한다.

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

6. 다음 글에 나타난 현상과 관련하여 타당한 설명을 <보기>에서 모두 고른 것은?

OO시 △△구 추모 공원 건립을 둘러싼 OO시와 △△구 간의 충돌이 법정 싸움으로 번졌다. 이유는 OO시가 2004년까지 추모 공원 내에 화장장, 납골당, 장례식장 등을 건립할 계획인데 이 문제를 지역 주민들과 충분히 협의하지 않고 강행하려 한다는 것이다. 그러나 OO시의 입장은 국가적 차원에서 추모 공원의 건립이 시급한 상황이고, 부지 선정도 객관적인 절차에 의해 이루어진 것이어서 추진 기한 내에 기필코 완성시켜야 한다는 것이다.

<보기>

- ㄱ. 갈등의 배경에는 자문화 중심주의적 사고가 있다.
- ㄴ. 지방 자치로 인해 이러한 문제가 오히려 증가될 수 있다.
- ㄷ. 사회적 자원 배분을 둘러싸고 이해 관계가 대립하고 있다.
- ㄹ. △△구 주민들은 OO시의 결정이 절차적 정의를 무시한 것으로 보고 있다.

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

7. 선생님이 토론식 수업을 진행하기 위해 학생들에게 제시한 자료이다.

최치원은 신라 하대의 사람이다. 일찍이 당나라에 유학하여 빈공과에 합격하였고, 신라로 돌아와 관리로 봉직하였다. 지방 세력이 각지에서 일어나 중앙 정부의 통제력이 날로 약화되었다. 정치의 문란으로 나라가 극도로 혼란해지자, 최치원은 진성 여왕에게 시무책 10여조를 올리고 6관등인 아찬에 올랐다. 그러나 뜻을 펴기 어려워지자 벼슬을 버리고 은거할 것을 결심하였다. 마침내 가야산 해인사로 들어가 시서(詩書)와 역사를 공부하면서 『계원필경』과 '사산비명'(四山碑銘)을 지었고, 풍월(風月)을 읊으며 세월을 보내다 여생을 마쳤다.

이를 근거로 하여 당시 시대 상황을 잘못 말한 학생은?

- ① 기태 - 최치원은 골품제로 인해 고위 관직 진출이 어려웠던 것 같아.
- ② 재선 - 6두품들은 사회적 폐단을 해결하기 위해 개혁을 요구하였을 거야.
- ③ 중서 - 하나 속에서 우주 만물을 아우르려는 화엄 사상이 유행하였을 거야.
- ④ 서진 - 어지러운 속세를 떠나 자연과 함께 하려는 노장사상이 유행하였던 것 같아.
- ⑤ 슬기 - 지방의 호족 세력들은 정부의 통제에서 벗어나 반(反)신라적이었을 거야.

8. 다음 글을 통해 한반도에 대한 미국과 중국의 공통된 입장을 가장 적절하게 추론한 것은?

○ 미국은 전통적으로 한반도의 평화 체제는 환영하지만 남북한 관계의 급격한 진전에는 신중한 자세를 보여 왔다. 미국은 한반도에서 미국 중심의 안정적 구조 유지를 중시하고 있다.

○ 중국은 북한과의 혈맹적 관계 유지와 남한과의 경제적 실리 추구를 통해 두 개의 한반도 정책을 수행하고 있다. 중국은 한반도의 안정을 통해 자국의 경제 번영과 안보가 보장되기를 바라고 있다.

- ① 남북한 통일을 적극적으로 반대한다.
- ② 남북한 통일 문제는 남북한 당국자의 문제라고 생각한다.
- ③ 현재의 분단 상태가 자국의 이익에 부합한다고 생각한다.
- ④ 전통적인 자신의 우방국이 주도하는 가운데 통일이 실현되기를 희망한다.
- ⑤ 남북한 당국의 통일 역량과 청사진이 빠른 시일 내에 마련되기를 희망한다.

9. 다음은 현대 사회의 변동 방향에 대한 견해이다. 이 견해를 뒷받침 하기 위하여 제시할 수 있는 근거를 <보기>에서 모두 고른 것은?

교통 통신의 발달로 나라와 나라 사이의 경계가 무너졌다. 국경은 지도 위의 선에 불과할 뿐이다. 상품, 노동, 자본, 정보가 국경을 제약 없이 넘나들고, 서로에게 이익이 된다면 국적은 이제 중요하지 않다. 또한 국제 체제, 국제 기구, 시민 단체 등이 국제적 연대를 모색함에 따라 국가의 실제적 권위가 위협 받고 있다.

<보 기>

ㄱ. 1987년 10월 미국 증시 주가 폭락은 즉각적으로 세계 금융 시장에 영향을 끼쳤다.

ㄴ. 우루과이 라운드를 통해 농산물도 자유 무역의 대상이 되는 상품으로 설정되었다.

ㄷ. 최근 조사를 보면 우리 나라 초등학교생들이 가장 선호하는 음식은 햄버거와 피자였다.

ㄹ. 1992년 리우 회의 기간에 각 국의 민간 단체들은 시민 입장에서 환경 문제에 대한 해결안을 제시했다.

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

10. 아리스토텔레스의 윤리 사상을 오늘날의 환경 문제에 적용하여 내릴 수 있는 주장을 <보기>에서 모두 고른 것은? [2점]

<보 기>

ㄱ. 환경 보호는 행복을 추구하는 범위 내에서 이루어져야 한다.

ㄴ. 환경 보호를 위해서는 자연을 사랑하는 생활 습관을 길러야 한다.

ㄷ. 환경의 중요성을 잘 알면서도 자연을 훼손하는 행위를 할 수 있다.

ㄹ. 환경 문제에서 개발 지상주의나 보존 지상주의는 바람직하지 않다.

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

11. 다음은 동학 농민 운동의 성격과 특징을 탐구하기 위한 계획이다. 각 단계의 수행 과제로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은?

▶ 동 학 창 시
↓ (가) : 동학 사상의 특징

▶ 교 세 확 장
↓ (나) : 교세 확장의 배경

▶ 교 조 신 원 운 동
↓ (다) : 정치 운동으로의 전환

▶ 동학 농민군 봉기
↓ (라) : 동학 농민 운동의 성격

▶ 공주 우금치 전투

<보 기>

ㄱ. (가) - 인내천, 후천 개벽, 보국 안민의 의미를 파악한다.

ㄴ. (나) - 철도 부설권, 광산 채굴권 등 일본의 경제 침탈 내용을 수집한다.

ㄷ. (다) - 동학교도가 삼례 집회와 보은 집회에서 주장한 내용을 비교한다.

ㄹ. (라) - 교정청의 설치와 홍범 14조의 내용을 조사한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

12. 다음 연구 결과를 보고 나누는 대화 중 옳은 의견을 <보기>에서 모두 고른 것은?

북미 서해안의 파큐틀족 사회에서 주민들은 수확물 모두를 추장에게 바친다. 그 후 추장은 주민 모두를 초대하여 가능한 많은 재물을 쌓아 놓고 구경시킨 후 골고루 가져가게 한다. 그리고 나머지는 불태우는데, 더 많이 태울수록 추장의 사회적 명망이 높아진다.

파키스탄의 파탄족 사회에서는 주민 중에 세력이 큰 사람이 이웃의 토지를 잠식해 들어가면서 세력을 키울 수 있다. 그러나 그 사람의 세력이 최고 지도자의 권한에 도전할 정도로 커지면 지도자는 모든 토지를 몰수하여 모두에게 고루 나누어준다.

<보 기>

- ㄱ. 태영 : 두 사회의 분배 방식을 비교 연구를 통해서 보여주고 있어.
- ㄴ. 유경 : 두 사회는 경제적 효율성에 집착하는 것 같지는 않아.
- ㄷ. 예준 : 정치적인 면에서 보면 분배 과정은 권력 유지에 중요한 수단이 되고 있어.
- ㄹ. 유진 : 두 사회 지도자의 행위를 오늘날의 정부와 비교하면 작은 정부의 역할과 유사해.

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

13. 다음 글의 () 안에 들어갈 내용으로 가장 적절한 것은? [1점]

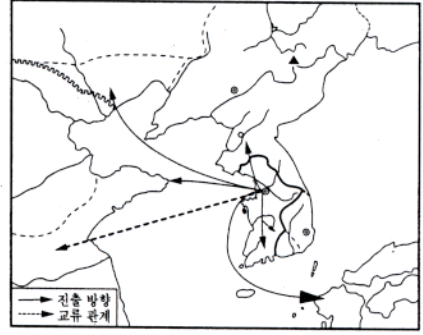
19세기에 이르러 조선 사회는 서양 열강의 침략과 서양 문물의 유입으로 사회 전반의 기반이 흔들리게 되었다. 이러한 상황 속에서 위정 척사 사상과 동학 사상 그리고 개화 사상이 등장하게 되었다.

위정 척사 사상이란 '올바른 것은 지키고 거짓된 것은 배척한다.'는 뜻이며, 우리의 올바른 가치관과 민족 정신으로 사악한 외세를 극복하자는 사상이었다. 동학은 유·불·선 3교의 장점을 취하여 서학에 대항한다는 의미로 창시되었다. 그리고 개화 사상은 '개발하여 변화시키고 새로운 것에 나아가 자립하며 장점을 기르고 단점을 버린다.'는 복합적 의미로 서양의 근대 문물을 주체적으로 수용하고자 하는 노력이었다.

이들 각 사상은 서로 다른 방식으로 사회 문제에 대응하였지만, 공통적으로 ()을(를) 바탕으로 하고 있다.

- ① 평등 의식 ② 민간 신앙 ③ 민주주의 정신
- ④ 민족주의 정신 ⑤ 전통 사상의 고수

14. 다음과 같은 세력 판도가 형성될 당시의 시대 상황을 탐구하고자 한다. 사전 조사 작업으로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은? [1점]



<보 기>

- ㄱ. 북한산에 세워진 옛 비석의 금석문을 확인해 본다.
- ㄴ. 충청북도 증원의 옛 비석과 사택지적비의 연관성을 비교해 본다.
- ㄷ. 요서, 산둥 지방으로 진출하기 위한 백제인들의 해상 활동을 조사해 본다.
- ㄹ. 고국원왕의 죽음과 고구려의 국가적 위기의 원인을 조사해 본다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

15. 다음 시에서 찬양하고 있는 역사적 사실은?

천도(遷都)란 예로부터 하늘 오르기만큼 어려운 것인데
공 굴리듯 하루 아침에 옮겨왔네
청하(淸河)의 계획 그토록 서둘지 않았더라면
삼한은 벌써 오랑캐 땅이 되었으리
크고 견고한 성곽을 한 줄기 강이 들렀으니
공력(功力)을 비교하면 어느 것이 나은가
천만의 오랑캐가 새처럼 난다 해도
지척의 푸른 물결 건너지는 못하리

- 이규보, 동국이상국집 -

- ① 장수왕의 평양 천도 ② 성왕의 사비 천도
- ③ 묘청의 서경 천도 운동 ④ 최씨 정권의 강화 천도
- ⑤ 이성계의 한양 천도

16. 다음 법에 대한 설명으로 타당한 것을 <보기>에서 고른 것은?

제1조 일본 정부와 통모하여 한일 합병에 적극 협력한 자, 한국의 주권을 침해하는 조약 또는 문서에 조인한 자 및 모의한 자는 사형 또는 무기 징역에 처하고 그 재산의 전부 혹은 2분의 1 이상을 몰수한다.

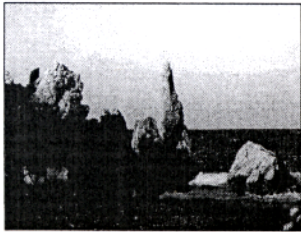
제3조 일본 치하 독립 운동자나 그 가족을 악의로 살상, 박해한 자 또는 이를 지휘한 자는 사형·무기 또는 5년 이상의 징역에 처하고 그 재산의 전부 혹은 일부를 몰수한다.

<보 기>

- ㄱ. 대한 민국 정부 수립 후 제헌 의회에서 제정되었다.
- ㄴ. 친일 행위자를 처벌하고 공민권을 제한하는 것을 목적으로 하고 있었다.
- ㄷ. 정부의 적극적인 태도로 친일파 청산이라는 소기의 성과를 달성하였다.
- ㄹ. 이를 집행하기 위해 경찰과 검찰로 구성된 특별검사제가 실시되었다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

17. 우리 나라에서 볼 수 있는 지형 사진이다. 각 사진에 나타난 지형에 대해 옳게 설명한 것을 <보기>에서 고른 것은? [2점]



(가)



(나)



(다)



(라)

<보 기>

- ㄱ. (가)는 파랑에 의한 차별 침식으로 형성되었다.
- ㄴ. (나)는 하천의 하류에서 볼 수 있는 자유 곡류 하천이다.
- ㄷ. (다)는 용암의 냉각에 의해 형성되었다.
- ㄹ. (라)는 조류에 의한 침식 지형이며 해수욕장으로 이용된다.

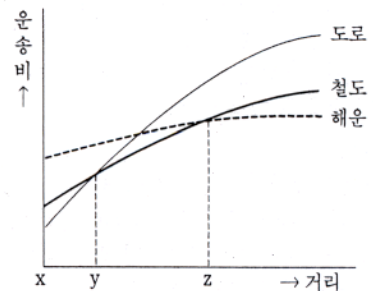
- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

18. 자연 상태에서의 인간 사회를 다음과 같이 묘사한 윤리 사상가에 대한 설명으로 적합하지 않은 것은?

“그 곳에는 옳고 그름, 정의(正義)와 불의(不義) 등과 같은 개념이 없다. 왜냐하면 공공 권력이 없는 곳에는 법이 없고, 법이 없는 곳에는 불의도 없기 때문이다. 전쟁에서는 힘과 술수, 이 두 가지가 주요한 덕일 뿐이다. …… 또한 그 곳에는 예의 범절도 없고 통치도 없고 내 것과 네 것의 구별도 없다. …… 모든 사람이 이와 같은 방식으로 생활하기 때문에 정당하지 않은 것은 아무 것도 없다.”

- ① 계몽 사상가들의 국민 주권 사상에 영향을 주었다.
- ② 인간을 본래 자기 보존만을 추구하는 이기적 존재로 보았다.
- ③ 공리주의와 실존주의 윤리 사상의 형성에 이론적 토대를 제공하였다.
- ④ 감각적으로 경험하는 욕구의 정도에 따라 선악이 판단된다고 주장하였다.
- ⑤ 자연권을 양도하고 맺은 계약을 통해 규범 체계가 생겨난다고 설명하였다.

19. 다음의 교통 수단별 운송비 곡선에서, 도로 여건이 개선될 경우 일어날 수 있는 변화를 바르게 추론한 것을 <보기>에서 고른 것은?



<보 기>

- ㄱ. 도로 교통의 단위 거리당 운반 비용은 증가할 것이다.
- ㄴ. 철도 교통과 해운 교통의 운송비 증가율은 증가할 것이다.
- ㄷ. 도로 교통의 운송비 곡선은 기울기가 완만하게 될 것이다.
- ㄹ. 도로 교통이 철도 교통보다 저렴하게 되는 구간은 확대될 것이다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

20. 다음 <보기 1>의 사상과 <보기 2>의 인간상을 바르게 연결한 것은?

<보기 1>

- 갑 : 현상 세계의 유한성과 모순 대립을 초월한 절대적 진리가 도이다.
- 을 : 우리는 우주 만물이나 타인과 불가피한 인과 관계로 맺어져 있다.
- 병 : 인간은 모두 차마 남에게 어찌지 못하는 착한 마음씨를 가지고 태어난다.

<보기 2>

- ㄱ. 자연과 내가 하나 되어 몰아일체의 경지에 이른 사람
- ㄴ. 지극히 크고 굳세며 올곧은 도덕적 기개를 갖춘 사람
- ㄷ. 위로는 진리를 구하고 아래로는 중생을 구제하는 사람

- ① 갑-ㄱ ② 갑-ㄷ ③ 을-ㄱ ④ 을-ㄴ ⑤ 병-ㄷ

21. 다음의 역사적 사실과 관련한 설명으로 옳지 않은 것은?

1826년 영국에서는 사상 최초로 실용화된 자동차가 등장했다. 증기 기관을 탑재한 22인승의 이 자동차는 런던 시내와 인근 도시간에 정기 노선 버스로 10대가 투입돼 큰 인기를 끌었다. 그런데 이 무렵, 하나의 법안이 통과돼 막 불이 붙기 시작한 영국의 자동차 산업에 찬물을 끼얹었다. 의회가 통과시킨 법안의 주요 내용은 다음과 같다.

- 증기를 내뿜지 말 것
- 1대의 자동차에 3명의 운전사를 둘 것
- 최고 속도는 도심에서 시속 6.4km 이하로 할 것
- 붉은 기를 든 사람을 자동차 앞에서 건거나 말을 타고 가게 하여 통행인에게 경고를 줄 것

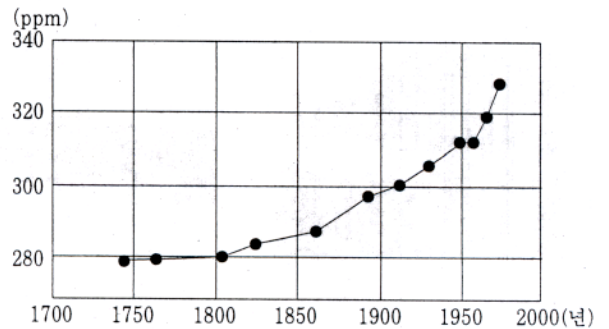
- ① 의원들은 서민들의 상대적 박탈감을 우려하고 있다.
- ② 미래에 대한 예견과 대응의 중요성을 시사하고 있다.
- ③ 기술 발전을 제도적으로 뒷받침하지 못한 사례로 볼 수 있다.
- ④ 의원들의 의식 수준은 산업 사회의 발전을 따르지 못하고 있다.
- ⑤ 법안 제정의 목적은 증기 자동차의 운행을 규제하기 위한 것으로 볼 수 있다.

22. 다음 △△고등학교 학생들의 사회 참여에 대한 설명으로 옳은 것은?

- 문제 상황 : 00시에 있는 △△고등학교 학생들은 방과 후 도서관 이용이 불편하자, '시립 도서관의 폐관 시간'을 현재의 오후 6시에서 9시로 바꾸도록 00시에 요구하였으나 불가능하다는 답을 들었다.
- 해결을 위한 △△고등학교 학생들의 사회 참여 활동
 활동 1 : 00시의 고등학생을 대상으로, 시립 도서관 개관 시간 규정의 개정을 촉구하는 서명 받기
 활동 2 : 서명 자료를 첨부하여 시립 도서관 개관 시간 규정의 개정을 제안하는 민원 서류 제출하기

- ① 의식 개선을 통해 문제를 해결하려고 한다.
- ② 비합리적 권위와 다수의 힘을 사용하려고 한다.
- ③ 시민 단체와 연대하여 문제를 해결하려고 한다.
- ④ 타인의 문제 해결을 위해 자원하여 도우려 한다.
- ⑤ 집단 행동을 통해 의사를 표현하고 관철시키려 한다.

23. 남극 대륙의 빙하에서 조사된 CO₂농도의 변화이다. 이와 같은 변화의 원인과 결과를 탐구하기 위한 조사 내용으로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은?



<보기>

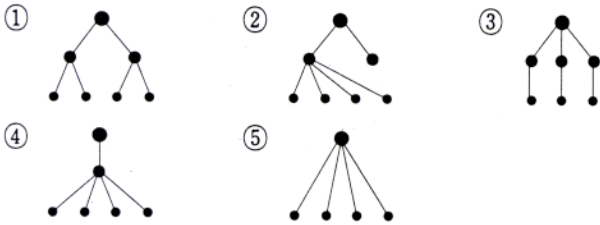
- ㄱ. 연평균 기온의 변화를 조사한다.
- ㄴ. 성층권의 오존층 파괴 정도를 조사한다.
- ㄷ. 화석 연료의 생산과 소비량 변동을 조사한다.
- ㄹ. 해수면이 하강하는 지역의 범위와 하강 정도를 조사한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

24. 다음 설명에 가장 부합하는 도시 체계 형태를 고른 것은?

도시 체계란 어떤 국가나 지역의 전체 도시들 간의 상호 의존 관계를 말하는 것이며, 중심지 이론을 기반으로 한다. 도시 체계에서 정상적인 경우, 몇 개의 소도시를 지배하는 도시는 그 보다 상위에 있는 도시의 지배를 받고 있다. 이 상위 도시들은 다시 기능과 규모 면에서 보다 상위의 도시에 통합되고, 최종적으로 최상위에 있는 도시에 결합된다.

범례 ● 상위 도시 ● 중위 도시 ● 하위 도시



25. 다음 각각의 주장에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

갑: 군주는 가혹한 형벌로부터 백성의 생명을 건져내고 무거운 세금으로부터 백성의 생존을 지켜내기 위해 위민(爲民)정치를 펼쳐야 한다.

을: 사회 혼란은 인간의 도덕적 타락이나 올바른 제도적 장치의 결핍에서 발생하는 것이 아니다. 오히려 무엇을 해야 한다고 강요하는 인위적 강제가 혼란의 원인이 된다.

병: 국가는 개인의 자유를 억압하는 수단이므로 국가 자체를 없애야 한다.

- ① '갑'은 부국강병(富國強兵)의 논리를 강조하고 있다.
- ② '갑'은 패도(霸道)로써 백성을 다스릴 것을 주장하고 있다.
- ③ '을'은 작은 나라에서 물 흐르듯 사는 것이 최상이라고 보고 있다.
- ④ '을'과 '병'은 계급 제도의 철폐와 사유 재산의 폐지를 주장하고 있다.
- ⑤ '병'은 국가를 지배 계급의 이익을 대변하고 지켜주는 도구로 간주하고 있다.

26. 다음 사례를 통해 추론해 볼 수 있는 국제 관계의 특징으로 가장 적합한 것은?

탈북자 중 일부는 주중 외국 공관으로 잠입하여 한국으로의 망명을 요청하였다. 이에 대해 중국은 자국 내 공관을 통한 탈북자들의 한국 행 시도를 용납할 수 없다는 강경한 입장을 취하였다. 그러나 관례를 따르라는 압력과 각국의 외교적 노력을 통해 주중 한국 총영사관과 대사관 그리고 캐나다 대사관에 진 입했던 탈북자 26명은 지난 6월 인천 공항을 통해 입국했다.

- ① 세력 균형에 의해 운영된다.
- ② 냉전 논리에 의해 지배된다.
- ③ 약자의 희생에 의해 유지된다.
- ④ 이기적 욕구에 의해 지배된다.
- ⑤ 세계 여론에 의해 영향을 받는다.

27. 사상이 '갑'과 '을'에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

갑: 인(仁)이란 자기를 이기고 예(禮)로 돌아가는 것이다. 하루 만이라도 인을 행하면 천하가 인에 돌아올 것이다. 인을 행하는 것은 자기로 말미암은 것이지 타인에게서 말미암은 것이 아니다.

을: 예는 어디에서 기원하는가? 사람은 나면서부터 욕망을 가지고 있어서 그것을 채우려 하는데, 제한과 절도가 없으면 서로 다투게 된다. 옛날 성왕이 이 혼란을 싫어하여 예를 제정하여서 분별이 있도록 하였다.

- ① '갑'과 '을'은 모두 악(樂)을 숭상하였다.
- ② '갑'은 모든 사람을 차별없이 사랑해야 한다고 하였다.
- ③ '갑'은 인을 실천하는 덕목으로 효도와 우애를 강조하였다.
- ④ '을'은 인간의 본성을 끊임없이 교화시켜야 한다고 하였다.
- ⑤ '을'은 예를 인간의 행위와 사회적 현상을 규제하는 규범으로 보았다.

28. 다음 <표>에 근거하여 볼 때, 나타날 수 있는 사회 현상에 대한 바른 추론을 <보기>에서 고른 것은? [2점]

<표> 지역별 사회계층 분포 (단위: 만명)

A 국가				B 국가					
지역	사회계층	상류층	중류층	하류층	지역	사회계층	상류층	중류층	하류층
동부		61	23	16	북부		25	40	35
중부		31	25	44	중부		28	42	30
서부		18	19	63	남부		27	37	36
총계 300				총계 300					

<보 기>

- ㄱ. 특정 지역 주민이 보다 큰 영향력을 행사할 가능성은 A 국가에서 더 높다.
- ㄴ. 특정 지역이 정부의 특혜를 보다 많이 받았을 가능성은 B 국가에서 더 높다.
- ㄷ. 경제 사정이 어려워질수록 사회 갈등이 심화될 가능성은 A 국가에서 더 높다.
- ㄹ. 성장 우선주의 정책이 지속적으로 시행될 때 사회적 긴장이 증폭될 가능성은 B 국가에서 더 높다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

29. 다음 글을 통해 짐작할 수 있는 당시 의병 운동의 특징으로 타당한 것을 <보기>에서 고른 것은?

- 오호, 통재라! 원통한 말을 어이 차마 할 수 있으랴. 왜적이 국권을 임의로 조종하여 황제를 양위할 피가 결정되었고, 흉악한 칼날로 위협하여 임금의 섬나라로 납치할 것을 음모하였다. 조약을 강제로 체결하여 우리 나라를 빼앗고, 우리 입을 막았다.

- 이강년 -
- 용병(用兵)의 핵심은 고립을 피하고 일치 단결하는데 있는 즉, 각도 의병을 통일하여 독을 무너뜨리는 기세로 경기(京畿)로 진공(進攻)하면 온 천하는 우리의 것이 되고, 한국 문제 해결에 있어서 유리할 것이다.

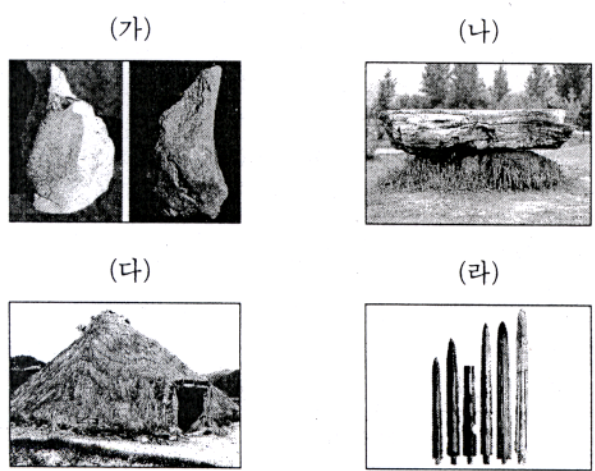
- 이인영 -

< 보 기 >

- ㄱ. 한말 최초로 항일 의병 운동을 전개하였다.
- ㄴ. 고종 퇴위와 군대 해산을 배경으로 활성화되었다.
- ㄷ. 의병의 조직과 화력이 강화되어 의병 전쟁으로 발전하였다.
- ㄹ. 국제적인 지원을 받아 효과적인 항일 투쟁을 전개할 수 있었다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

30. 다음은 우리 나라에서 발견된 선사 시대의 유물과 유적이다.



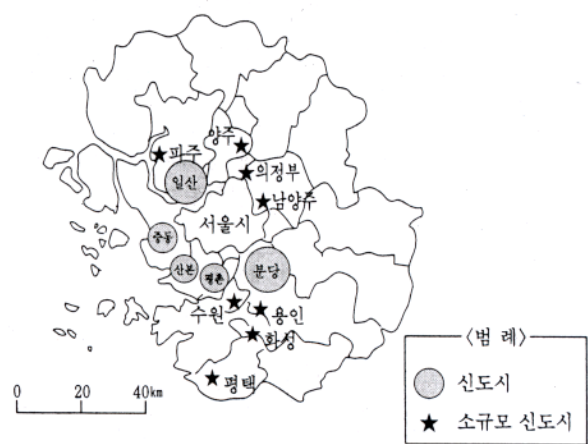
각 유물·유적과 관련 있는 시대의 특징으로 타당한 것을 <보기>에서 고른 것은?

< 보 기 >

- ㄱ. (가) - 수렵, 어로와 더불어 농경 생활을 영위하였다.
- ㄴ. (나) - 청동제 농기구를 사용하여 벼를 재배하였다.
- ㄷ. (다) - 곡식을 저장하기 위하여 토기를 만들고 정착 생활을 하였다.
- ㄹ. (라) - 한반도에서 독자적인 청동기 문화가 발전하였다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄱ, ㄹ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

31. 수도권 신도시에 대한 지도이다. 이 지도를 통해 추론한 것 중 틀린 것은?



- ① 소규모 신도시에는 초등학교가 증설되고 각종 편의 시설이 증가할 것이다.
- ② 신도시 주변에서 전업농 비중은 감소하고 겸업농 비중은 증가할 것이다.
- ③ 서울과 신도시 사이에서는 출퇴근 시 교통 체증이 심해질 것이다.
- ④ 신도시의 택지 가격은 상승하고 농지 가격은 하락할 것이다.
- ⑤ 서울에서 신도시로의 거주지 이동이 증가할 것이다.

32. 다음 내용을 입증하기 위한 근거로 거리가 먼 것은?

고려에서 조선 사회로의 전환은 단순한 왕조 교체가 아니라 정치, 경제, 사회, 문화 등 여러 방면에 걸친 커다란 진전이었다.

- ① 광범위하게 존재하였던 향·소·부곡 등 특수 행정 구역이 소멸되었다.
- ② 양반은 문벌 귀족이나 권문 세족에 비하여 관료적인 성격이 강하였다.
- ③ 개인의 능력이 존중받을 수 있는 교육 및 과거 제도가 발달하였다.
- ④ 친명 정책을 통해 훨씬 자주적인 외교 활동을 전개하였다.
- ⑤ 양인의 수가 증가하고, 농민의 경작권이 보장되었다.

33. 철수는 산성비의 원인, 피해 및 대책을 조사하기 위해 이들과 관련된 화학 반응식을 찾아 다음과 같이 정리했다.

- (가) $3\text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{HNO}_3 + \text{NO}$
 (나) $\text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{CaSO}_4 + \text{H}_2\text{CO}_3$
 (다) $\text{Ca}(\text{OH})_2 + 2\text{HNO}_3 \rightarrow \text{Ca}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

이들을 고찰하여 산성비에 관해 <보기>와 같은 결론을 내렸다.

<보 기>

- ㄱ. 들판에 석회를 뿌리면 산성 토양이 중화된다.
 ㄴ. 산성비는 대리석으로 된 건축물의 부식을 촉진한다.
 ㄷ. 자동차에서 발생하는 배기 가스는 산성비의 원인이 된다.
 ㄹ. 수십만년 동안 빗물의 작용으로 석회암 동굴이 생성되었다.

위에 제시된 화학 반응식과 내린 결론이 올바르게 짝지어진 것은? [1점]

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

34. 다음은 사람의 어떤 유전병에 대한 설명이다.

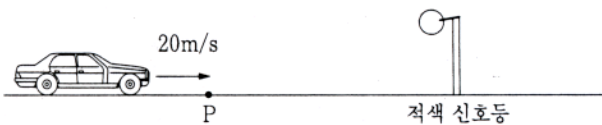
- 아버지가 정상이면 딸은 모두 정상이다.
 ○ 정상의 부모로부터 태어난 자식도 이 유전병을 가질 수 있다.
 ○ 어머니가 이 유전병을 가지면 아들은 반드시 이 유전병을 가진다.

이 질병의 유전자에 대하여 바르게 설명한 것은?

- ① X 염색체에 있으며 열성으로 유전된다.
 ② X 염색체에 있으며 우성으로 유전된다.
 ③ 상염색체에 있으며 열성으로 유전된다.
 ④ 상염색체에 있으며 우성으로 유전된다.
 ⑤ X 또는 Y 염색체에 있으며 우성으로 유전된다.

35. 다음은 '술을 마신 상태에서는 반응 속도가 늦어진다.'는 가설의 타당성을 알아보는 과정 중 탐구 설계 과정만을 요약한 것이다.

- 그림과 같이 20m/s의 속력으로 달리는 자동차가 P점을 통과하는 순간에 적색 신호등이 켜지도록 한다.



- P점의 위치는 운전자가 모르도록 한다.
 ○ 술을 마시지 않은 김모씨와 술을 마신 이모씨를 선정한다.
 ○ 두 운전자에게 다른 자동차를 배정한다.
 ○ 적색등이 켜지는 순간에 브레이크를 밟도록 한다.
 ○ P점을 지나는 순간부터 자동차의 운동이 기록되도록 한다.

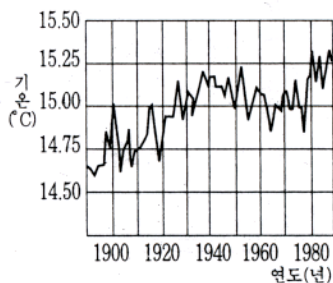
철수는 위의 탐구 설계 과정에 오류가 있다고 생각하였다. <보기>에서 그 오류의 원인이 될 수 있는 것을 모두 고른 것은?

<보 기>

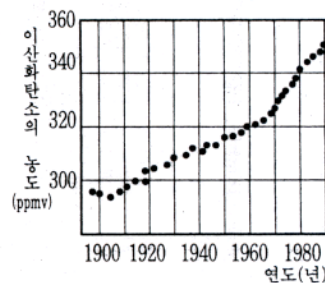
- ㄱ. P점의 위치를 운전자가 모르도록 하였다.
 ㄴ. 두 운전자가 같은 자동차를 사용하지 않았다.
 ㄷ. 술을 마신 상태와 마시지 않은 상태의 운전자를 같은 사람으로 설정하지 않았다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

36. 그림 (가)는 과거 약 100년 동안의 지구의 연평균 기온을 나타낸 것이고, 그림 (나)는 같은 기간 동안의 대기 중 이산화탄소 농도를 나타낸 것이다.



(가)



(나)

위 그림과 관련지어 알 수 있는 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [1점]

<보 기>

- ㄱ. 연평균 기온 변화는 이산화탄소 농도 외에 다른 요인의 영향도 받았다.
 ㄴ. 1920년에서 1940년 사이보다 1960년에서 1980년 사이에 이산화탄소 농도의 증가량이 더 컸다.
 ㄷ. 대기 중 이산화탄소의 농도가 두 배 높아진다면 연평균 기온도 두 배 정도 높아질 것이다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

37. 다음은 실험 조건을 달리한 장치를 설치하고 일주일이 경과한 후 쇠못이 녹는 정도를 관찰한 결과를 나타낸 것이다.

실험	A	B	C	D
실험 조건				
쇠못의 녹슨 양	많이 생김	거의 없음	거의 없음	매우 많이 생김

위 탐구로부터 추론할 수 있는 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보기>

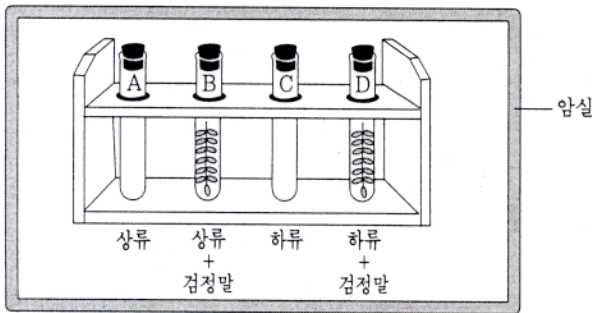
- ㄱ. 실험 B의 마그네슘과 실험 D의 쇠못은 환원제 역할을 한다.
- ㄴ. 아연으로 만든 못에 철사를 감아 물 속에 넣어 두면 철사는 쉽게 녹는다.
- ㄷ. 철로 만든 수도관에 마그네슘 판을 접촉시켜 놓으면 수도관이 녹는 것을 방지할 수 있다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

38. 철수는 물속의 DO(용존산소량) 측정 방법을 이용하여 다음과 같은 실험을 하였다.

<실험 과정>

- (가) 강의 상류와 하류에서 물을 채취하여 DO를 측정하였다.
- (나) 시험관 A와 B에 상류의 물을, C와 D에 하류의 물을 각각 넣고 B와 D에는 같은 크기의 검정말을 넣었다.
- (다) 20°C의 암실에서 5일간 두었다가 DO를 측정하였다.



<실험 결과>

(단위 : ppm)

시험관	A	B	C	D
처음 DO	9	9	5	5
5일 후 DO	8	5	1	0

이 실험에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. 상류와 하류 사이에서 유기물이 유입되었다.
- ㄴ. A와 C에서 상류와 하류의 BOD 차이를 알 수 있다.
- ㄷ. B와 D에서 검정말은 DO를 증가시켰다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

39. 축구경기를 관람하고 있던 철수는 운동장에서 다음과 같은 상황이 벌어지는 것을 보았다.

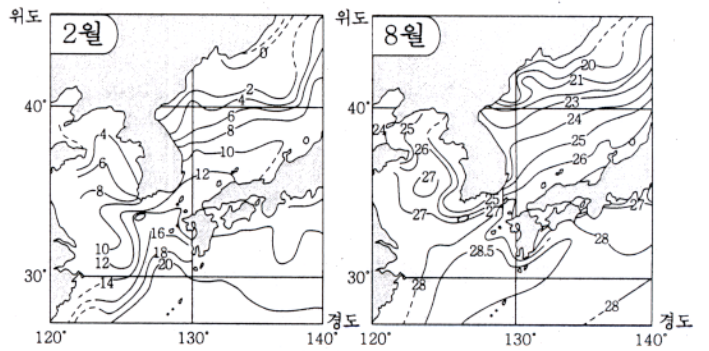
<보기>

홍길동 선수는 상대팀 수비수들을 피해 공이 있는 지점으로
 ㉠ 빠르게 뛰어가 강한 슈팅을 하였다. ㉡ 눈 깜짝할 사이에 공은 골문 안으로 들어갔다. 골문 안으로 들어간 공은 골네트에 닿아 ㉢ 점점 느리게 되어 정지하였다. 그 순간 관중들의 “오! 필승 코리아! 대~한민국” 하는 환호성이 울려 퍼졌다.

<보기>의 ㉠, ㉡, ㉢에 해당되는 가장 적당한 물리량들로 짝지어진 것은? [1점]

- | | | | | | | | |
|---|----|----|-----|---|----|----|----|
| | ㉠ | ㉡ | ㉢ | | ㉠ | ㉡ | ㉢ |
| ① | 속력 | 시간 | 가속도 | ② | 속력 | 시간 | 거리 |
| ③ | 시간 | 거리 | 속력 | ④ | 시간 | 시간 | 속력 |
| ⑤ | 시간 | 시간 | 가속도 | | | | |

40. 그림은 계절에 따른 우리나라 주변 해양의 표면 수온 분포도이다.



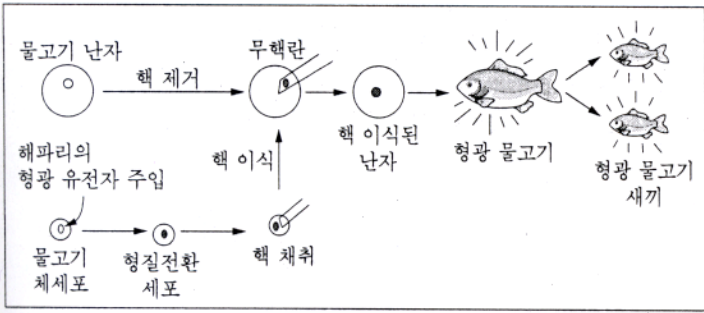
계절에 따른 표면 수온의 차가 해역별로 다르게 나타나는 원인으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. 위도 37°N에서 황해가 동해보다 수온 차가 큰 이유는 주로 수심의 영향 때문이다.
- ㄴ. 경도 130°E에서 남쪽으로 갈수록 수온 차가 작은 이유는 주로 난류의 영향 때문이다.
- ㄷ. 위도 33°N에서 서쪽으로 갈수록 수온 차가 큰 이유는 주로 편서풍의 영향 때문이다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

41. 그림은 어떤 물고기의 복제 과정을 나타낸 것이다.



이 실험을 통하여 확인할 수 없는 것은?

- ① 복제 동물도 자손을 낳을 수 있다.
- ② 형광 유전자는 우성의 특징을 보인다.
- ③ 형광 유전자는 물고기의 성염색체로 끼어 들어갔다.
- ④ 복제 형광 물고기는 다른 생물의 유전자도 가지고 있다.
- ⑤ 물고기의 체세포 핵에는 발생에 필요한 모든 유전자가 들어 있다.

43. 그림 (가)는 세계의 화산과 지진의 분포를 표시한 것이고, 그림 (나)는 여러 가지 판 경계에서 일어나는 지각변동을 나타낸 모식도이다.

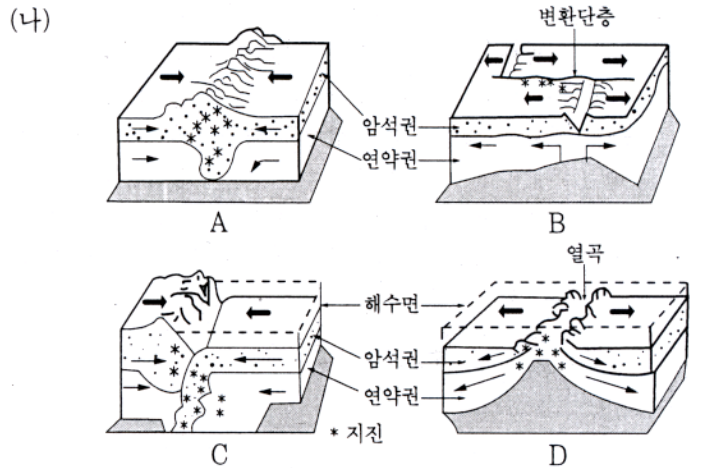
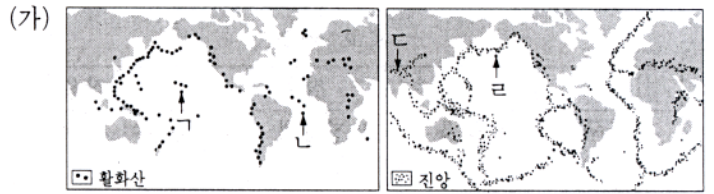


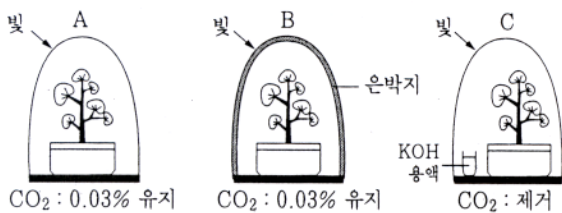
그림 (가)에 표시된 지역에서 나타나는 지각변동의 모습을 그림 (나)와 바르게 연결한 것은?

- | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| (가) ① | (나) B | (가) ② | (나) A | (가) ③ | (나) B |
| (가) ④ | (나) D | (가) ⑤ | (나) C | | |

42. 다음은 광합성에 영향을 주는 요인을 알아보는 실험이다.

<실험 과정>

- (가) 제라늄 세 그루를 유리 용기 안에 각각 넣었다.
- (나) 각 화분을 CO₂ 농도 및 온도 조절 장치를 이용하여 아래와 같이 조건을 달리한 후, 3일 동안 30℃로 유지하였다.
- (다) 각 화분의 잎을 따서 색소를 제거하고 요오드 반응으로 색의 변화를 관찰하였다.



<실험 결과>

화분	A	B	C
요오드 반응	청남색	갈색	갈색

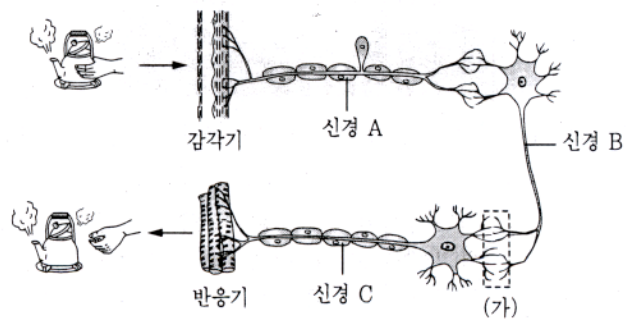
위 실험에 대한 가설로 타당한 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보 기>

- ㄱ. 빛의 세기가 증가할수록 광합성량이 증가한다.
- ㄴ. 광합성이 일어나기 위해서는 CO₂가 필요하다.
- ㄷ. 광합성이 일어나기 위해서는 적당한 온도가 필요하다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

44. 그림은 뜨거운 주전자에 손이 닿았을 때 자신도 모르게 손을 움츠리는 행동에 대한 흥분 전달 과정이다.



위 과정에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보 기>

- ㄱ. 위 반응을 조절하는 중추는 대뇌이다.
- ㄴ. 뜨거운 자극을 받아들이는 감각점은 피부에 분포한다.
- ㄷ. 자극을 받은 후 반응이 일어나기까지의 경로는 A→B→C이다.
- ㄹ. (가)에서 흥분이 전달되지 않으면 뜨거움을 느낄 수 없다.

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

45. 영희는 '수영할 때 몸이 앞으로 나가는 이유는, 손과 발을 이용하여 물을 뒤로 미는 작용에 대해 물이 몸을 미는 반작용 때문이다.'는 것을 학교에서 배웠다. 영희는 일상에서 일어나는 여러 상황을 작용과 반작용으로 구분하여 <보기>와 같이 정리하였다.

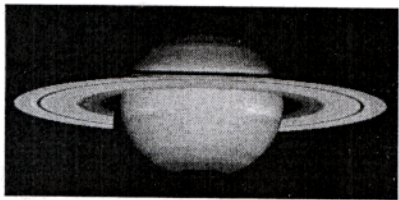
<보기>

	상황	작용	반작용
ㄱ	야구 선수가 공을 잡을 때	공이 장갑에 작용하는 힘	장갑이 공에 작용하는 힘
ㄴ	바람이 창문에 부딪칠 때	공기가 창문에 작용하는 힘	창문이 공기에 작용하는 힘
ㄷ	TV가 책상 위에 놓여 있을 때	지구가 TV를 당기는 힘	책상이 TV를 받치는 힘
ㄹ	줄로 썰매를 당길 때	줄이 썰매를 당기는 힘	바닥이 썰매에 작용하는 힘

<보기>에서 작용과 반작용을 바르게 짝지은 것을 모두 고른 것은?

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

46. 그림은 태양계에 속해 있는 어떤 행성 사진이다.



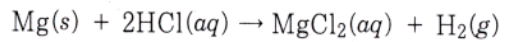
이 행성에 대한 설명 중 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. 행성의 고리는 행성의 적도면에 나란히 놓여 있다.
 ㄴ. 안쪽 고리와 바깥쪽 고리는 같은 속도로 회전한다.
 ㄷ. 행성 표면의 줄무늬는 빠른 자전 속도 때문에 생긴 것이다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

47. 마그네슘은 염산과 반응하여 다음과 같이 수소 기체를 발생한다.



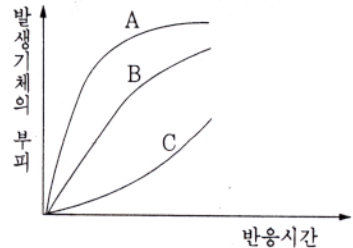
이 반응에서 반응 조건이 반응 속도에 미치는 영향을 알아보기 위해 다음과 같이 실험하였다.

<실험 과정>

뚝은 염산이 담긴 삼각 플라스크에 일정량의 마그네슘 리본을 넣고 유리관을 끼운 고무마개로 막은 후 발생하는 기체의 부피를 측정한다.

- 실험 1 : 4.0% 염산 50mL와 마그네슘 0.02g을 사용한다.
- 실험 2 : 2.0% 염산 100mL와 마그네슘 0.02g을 사용한다

반응 초기 단계에서 발생하는 수소 기체의 부피를 시간에 따라 그래프로 나타낼 경우 두 실험 조건과 비교하여 바르게 짝지은 것은?

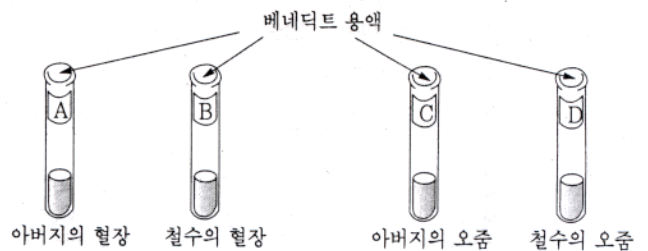


- | | 실험 1 | 실험 2 | 실험 1 | 실험 2 |
|---|------|------|------|------|
| ① | A | B | ② | B |
| ③ | B | C | ④ | C |
| ⑤ | A | A | | A |

48. 철수의 아버지는 당뇨병을 앓고 있다. 철수는 자신에게도 당뇨병이 있는지 알아보기 위해 다음과 같은 실험을 하였다.

<실험 과정>

- (가) 4개의 시험관에 아버지와 자신의 혈장과 오줌을 각각 10mL 씩 넣는다.
- (나) 각 시험관에 포도당 검출 시약인 베네딕트 용액을 1mL 씩 넣고 잘 흔들어 준 후, 색깔 변화를 관찰한다.



<실험 결과>

모든 시험관에서 베네딕트 반응이 나타나지 않았다.

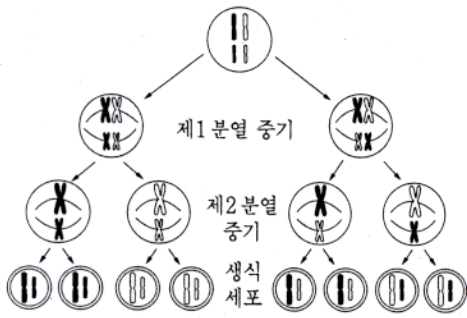
이 실험에서 반드시 개선해야 할 사항을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. A와 B 시험관은 요오드 반응을 시켜 보아야 한다.
- ㄴ. 베네딕트 용액을 넣은 후 높은 온도로 가열해야 한다.
- ㄷ. C와 D에는 베네딕트 용액을 넣기 전에 오줌을 가열했다가 식혀야 한다.
- ㄹ. 당뇨병에 걸리지 않은 사람을 대상으로 같은 실험을 한 것을 추가해야 한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

49. 다음은 4개의 염색체를 가진 어떤 생물의 생식 세포 분열 과정에서 나타날 수 있는 염색체 이동을 그린 것이다.



이를 토대로 한, 염색체의 이동과 생식 세포의 종류에 대한 설명으로 맞는 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [2점]

<보기>

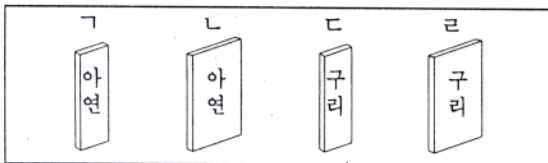
- ㄱ. 제1 분열에서는 염색체 비분리 현상으로 상동 염색체가 한 쪽 방향으로 이동한다.
- ㄴ. 이 생물은 유전적으로 다른 두 종류의 생식 세포를 만든다.
- ㄷ. 제2 분열은 염색체가 양쪽으로 각각 이동한다.
- ㄹ. 염색체 수가 더 많은 생물에서는 더 많은 종류의 생식 세포가 만들어질 것이다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄱ, ㄹ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄷ, ㄹ

50. 영희는 아연판과 구리판을 묶은 황산에 넣어 만든 볼타 전지 실험에서 전압이 곧 낮아지는 것을 관찰하였다. 한쪽 전극에서 발생하는 수소 기체가 전극표면에 붙어 전자 이동을 방해하기 때문인 것을 알고 영희는 다음 가설을 세웠다.

<가설> 수소기체가 발생하는 전극의 표면적을 크게 하면 전지 전압이 낮아지는 속도가 느려질 것이다.

이 가설을 검증하기 위한 두 번의 실험에 필요한 전극을 옳게 선택한 것은? (단, 반응에 의한 표면적 변화는 무시한다.)



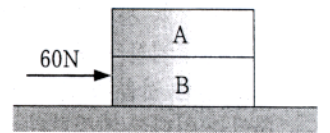
1차 실험

2차 실험

(-)극 (+)극 (-)극 (+)극

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

51. 그림은 상자 B를 60N의 힘으로 수평방향으로 미는 동안에 상자 A와 B가 일정한 속도로 움직이고 있는 것을 나타낸다.



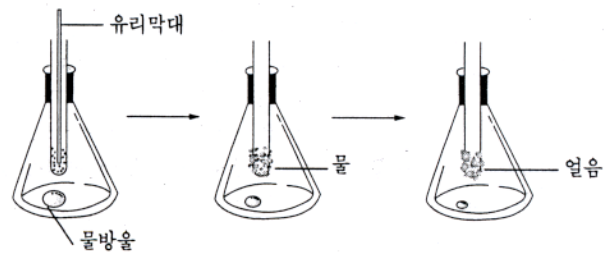
상자 A와 B에 작용하는 힘에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? (단, 상자 A와 B의 질량은 같다.) [2점]

<보기>

- ㄱ. 상자 A에 작용하는 알짜힘(합력)은 0이다.
- ㄴ. 수평면과 상자 B 사이에 작용하는 운동마찰력은 60N이다.
- ㄷ. 상자 A가 상자 B를 누르는 힘의 크기는 상자 B가 수평면을 누르는 힘의 크기와 같다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

52. 철수는 그림과 같이 시험관을 꽂은 고무마개로 소량의 물방울이 들어있는 삼각플라스크를 밀폐시켰다. 시험관에 수산화바륨과 질산암모늄을 넣고 유리막대로 저어준 후, 나타나는 현상을 관찰하였다. 그 결과 삼각플라스크 바닥의 물방울의 크기가 줄었고, 시험관 표면에 물이 형성된 후, 얼음으로 바뀌었다.



위의 실험에서 시험관 안과 삼각플라스크 내에서 일어난 현상들 중에 흡열과정을 나타내는 경우를 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. 시험관 안에서 일어난 반응 과정
- ㄴ. 시험관의 바깥 표면에 물이 맺히는 과정
- ㄷ. 삼각플라스크 바닥의 물방울이 점차 작아지는 과정
- ㄹ. 시험관 표면에 맺혀있던 물이 얼음으로 바뀌는 과정

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

53. 다음은 소음측정기를 사용하여 소음의 세기를 측정하고 창문과 커튼의 소음 차단 효과를 이해하기 위한 실험들이다. <실험 1>에서 발견된 규칙을 사용하여 <실험 2>의 결과를 분석한 것으로 <보기>에서 옳은 것을 모두 고른 것은? (단, <실험 1>에서 차량별 소음의 차이는 없다고 가정한다.)

<실험 1>

어떤 자동차 전용도로 근처의 한 지점에서 소음의 크기와 통과하는 차량 대수를 시간대 별로 측정하여 표와 같은 결과를 얻었다.

시간대	자동차 대수	소음의 세기(평균)
오전 7~8시	8,000	63dB
오전 9~10시	4,000	60dB
오후 2~3시	2,000	57dB



소음측정기

<실험 2>

이 도로 근처에 있는 어느 주택의 실내에서 같은 시간에 세 가지 다른 방음조건에 대해 소음측정기로 소음의 세기를 측정하여 표와 같은 결과를 얻었다.

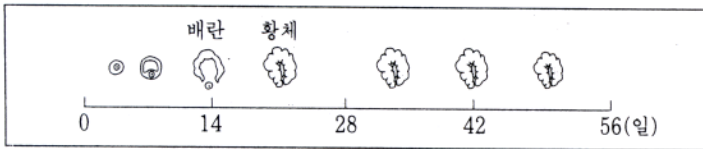
방음조건	소음의 세기
창문과 커튼 열림	50dB
창문만 닫음	40dB
커튼만 닫음	47dB

<보기>

- ㄱ. 커튼은 소음을 약 절반으로 줄이는 소음 차단 효과를 준다.
- ㄴ. 커튼보다 창문이 소음 감소에 더 효과적이다.
- ㄷ. 커튼과 창문을 모두 닫으면 소음의 세기는 43.5dB이 될 것이다.

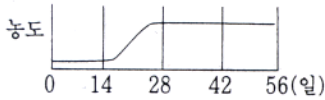
- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

54. 그림은 어떤 여성의 2개월 동안 난소 내의 변화를 보여준다.

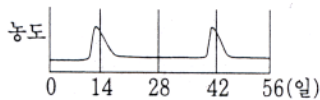


이 여성에서 호르몬의 농도나 자궁 내벽의 두께 변화를 옳게 나타낸 것은? [1점]

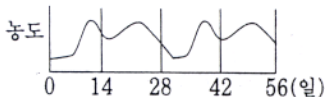
① 프로게스테론



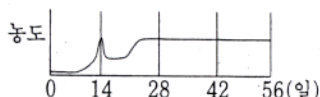
② FSH



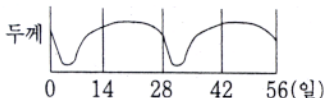
③ 에스트로젠



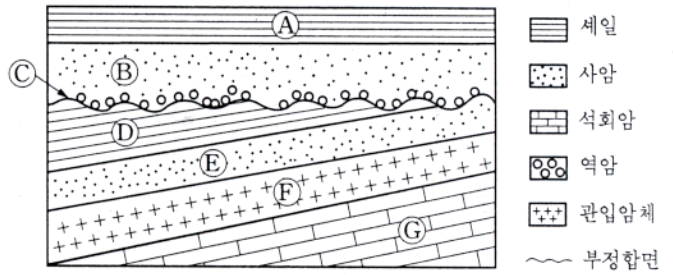
④ LH



⑤ 자궁 내벽의 두께



55. 그림은 어느 지역의 지질 단면도이다. 이 지질 단면에서 지층과 암석이 생성된 선후 관계가 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?



<보기>

- ㄱ. A층은 B층 위에 쌓였기 때문에 B층보다 나중에 쌓였다.
- ㄴ. C면을 경계로 층들의 배열 상태가 달라진 것으로 보아 이 면의 상하 지층 사이에 매우 긴 시간 공백이 있었다.
- ㄷ. 관입암체 F는 E층보다 먼저 생성되었다.

- ① ㄱ ② ㄱ, ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

56. 인공 위성은 그 특성에 따라 표와 같이 구분된다.

구분 \ 특성	정지궤도 위성	극궤도 위성
고도	적도 상공 36,000km	500~1,000km
공간 분해능	수km	수m
관측 조건	항상 가능	하루에 한번

(공간 분해능: 물체를 식별할 수 있는 최소 크기. 예를 들면 공간 분해능이 1km이면 크기가 1km보다 작은 물체를 식별할 수 없다.)

관측 목적에 따라 인공 위성의 종류가 적절하게 짝지어진 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

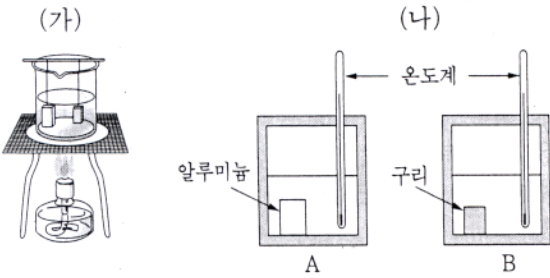
<보기>

- ㄱ. 북극 지방 빙하의 계절별 분포 - 극궤도 위성
- ㄴ. 기상 예보에 필요한 구름 분포 - 정지궤도 위성
- ㄷ. 우리나라 전지역의 도로 지도 작성 - 정지궤도 위성

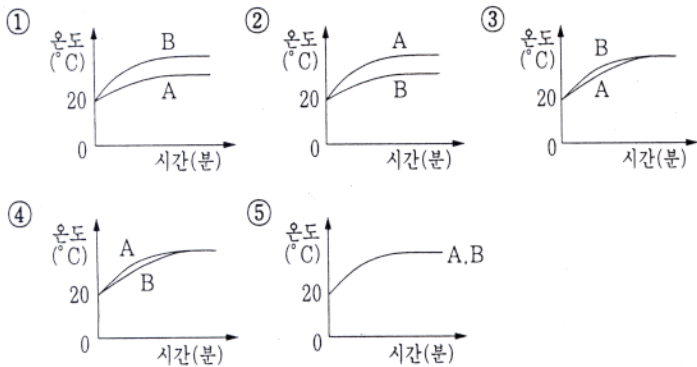
- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

57. 오른쪽 표는 알루미늄과 구리의 비열이다. 철수는 그림 (가)와 같이 질량이 같은 알루미늄과 구리 도막을 물 속에서 충분한 시간 동안 가열하여 같은 온도가 되도록 한 후, 그림 (나)와 같이 질량이 같은 20°C의 물이 담겨 있는 동일한 열량계 A와 B에 넣고 일정한 시간 간격으로 물의 온도를 측정하였다.

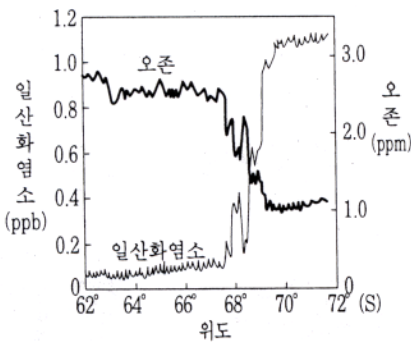
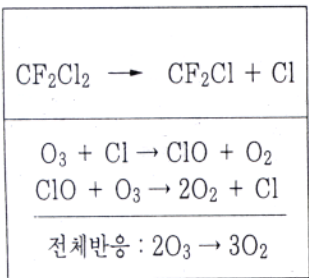
	비열(J/kg·K)
알루미늄	900
구리	386



다음 중 두 열량계에서 측정된 물의 온도 변화를 개략적으로 바르게 나타낸 것은?



58. 지표로부터 공급된 CFC-12 (CF₂Cl₂)에 의해 성층권의 오존층이 파괴되는 과정을 (가)에, 남반구 성층권에서 측정된 위도별 일산화염소(CIO)와 오존(O₃)의 농도를 (나)에 나타내었다.



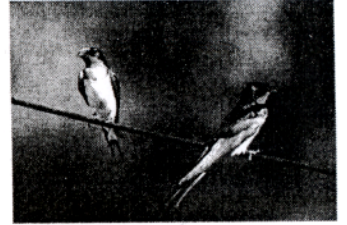
(가) 위 자료로부터 알 수 있는 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보 기>

- ㄱ. 오존(O₃)이 산소(O₂)로 되는 반응은 흡열 반응이다.
- ㄴ. 염소 원자(Cl)는 오존층 파괴 반응에서 촉매 역할을 한다.
- ㄷ. 일산화염소의 농도가 증가하면 오존의 농도는 감소한다.
- ㄹ. 62°S~67°S 지역에서는 오존 구멍이 존재할 가능성이 매우 높다.

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

59. 철수는 그림과 같이 맑은 날 고압선 위에 앉아 있는 제비가 감전사하지 않는 사실을 보고는 그 동안 학교에서 배운 전기 개념을 통해 <보기>와 같은 여러 가지 원인들을 생각해 보았다.



고압선 위에 앉아 있는 제비

<보 기>

- ㄱ. 제비의 몸이 저항이 작아 전류가 흐르지 않기 때문일 것이다.
- ㄴ. 제비의 두 발 사이의 전압이 무시할 정도로 작기 때문일 것이다.
- ㄷ. 고압선의 전류는 전선을 통해서만 흐르는 특성을 갖고 있기 때문일 것이다.

<보기>에서 알맞은 원인을 모두 고른 것은?

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

60. 다음은 할로젠 원소 X₂, Y₂의 성질 및 반응성을 알아보기 위한 실험 과정과 결과를 나타낸 것이다. (단, X, Y는 임의의 원소기호이다.)

<실험 과정 및 결과>

- (가) Y의 나트륨 화합물 NaY 수용액 5mL를 시험관에 넣는다.
- (나) 무색의 사염화탄소(CCl₄)에 X₂를 충분히 녹이니 연두색을 나타내었다. (가)의 시험관에 이 용액 8mL를 넣고 흔들어준 다음 가만히 두었더니 오른쪽 그림과 같이 적갈색과 무색의 두 층으로 나누어졌다.



위 실험에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [2점]

<보 기>

- ㄱ. 적갈색 층에는 Y₂가 녹아 있다.
- ㄴ. 무색 층에는 X⁻이 녹아 있다.
- ㄷ. X₂는 Y₂보다 환원되기 쉽다.

- ① ㄱ ② ㄱ, ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

61. 그림 (가)는 우리 나라에 영향을 미치는 기단을 나타낸 것이며, (나)는 어떤 기단이 발원지로부터 이동함에 따라 기단의 온도와 이슬점이 변하는 것을 보여준다.

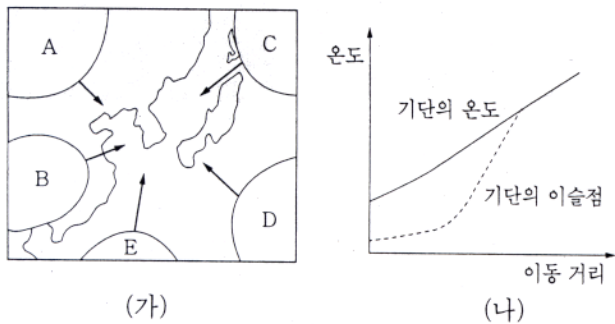


그림 (나)에 해당되는 기단과 기상 현상을 가장 옳게 설명한 것은?

- ① A 기단에 의해 겨울철 서해안 지방에 폭설이 내리기도 한다.
- ② B 기단에 의해 봄철에 건조한 날씨가 나타나기도 한다.
- ③ C 기단에 의해 여름철에도 초가을 날씨가 나타나기도 한다.
- ④ D 기단에 의해 무덥고 습한 열대야가 나타나기도 한다.
- ⑤ E 기단에 의해 태풍의 피해가 생기기도 한다.

62. 다음 표는 30년 동안 정오에 해수면에서 측정한 위도별 평균일사량(W/m²)을 나타낸 것이다.

	적도(0°)	35°N	70°N
춘분	550	410	105
하지	485	620	475
추분	550	410	105
동지	485	210	0

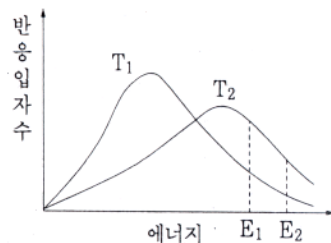
이 자료를 이용하여 추론한 다음 설명 중 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [2점]

<보 기>

- ㄱ. 세 지역 중 연평균 기온 변화가 가장 작은 곳은 적도이다.
- ㄴ. 적도에서 태양의 남중 고도가 가장 높은 때는 하짓날이다.
- ㄷ. 동짓날에 70°N 지역의 일사량이 0 인 이유는 태양이 뜨지 않았기 때문일 것이다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

63. 오른쪽 그래프는 반응 입자의 에너지 분포를 보여주고 있다. (T₁, T₂는 온도를 나타내며, E₁, E₂는 활성화 에너지를 나타낸다)



다음의 <보기>에서 위의 그림을 사용하여 설명할 수 있는 반응 속도와 관련된 현상을 모두 고른 것은?

<보 기>

- ㄱ. 여름철에는 겨울철에 비해 음식물이 쉽게 상한다.
- ㄴ. 장작불을 피우기 위해 잘게 쪼갠 불쏘시개를 사용한다.
- ㄷ. 꺼져가는 성냥불을 산소가 들어 있는 병에 넣으면 다시 살아난다.
- ㄹ. 과산화수소 수용액을 피부에 바르면 상처난 부위에서 거품이 많이 생긴다.

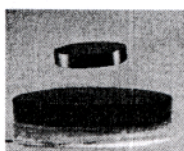
- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄷ, ㄹ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

64. 다음은 화력발전소의 굴뚝에서 시커먼 연기가 배출되지 않도록 하기 위해 사용하는 정전집진장치에 대한 설명이다.

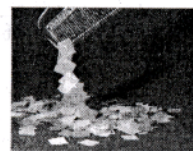
정전집진장치는 강한 전기력으로 오염물질 입자들을 대전시켜, 반대 부호로 대전되어 있는 도체판에 달라붙게 함으로써 대기 중으로 오염물질이 배출되지 않게 하는 장치이다.

다음 중 정전집진장치와 같은 원리로 설명할 수 있는 것은?

- ① 초전도체 ② 진공청소기 ③ 스키션수



- ④ 전자석 기중기 ⑤ 빛에 끌리는 종이조각



이제 공통 문제는 끝났습니다. 65번 부터는 응시 원서 작성시 자신이 선택한 과목의 문제를 풀어 그 답을 답안지에 기입하십시오.