

제 3 교시 사회탐구·과학탐구 영역

자연계

성명

수험번호

- 먼저 수험생이 선택한 계열의 문제인지 확인하시오.
- 문제지에 성명과 수험 번호를 정확히 기입하시오.
- 답안지에 수험 번호, 응시 계열, 문형, 답을 표기할 때에는 반드시 '수험생이 지켜야 할 일'에 따라 표기하시오.
- 선택과목의 경우, 반드시 응시원서 작성시 자신이 선택한 과목의 문제를 풀어야 합니다.
- 문항에 따라 배점이 다르니, 각 물음의 끝에 표시된 배점을 참고하시오. 1 점과 2 점 문항에만 점수가 표시되어 있고, 나머지는 모두 1.5 점씩입니다.
- 계산은 문제지의 여백을 활용하시오.

족 통일 운동의 역사적 배경이 되고 있다.

2. 다음 글의 내용과 관련하여 가장 적합하게 진술한 것은? [1 점]

근래에 중국, 타이완, 베트남, 타이 등의 지역에서 우리나라의 텔레비전 프로그램, 대중 가요, 그리고 대중 스타들이 큰 인기를 얻고 있다. 이러한 현상을 '한류(韓流)'라고 한다. 한류가 형성된 이유는 우리 대중 문화에 동양적인 색채와 함께 서양의 새로운 대중 문화가 알맞게 섞여 있기 때문이다. 국내 기업들은 한류 스타와 연계한 관광 상품을 개발하는 등 이러한 '한류 열풍'을 적극적으로 이용하고 있다.

- ① 한류 열풍은 자문화 중심주의로부터 나온 현상이다.
- ② 한류 열풍은 문화 간에 우열이 있다는 것을 보여준다.
- ③ 문화의 상품화를 통하여 실리를 추구하는 경향이 나타난다.
- ④ 이 사례는 일제 식민 통치하의 창씨 개명과 비슷한 현상이다.
- ⑤ 한류 열풍이 계속되면 우리는 문화 식민지가 될 가능성이 크다.

1. 다음 사진과 같은 유물을 남긴 나라에 대한 후대 사람들의 인식을 설명한 것으로 옳지 않은 것은?



- ① 고려 초에는 이 나라를 계승했다는 인식이 강해 그 땅을 찾고자 북진 정책을 추진하였다.
- ② 몽고 침입기에는 민족 의식이 고양되어 이 나라를 민족사의 기원으로 확고하게 인식하였다.
- ③ 조선 왕조가 국호를 '조선'으로 정한 것은 이 나라의 영광을 계승한다는 뜻에서였다.
- ④ 일제 강점기에는 민족주의 사학자 및 대중교 등 민족 운동의 정신적 구심점이 되었다.
- ⑤ 현재 우리 나라 헌법의 홍익 인간 이념으로 계승되고 있으며 민

3. 다음의 밑줄 친 부분과 관련된 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

오늘날 전지구적인 환경 오염의 위기는 생태계의 파괴와 더불어 인간의 생존 자체를 위협하고 있다. 환경 오염이 심각해지게 된 원인 가운데 하나는 근대 서구인의 자연에 대한 사고 방식과 관계가 있다.

〈보 기〉

- ㄱ. 인간은 자연의 소유자이다.
- ㄴ. 인간은 생명 공동체의 구성원이다.
- ㄷ. 모든 생명체는 도덕적 지위를 갖는다.
- ㄹ. 자연을 지배하기 위해서는 먼저 그것을 탐구해야 한다.
- ㅁ. 물질의 세계인 자연은 정신과는 독립된 별도의 세계이다

① ㄱ, ㄹ

② ㄱ, ㄷ

③ ㄱ, ㄹ, ㅁ

④ ㄴ, ㄷ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ, ㅁ

|

〈보기〉

- ㄱ. 황해안은 조차가 커서 대하천의 하류부에 삼각주를 만들 수 있는 좋은 조건을 갖고 있다.
- ㄴ. 동해안의 하천들은 해안까지 모래를 운반하여 사빈 해안을 만들 수 있는 좋은 조건을 갖고 있다.
- ㄷ. 황해안은 지역에 따라 후빙기 해수면 상승율이 달라 해안 사구를 만들기 좋은 조건을 갖고 있다.
- ㄹ. 동해안은 후빙기 해수면 상승으로 만이 만들어지고, 이들 만이 석호로 변할 수 있는 좋은 조건을 갖고 있다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

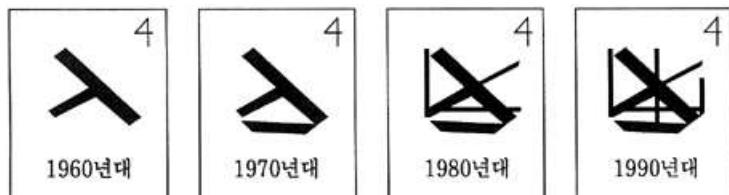
사회탐구 · 과학탐구 영역

8. 다음과 같은 도덕적 관점에 근거하고 있는 국가관의 특징을 바르게 설명한 것은?

- 개인들 간의 계약적 합의를 통해 도덕 규범이 보편적으로 정당화될 수 있다.
- 도덕은 기본적으로 절차적 옳음의 문제이므로, 불공정한 절차를 밟는 것은 비도덕적이다.
- 정치 체계나 사회적 제도는 개인들이 다른 사람들의 선(善)을 침해하지 않는 한도 내에서 자신들의 선을 추구할 수 있게 하기 위해 존재하는 것이다.

- ① 국가의 강제력을 전적으로 부인한다.
- ② 국가로부터 독립된 사적 영역을 부정한다.
- ③ 국가 권력의 정당성과 법치주의를 중시한다.
- ④ 국가를 강자의 이익을 대변하는 수단으로 본다.
- ⑤ 국가를 고유한 보편적 의지를 지닌 도덕 공동체로 본다.

9. 그림은 국토의 발전 방향을 시기별로 나누어 간략하게 표현한 것이다. 그림을 참고하여, 각 시기별로 나타난 지역 개발의 특징을 옳게 연결한 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

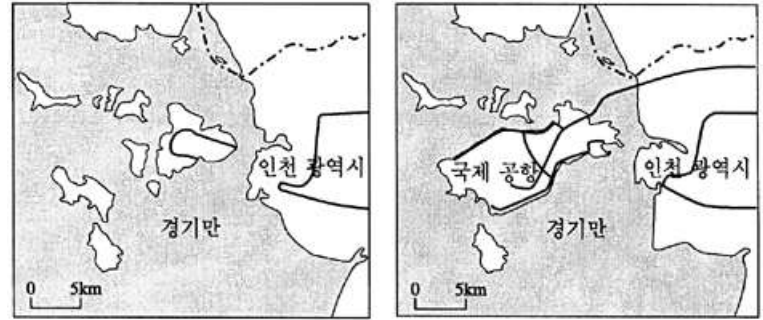


〈보 기〉

- ㄱ. 1960년대-서울과 부산 축을 중심으로 하는 균형 개발 방식 도입
- ㄴ. 1970년대-동남 해안 공업 지대를 중심으로 하는 신항 공업 도시 성장
- ㄷ. 1980년대-광역 도시 개발에 의한 다핵 구조 형성 및 종축 개발 강화
- ㄹ. 1990년대-고속 교통망 확대에 따른 지방 분산형 국토 공격 조성

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

10. 다음 지도를 비교하여 뚜렷하게 달라진 곳을 찾아보고, 이와 관련되어 예상되는 지역 변화를 추론한 것으로 옳지 않은 것은?



- ① 배후 도시로의 접근성이 증가할 것이다.
- ② 상대적 입지의 조건이 유리해질 것이다.
- ③ 인구 감소와 함께 인구의 고령화가 심화될 것이다.
- ④ 산업 구조에서 제3차 산업이 차지하는 비중이 늘어날 것이다.
- ⑤ 저차위 기능에서 고차위 기능을 가진 중심지로 변화할 것이다.

11. 다음 논쟁을 해결하기 위하여 합리적 의사 결정 절차를 적용할 때 탐구해야 할 문제로 가장 거리가 먼 것은?

최근 몇몇 기업이 유전자를 변형시켜 병충해에 강하고 생산량이 매우 큰 농산물을 생산하고 있는데, 이를 '유전자 변형 농산물(GMO)'이라 한다. GMO 생산에 찬성하는 쪽에서는 무르지 않는 토마토, 수박만한 감자 등의 개발로 식량 문제가 해결될 것이라고 주장한다. 또 이들은 동물 실험 결과 GMO가 인체에 해롭지 않으며, GMO 연구를 통해 진리 탐구의 지평을 넓힐 수 있다고 주장한다. 이에 비해 GMO 생산에 반대하는 쪽에서는 인체에 유해한지 여부는 아직 밝혀지지 않았으며, 자연에 인위적 조작을 가한 GMO는 생태계의 질서를 파괴하게 될 것이라고 주장한다. 또한 이들은 과학 기술의 연구 개발보다는 자연의 질서를 거스르지 않는 것이 더 중요하다고 주장한다.

- ① GMO는 인체에 어떤 영향을 미치는가?
- ② GMO는 식량 문제를 얼마나 개선하는가?
- ③ 신기술의 연구 개발은 생태계 보존에 우선하는가?

6 자연계

사회탐구 · 과학탐구 영역

- ④ 생태계 보존과 식량 문제 해결 중 무엇이 더 중요한가?
- ⑤ GMO 는 이를 개발한 기업의 수익에 어떤 영향을 미치는가?

사회탐구 · 과학탐구 영역

12. 다음 글에서 도출할 수 있는 과학 기술에 대한 관점으로 바람직한 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- 새 망치를 가진 소년에게는 모든 것이 못으로 보인다. 번쩍거리는 새 망치를 갖고 싶어하는 유아적인 열망에 사로잡힌 인간은 아무 데나 망치질을 했고, 그 과정에서 많은 것을 이룬 동시에 또한 많은 것을 파괴하였다.
- 19세기의 가장 위대한 발명은 발명에 대한 생각 그 자체였다. 우리들은 어떻게 발명하는가를 알게 되면서 왜 발명하는가에 대해서는 소홀히 하기 시작하였다.

— <보 기> —

- ㄱ. 과학 기술은 이상 사회의 구현을 위한 필요 충분 조건이다.
- ㄴ. 과학 기술의 본래적 의미를 반성적 사고를 통해 검토해야 한다.
- ㄷ. 과학 기술의 부작용은 과학 기술의 발달을 통해 해결해야 한다.
- ㄹ. 과학 기술은 가치 중립적인 입장에서 벗어나 윤리의 인도를 받아야 한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

13. 다음 이야기가 시사하고 있는 삶의 태도로 타당한 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

남쪽 바다의 임금 '숙'과 북쪽 바다의 임금 '홀'은 그 중앙 지역의 임금인 '혼돈'으로부터 매년 극진한 대접을 받았다. 그래서 숙과 홀은 혼돈의 은혜를 갚을 방법에 대해 의논하였다. "사람 에겐 모두 일곱 구멍이 있어서 보고, 듣고, 먹고, 숨쉬는데, 오직 혼돈에게만 이런 구멍이 없으니 우리가 구멍을 뚫어줍시다." 이렇게 결정한 후, 숙과 홀은 혼돈에게 하루 한 구멍씩 뚫어 주었는데, 칠 일이 되자 혼돈은 죽고 말았다.

— 장자(莊子) —

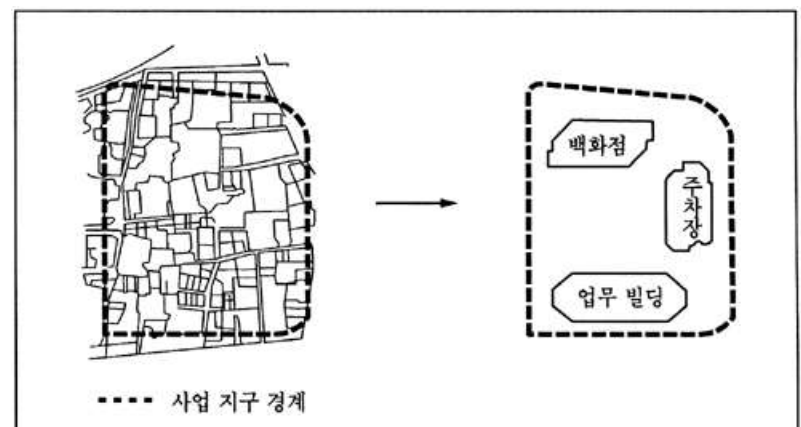
- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

14. 다음 글에서 공통적으로 추론할 수 있는 한국 윤리 사상의 특징은? [1 점]

- 한국 불교는 토속 신앙을 수용하여 사찰 내에 산신각과 칠성각을 함께 둠으로써 쉽게 토착화될 수 있었다.
- 신라의 화랑도는 고유 사상에 바탕을 두고 유교 · 불교 · 도교 윤리를 접합시킨 종교 단체, 무사 단체였다.
- 고려의 팔관회는 신라의 팔관회에 토착 신앙을 첨가하고 조상 숭배의 성격을 표면화시켜 친하 태평과 군신 화합을 기원하는 민족적 · 호국적 연중 행사로 발전되었다.

- ① 조화 정신 ② 무위 사상 ③ 극기 정신
④ 공익 정신 ⑤ 평화 애호 정신

15. 지도는 서울 도심부 어떤 지역의 변화를 나타낸 것이다. 이와 같은 변화에 대한 설명으로 옳은 것은?

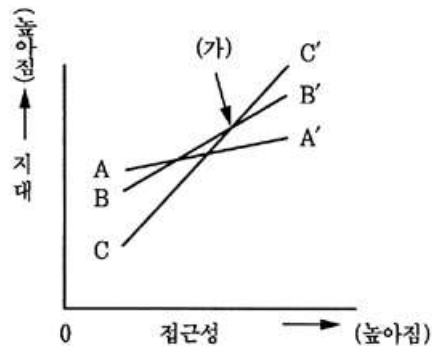


- ① 고차위 도시 기능이 분산된다.
② 도심 인구 공동화 현상이 완화된다.
③ 도시 환경이 개선되고 경제 활동이 활성화된다.
④ 주변 지역 경관과 조화를 이루고 교통 혼잡이 줄어든다.

⑤ 전통 경관이 보존되고 서울이 가지는 상징성이 높아진다.

사회탐구 · 과학탐구 영역

16. 그림은 도시에서 서로 다른 토지 이용이 나타나는 현상을 설명한 것이다. 이 그림을 보고 옳게 해석한 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?



<보 기>

- ㄱ. 도시 외곽에 더 집약적인 토지 이용이 나타난다.
- ㄴ. 도심에 대한 접근성이 높아짐에 따라 지대는 오히려 감소한다.
- ㄷ. 직선이 교차하는 (가)지점에서는 점이적 성격의 토지 이용이 나타난다.
- ㄹ. 접근성에 가장 민감한 토지 이용은 CC'이며, 가장 둔감한 토지 이용은 AA'이다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

17. 다음은 고려와 조선 초기의 어떤 군인에 관한 자료이다. 이 세 자료에 나타나 있는 사실이라고 볼 수 없는 것은?

○ 이 군인은 나이 20세에 충원되어 전시과를 받고 60세가 되면 제대하였다. 제대할 때 자손이나 친척이 있는 자는 그 자손과 친척으로 하여금 이 군인 직을 계승하게 하여 전시과를 넘겨주고, 자손과 친척이 없는 자는 감문위(監門衛)에 소속시킨 다음 70세가 된 이후 그가 받은 전시과의 일부를 구분전(口分田)으로 주고 제대시켰다.

— 고려사, 식화지 —

○ 교대로 서울에 복무하러 올라온 각 지방의 농민병들을 돌려 보내 농업에 전념하게 하라. 그리고 농민병이나 양반의 자체 중에서 무예가 뛰어난 자를 이 군인으로 선발하여 궁궐의 수비와 수도의 방비에 만전을 기하도록 하라.

— 태종실록, 태종 2년 —

○ 이 군인들이 수령을 업신여기고 자기 집에 내려진 부역을 모두 거부하여 폐단을 일으키고 있다.

— 태종실록, 태종 12년 —

- ① 이 군인은 지방에서 민전으로 생활하는 농민병이었다.
- ② 이 군인은 궁궐 수비와 수도 방비를 담당하는 위세 있는 군인이었다.
- ③ 이 군인은 세습으로 충원되기도 하고, 선발에 의해 충원되기도 하였다.
- ④ 국가에서는 이 군인이 노후까지 안정된 생활을 할 수 있도록 배려하였다.
- ⑤ 국가에서는 농업 생산과 민생의 안정을 위하여 농민병의 동원을 억제하였다.

18. 자료 (가)와 이에 대한 설명 (나)에 관련된 진술 중 잘못된 것은?

(가) 근년에 이르러 동전이 매우 귀해지고 물건이 천해지니 농민과 상인이 함께 곤란해져 능히 견디지 못한다.

— 정상기, 농포문답 —

(나) 교환 경제가 점차 발전하는 가운데 동전의 수요량이 공급량을 초과하게 되었고, 그 과정에서 동전의 구매력은 더욱 상승하였다. 이에 따라 동전 자체가 투기의 대상이 되면서 교환 경제에서 퇴장되었고, 이는 동전의 부족 현상을 더욱 가속화시켰다. 한편 조세 금납화의 추세 속에서 농민층은 화폐 구입을 위해 마지못해 물건을 헐값에 판매하거나 또 고리대의 수탈을 당하기도 했다.

- ① 이 시기는 상대적으로 물가가 높았을 것이다.
- ② 조선 후기의 당백전의 발행은 위와 반대의 현상을 초래했을 것이다.
- ③ 위의 문제는 부를 저장할 수 있는 화폐의 기능이 강해졌기 때문에 생긴 것이다.
- ④ 위의 문제는 대규모의 추가적인 화폐의 발행을 통해 일단 해결될 수 있었을 것이다.
- ⑤ 18세기 초부터 19세기 초에 걸쳐 우리 나라에 나타났던 전황(錢荒) 현상을 말한다.

19. 다음과 같은 견해를 지닌 사람들의 윤리관에서 공통적으로 강조하고 있는 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

○ 인생은 고해(苦海)다. 태어나고, 늙고, 병들고, 죽는 것이 괴롭고, 사랑하는 사람과 헤어져서 괴롭고, 미운 사람을 만나서 괴롭고, 원하는 것을 얻지 못해 괴롭고, 존재로 태어난 그 자체가 괴롭다.

○ 세계의 본질은 비합리적인 의지이며, 이 의지는 생(生)에의 맹목적인 의지이므로 생은 고(苦)이다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

사회탐구 · 과학탐구 영역

20. 다음은 조선 시대 사대부들이 선호한 거주지에 대한 인용문이다. 이와 관련하여 우리 나라의 전통적인 촌락 입지를 가장 옳게 설명한 것은? [1 점]

○시냇가에 사는 것은 평온한 아름다움과 시원스러운 운치가 있고, 또 관개와 농사짓는 데 이롭다.

— 이중환, 택리지 —

○사람이 살아가는 이치를 내가 논한다면, 물과 땀감에 대해서 먼저 살펴보는 것이 마땅하다. 다음은 오곡이고, 그 다음은 풍속이며, 또 다음은 산천 경치가 좋아야 한다. 물과 나무를 구하는 길이 멀면 사람의 힘이 매우 허비된다.

— 정약용, 여유당전서 —

- ① 용수를 구하기 쉬운 선상지의 선단에 발달하였다.
- ② 홍수를 피하기 위하여 주로 자연 제방에 발달하였다.
- ③ 생활 필수품을 구하기 쉬운 주요 교통로 상에 발달하였다.
- ④ 산을 뒤에 두고 앞에 시냇물이 흐르는 양지바른 산록에 발달하였다.
- ⑤ 경사가 완만하고 넓은 경지를 마련할 수 있는 고위 평탄면에 발달하였다.

21. 다음은 조선 후기에 쓰여진 시이다. 이 시의 내용과 관계 깊은 당시의 사회 모습을 옳게 추론한 것은?

3월에 삼씨 뿌려 7월에 삼을 찌서
닷새 동안 실 잇고 이어 열흘 동안 씻고 씻어

가는 손에 북을 들고 가는 배 짜냈더니
잠자리 날개 같아 한줌 안에 담백 들 듯

아깝게도 저 모시, 남쪽 장사치에 다 주고
배 값이라 미리 받은 돈은 관청 빚에 다 털렸는데

배 짜는 저 아가씨 언제 보나 석새 삼베
그나마 너무 짧아 정강이도 채 못 가리누나

— 홍양호, 이계집 —

- ① 유교적인 검약 생활을 강조하였다.
- ② 농업 중심의 자급 자족 경제 상태였다.
- ③ 민영 수공업에서 선대제가 행해지고 있었다.
- ④ 왕실과 귀족을 위한 수공업과 상업이 발달하였다.
- ⑤ 일본 상인들이 농촌에 침투하여 직물 수매에 주력하였다.

22. 다음의 우화에서 엿볼 수 있는 늑대의 생각과 가장 잘 부합하는 것은? [2 점]

몹시 굶주려 뼈와 가죽만 앙상하게 남은 늑대가 어느 날 숲 속에서 반지르르 윤이 나고 살이 토실토실한 개를 만났다.

늑대 : 넌 참 행복해 보이는 구나!

개 : 나랑 같이 가자. 너도 나처럼 될 수 있어. 너를 좀 봐. 너무 볼품없고 비참해. 그렇게 있다가 굶어죽고 말 거야.

늑대 : 널 따라가면 난 뭘 해야 하는데?

개 : 별거 없어. 가끔 사냥도 나가고, 집에서는 주인한테 잘 보이기만 하면 돼. 그러면 주인이 귀여워해 주고 맛있는 음식도 갖다 주지.

늑대 : (기쁜 마음으로 개를 따라가다 문득 개의 목에 걸려 있는 목걸이를 보며) 그게 뭐야?

개 : 이거? 아, 아무 것도 아니야. 그냥 내가 차고 다니는 목걸이일 뿐이야.

늑대 : 목걸이! 그럼 넌 마음대로 다니지 못한다는 말이니?

개 : 늘 그런 건 아냐. 그리고 그게 뭐가 중요해. 대신 맛있는 음식을 얼마든지 먹을 수 있잖아.

늑대 : 그렇지 않아. 나한테는 무척 중요해. 아무리 맛있는 진수성찬을 준다고 해도 마음대로 다닐 수 있는 자유와 바꿀 수 없어.

- ① 소극적 자유보다는 적극적 자유가 우선한다.
- ② 적극적 자유의 보장은 복지 및 평등의 관념과 상충된다.
- ③ 현대 복지 국가에서 국가에 의한 자유는 실현 불가능하다.
- ④ 근대 국가의 소극적 자유의 관념은 실현될 수 없는 이상이다.
- ⑤ 소극적 자유가 보장되지 않는 상태에서의 복지는 무의미하다.

23. 다음의 관점을 토대로 통일 조국의 미래상에 걸맞는 이념적 좌표로서 타당한 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

근대 이후 특정한 국민 국가의 민족주의는 그 역사 과정에서 다양하고 보편적인 이데올로기와 결합하여 거대한 역사적 원동력이 될 수 있었다. 하지만, 스나이더(L. L. Snyder)의 지적처럼, 18세기를 풍미하였던 민족주의가 자유주의적인 속성이 강했다면, 19세기에는 오히려 전체주의적인 속성으로 변모하여 특정한 이데올로기를 합리화시키는 도구로 이용되었다는 점에서 민족주의는 양면성을 지니고 있다.

— <보 기> —

- ㄱ. 세계화와 정보화의 추세 속에서 패권적 민족주의를 추구해야 한다.
- ㄴ. 국제 사회의 경쟁에서 승리하기 위해 저항적 민족주의를 더욱 유지하고 강화해야 한다.
- ㄷ. 지역·계층간 갈등과 남북한의 이질감을 극복할 수 있는 통일 민족주의를 목표로 해야 한다.
- ㄹ. 민족의 정체성을 유지하는 가운데 지구촌의 모든 민족과 화합할 수 있는 열린 민족주의를 지향해야 한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

사회탐구 · 과학탐구 영역

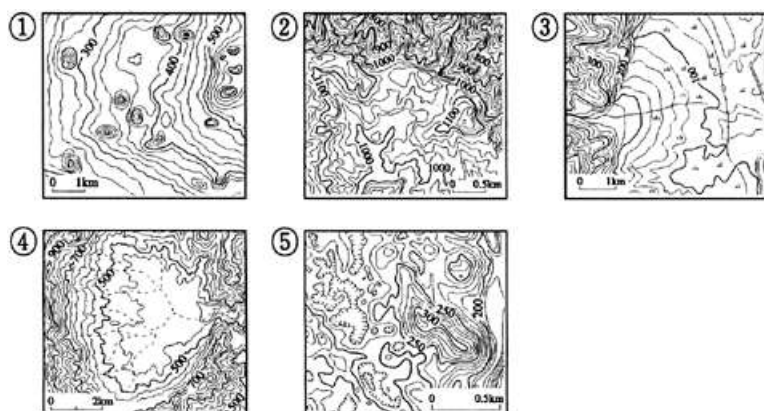
24. 다음은 우리 나라 각 시기 지배층의 생활 모습이다. 이와 관련된 설명으로 옳지 않은 것은?

- (가) 녹읍을 소유하여 그 곳에 사는 백성들에게서 직접 조세와 공물을 징수하며, 노동력을 마음대로 징발하였다.
 (나) 주요 관직을 차지하여 권력을 장악하였고, 음서 제도의 특전과 함께 과전, 공음전 등 막대한 토지를 소유하여 경제력을 확보하였다.
 (다) 사회적 신분을 유지하기 위하여 유학 공부에 전념하고, 관료 지향적인 삶을 영위하였으며, 주자가례가 생활화되면서 장자 중심으로 재산이 상속되었다.

- ① (가)와 같은 생활을 하는 사람들의 세력을 누르기 위해 국가에서 관료전 제도를 실시하였다.
 ② (나)와 같은 생활을 하는 사람들 사이에 분열이 일어나 이자겸의 난과 묘청의 서경 천도 운동이 일어났다.
 ③ (다)와 같은 생활을 하는 사람들은 향약을 실시하여 자신들의 지위를 강화시켰다.
 ④ (가)→(나)→(다)로의 변화는 각 시기 지배층의 자율적인 개혁에 의해 이루어졌다.
 ⑤ (가)→(나)→(다)로 변화하면서 지배층은 확대되었고, 이것은 한국사의 발전을 나타내는 것으로 볼 수 있다.

25. 다음 글과 관련하여 추론할 수 있는 지형과 가장 관계가 깊은 지도는?

- 감입 곡류 하천의 분포가 태백 산맥 서사면에 집중되어 있다는 것은 태백 산맥이 용기축이라는 것을 의미한다.
 ○ 신생대 제 3 기 용기 운동이 일어나기 전 한반도는 장기간에 걸친 침식 작용으로 평탄했다는 증거가 여러 지역에 남아 있다.
 ○ 신생대 제 3 기 용기 이후 오랜 침식으로 용기 당시의 원래 지형은 대부분 사라지고 일부만 남아 있다. 이들 지형은 태백 산맥 서쪽으로 갈수록 고도가 낮아지고, 산정부를 중심으로 좁게 나타난다.



26. 광복 직후에 발표된 아래의 두 자료를 읽고 당시의 정국 상황을 추론한 내용으로 가장 거리가 먼 것은?

(가) 우리 3천만은 영예로운 피로써 자주 독립을 획득해야 할 단계에 들어섰다. 동포여! 8·15 이전과 이후, 피차의 과오와 마찰을 청산하고 우리 정부 밑에 뭉치자. 그리하여 3천만의 총 역량을 발휘하여 신탁 관리제를 배격하는 민족 운동을 전개하자.

— 자료 대한민국사, 제1권 —

(나) 모스크바 3상 회담의 결정을 신중히 검토한 결과 이번 회담은 세계 민주주의 발전에 한 걸음 나아간 것이다. … (중략) … 이러한 국제적 결정은 금일 조선을 위하여 가장 정당한 것이다. 문제의 5년 기한은 그 책임이 3상 회담에 있는 것이 아니라 장구한 일본 지배의 해독 및 민족적 분열에 있으므로 우리 역량에 따라 달라질 수 있는 것이다.

— 자료 대한민국사, 제1권 —

- ① 신탁 통치 문제를 둘러싸고 사상적 대립이 더욱 심화되었다.
 ② (가)의 입장은 신탁 통치를 우리 민족의 자주적 역량을 무시한 처사로 보고 있다.
 ③ (나)의 입장은 우리 민족의 노력으로 신탁 통치 기간이 단축될 수 있다고 보고 있다.
 ④ 신탁 통치 문제는 임시 민주 정부 수립을 위한 미·소 공동 위원회의 활동에 별 영향을 주지 않았다.
 ⑤ 당시의 국민들은 통일 국가 건설을 염원하고 있었지만, 방법론에는 커다란 시각 차가 있었다.

27. 다음은 농가 호수의 계층별 구성비 변화를 나타낸 표이다. [2 점]

(단위 : %)

구분 연도	지주	자작농	자작 겸 소작농
1914	1.8	22.0	41.0
1915	1.5	21.7	40.8
1916	2.5	20.1	40.6
1917	2.8	19.6	40.2
1918	3.1	19.7	39.4
1919	3.4	19.7	39.3
1920	3.5	19.4	37.4

이러한 결과를 가져온 정책과 관련된 사료를 <보기>에서 모두 고른 것은?

— <보 기> —

- ㄱ. 토지의 소유권은 조선 총독 또는 그 권한을 위촉받은 자가 재결하여 확정한다.
 ㄴ. 지계(地契)를 발급하되 전답, 산림, 가옥을 측량하고, 소유주 및 옛 토지 문서를 반드시 확인한다.
 ㄷ. 소유권의 주장은 신고주의를 원칙으로 하고, 승복하지 않는 사람에 대해서는 증거주의를 채택한다.
 ㄹ. 농지를 농민에게 적절히 분배하여 국가 경제의 자립과 농민 생활의 향상으로 국민 경제의 균형을 이루도록 한다.

① 가, 나 ② 가, 다 ③ 나, 다 ④ 나, 큰 ⑤ 다, 큰

사회탐구 · 과학탐구 영역

28. 다음 회사의 특성을 바르게 파악한 것은?

이 기업은 커다란 빌딩과 대규모의 상근 직원 없이도 전문가들을 직원으로 고용하여 최고의 효율성과 수익을 올리고 있다. 일의 종류와 양은 개인과 회사가 컴퓨터 화상을 통해 협의한 후 결정하지만, 일의 해결 방식은 전문가에게 맡겨져 있으며 그 결과에 대해서도 전문가가 책임을 진다. 임금은 전문가가 회사 수익에 기여한 정도에 비례해서 지급된다.

- ① 개인의 자율성을 존중한다.
- ② 나이가 많으면 임금이 높다.
- ③ 직원간 대면 접촉을 강조한다.
- ④ 획일화된 업무 처리를 요구한다.
- ⑤ 여러 단계를 거쳐 일을 처리한다.

29. 다음 제도를 시행하게 된 배경으로 거리가 먼 것은?

○ 약관 : 일종의 표준화된 계약 내용으로서, 사업자·소비자 각자의 권리·의무·계약 위반시 손해 배상 등이 담겨 있다. 공정 거래 위원회는 불공정한 약관을 심사하여 고치도록 명령한다.
○ 리콜제 : 시중에 나온 제품에 안전상 결함이 있을 때 생산·판매 회사가 이를 소비자에게 알려 회수하는 제도이다.
○ 제조물 책임 : 상품 결함으로 인한 소비자 피해가 발생하면 생산·유통·판매에 참여한 사업자가 그 원인을 규명해 손해 배상을 책임지는 제도이다.

- ① 몇 개의 기업이 시장을 지배하는 경우가 늘어났다.
- ② 소비자는 기업에 비해 상대적으로 열세에 놓이게 되었다.
- ③ 불량 상품이나 과대 광고 등에 의한 소비자 피해가 많아졌다.
- ④ 소비자의 선택이 시장을 통해 자원 배분의 방향을 결정하게 되었다.
- ⑤ 상품의 수와 종류가 많아져 소비자가 상품의 질을 판단하기 어려워졌다.

30. 현대인들이 당면한 다음과 같은 문제를 극복하기 위해서 요구되는 윤리적 자세로서 가장 적합한 것은?

○ 전쟁, 죽음, 고독, 고통과 같은 한계 상황에 직면해서 불안에 떨고 있다.
○ 대중화로 말미암아 개성을 잃고 획일적으로 되어가며, 익명성 속에 자기를 숨긴 채 무책임하게 행동한다.
○ 기술 지배 현상과 관료제로 말미암아 인간성의 상실 속에서 소외 의식과 불안감을 지닌 채 살아가고 있다.

- ① 단절된 전통을 되찾아야 한다.
- ② 주체성과 참된 실존을 회복해야 한다.
- ③ 문명의 이기를 포기하고 자연으로 돌아가야 한다.
- ④ 공동체 의식을 가지고 집단의 가치관에 순응해야 한다.
- ⑤ 과학 기술을 발달시켜 풍요로운 복지 사회를 건설해야 한다.

31. 다음은 어느 나라 국민들의 법에 대한 인식을 조사한 표이다.

이 표를 보고 추론할 수 있는 것으로 가장 적합한 것은? [2점]
(단위 : %)

내 용	확실히 그렇다
현행법은 사회적 지위와 상관없이 모든 사람을 평등하게 대우하고 있다.	3.7
법은 의회에서 공정하게 만들어진다.	2.8
돈이 있거나 권력이 있는 사람들은 법을 위반해도 처벌받지 않는다.	16.2
요즘 세상에는 법보다 권력이나 돈의 위력이 더 큰 것 같다.	29.2
법 자체가 잘못되었다면 지킬 필요가 없다.	2.8
가족이나 친구를 위해서는 법을 위반해도 괜찮다.	1.6

- ① 입법 과정에 대한 국민들의 신뢰도가 높다.
- ② 법을 통한 사회 정의의 실현에 대해 부정적이다.
- ③ 실정법을 존중하지 않아서 사회 질서가 혼란하다.
- ④ 준법 의식에 있어서 전통적인 가족주의적 태도가 강하다.
- ⑤ 법보다는 힘을 통한 문제 해결의 비중이 낮다고 인식한다.

32. 다음은 개항 이후의 사회 변화에 대한 설명이다.

조선 사회에서는 문호 개방 이후 전통적인 체제가 크게 흔들리면서 새로운 사회를 건설하려는 노력이 전개되었다. 근대 국가 건설을 위한 위로부터의 개혁 운동과 농민을 중심으로 한 아래로부터의 개혁 운동은 비록 좌절되었지만, 사회 전반에 걸쳐 제도 개혁의 기운은 확산되어 갔다. 나아가 근대적 지식과 민권 사상을 바탕으로 한 민중 계몽 운동이 전개되어 사회 일반의 의식이 변화하고 자주적 근대 개혁 사상이 보급되어 갔다.

위 시기에 전개된 개화와 자강 운동의 내용을 <보기>에서 모두 고른 것은?

① 가, 나 ② 가, 다 ③ 나, 다 ④ 나, 큰 ⑤ 다, 큰

사회탐구 · 과학탐구 영역

33. 색깔에 따라서 태양 복사 에너지를 흡수하는 정도가 다르다는 것을 배운 영희는 자동차에서도 같은 현상이 일어나는지 궁금해졌다. 영희는 아래와 같은 가설을 세우고, 이를 검증하기로 했다.

〈가설〉 햇볕을 받으면 자동차의 색깔에 따라 차 안의 온도가 달라질 것이다.

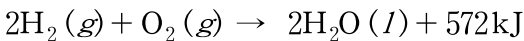
〈보기〉의 실험 조건 중에서 영희의 가설을 검증하는데 적절한 조건끼리 연결된 것은? [1 점]

〈보기〉

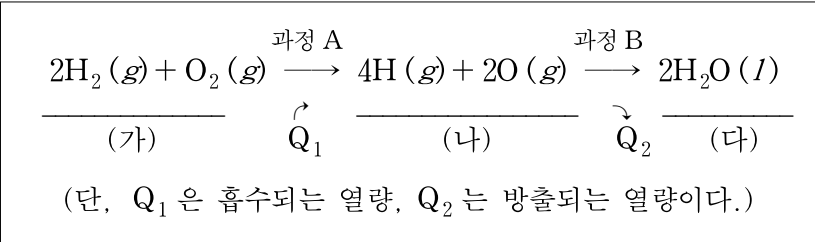
○자동차의 위치	ㄱ. 모두 양달 ㄴ. 2대는 양달, 2대는 음달
○자동차의 색	ㄷ. 모두 같은 색 ㄹ. 검은 색, 흰색, 빨간색, 파란색
○자동차의 종류	ㅁ. 모두 같은 종류 ㅂ. 다양한 종류
○온도 측정 위치	ㅅ. 차 안의 같은 위치 ㅇ. 차 안의 서로 다른 위치

	자동차의 위치	자동차의 색	자동차의 종류	온도 측정 위치
①	ㄱ	ㄷ	ㅁ	ㅅ
②	ㄱ	ㄹ	ㅂ	ㅅ
③	ㄱ	ㄹ	ㅂ	ㅅ
④	ㄴ	ㄷ	ㅂ	ㅇ
⑤	ㄴ	ㄹ	ㅁ	ㅇ

34. 수소와 산소가 반응하여 물이 되는 반응식은 다음과 같다.



위 반응은 수소 원자 사이의 결합과 산소 원자 사이의 결합이 끊어지는 과정 A와, 수소 원자와 산소 원자 사이에 새로운 결합이 형성되어 물이 만들어지는 과정 B로 나누어 볼 수 있다. 결합이 끊어지는 과정 A는 흡열 과정, 결합이 형성되는 과정 B는 발열 과정이다.



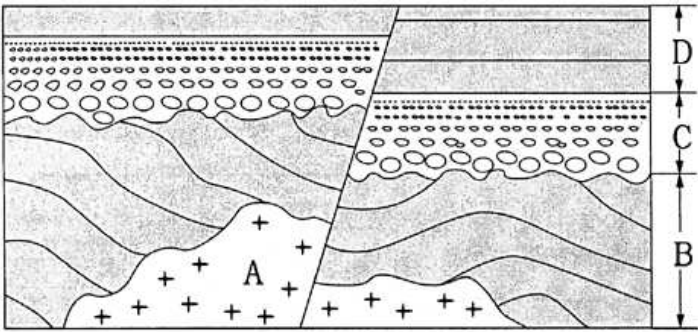
이 반응에 대한 설명으로 옳은 것을 〈보기〉에서 모두 고른 것은?

〈보 기〉

- ㄱ. Q_1 이 Q_2 보다 크다.
- ㄴ. (나)는 (가)보다 불안정한 상태이다.
- ㄷ. (다)의 에너지 함량은 (가)보다 크다.
- ㄹ. 반응이 진행되면 주위의 온도는 올라간다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄱ, ㄹ

35. 철수는 그림과 같은 지질 단면도에서 A, B, C, D의 암석이 만들어진 순서를 결정하려고 한다.



철수가 이 탐구 활동을 수행하는데 직접 알아야 할 내용만을 〈보기〉에서 모두 고른 것은?

〈보 기〉

- ㄱ. 관입한 화성암은 관입 당한 암석보다 새로운 것이다.
- ㄴ. 역전되지 않은 지층에서 위의 지층은 아래의 지층보다 새로운 것이다.
- ㄷ. 부정합면을 경계로 위의 지층은 아래의 암석보다 오랜 시간이 지난 후 쌓인 것이다.
- ㄹ. 지층이 쌓인 순서에 따라서 각각의 지층에 포함된 동물 화석군의 내용이 변화한다.
- ㅁ. 현재 지구상에서 일어나고 있는 지표의 변화와 지각의 변동은 과거 지질 시대에도 동일하게 일어났다.

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

36. 철수는 비열을 아는 물을 이용하여 어떤 금속의 비열을 구하는 실험을 하려고 한다. 철수가 설계한 실험의 과정은 다음과 같다.

철수가 측정하여야 하는 물리량을 〈보기〉에서 모두 고른 것은?

(단, 물과 금속은 외부와 단열되어 있고, 모든 열손실은 무시한다.)

〈보 기〉

- ㄱ. 물과 금속의 질량
ㄴ. 물과 금속의 부피
ㄷ. 열평형에 이르는 데 걸리는 시간
ㄹ. 물과 금속의 초기 온도와 열평형 상태의 온도

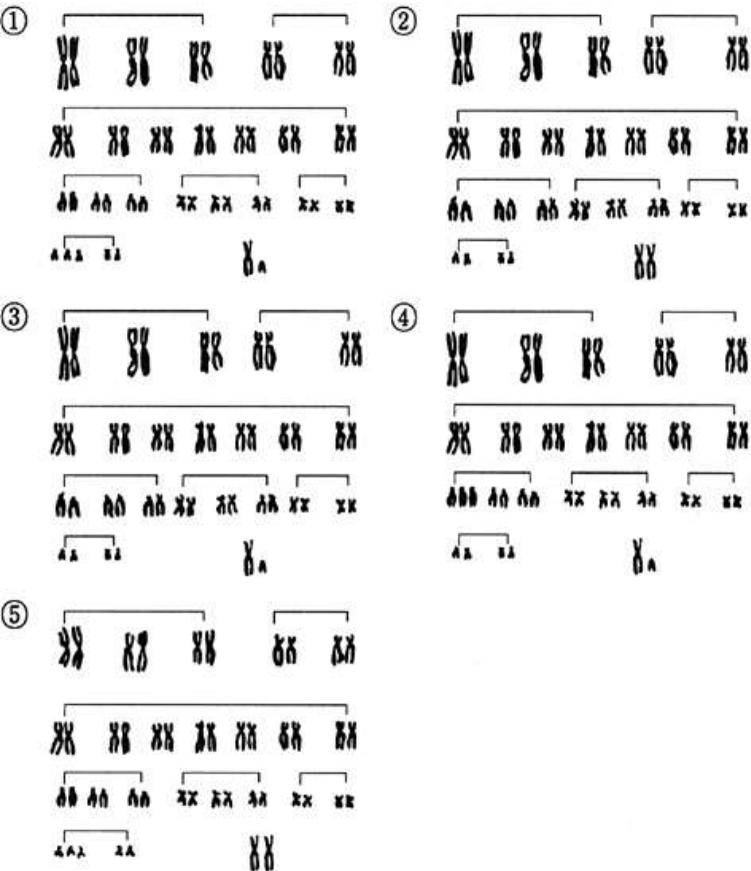
- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄱ, ㄹ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄷ, ㄹ

사회탐구 · 과학탐구 영역

37. 다음은 사람 염색체를 분석할 때 이용되는 핵형 분석 방법과 사람 염색체 이상에 관해 영희가 배운 내용이다.

- 핵형 분석은 염색체의 길이가 긴 순서대로 1 번부터 22 번까지 배열하고 성염색체는 제일 끝에 별도로 배열하는 것이 일반적인 방법이다.
- 다운증후군 환자는 21 번 염색체가 정상인보다 한 개 더 있다.

영희는 실험 시간에 선생님께서 받은 몇 사람의 염색체 사진으로 직접 핵형을 분석해 보았다. 다음 중 다운증후군인 남자 환자의 핵형을 나타내는 것은? [1 점]



38. 전원이 220V 인 집에 사는 영희가 끊어진 전구를 갈아 끼우려고 하였으나, 집에는 110V-100W 의 전구밖에 없었다. 영희는 이 전구를 220V 전원에 연결하여 사용할 수 있는 지를 알아보려고 하였다. 이 문제를 해결하는 과정에서 영희가 알아내야 하는 물리량을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- ① ㄱ, ㄷ ② ㄱ, ㄴ, ㄷ ③ ㄱ, ㄴ, ㄷ

- ④ ㄱ, ㄷ, ㄹ ⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ

39. 다음은 오래 전에 DDT 를 살포하였던 지역에 사는 여러 가지 새의 먹이, 서식지, 근육 속에 포함된 DDT 양을 조사한 결과이다.

새의 종류	먹이	서식지	근육 속의 DDT 양 (ppm)
부엉이	개구리	산, 들	2.3
황조롱이	새, 개구리	산	4.0
개똥지빠귀	풀, 벌레	산, 들	0.3
산비둘기	풀씨	산, 들	0.5
쇠물닭	물풀	호수	0.4
농병아리	작은 물고기	호수	6.0
왜가리	큰 물고기	호수	12.2

이 결과를 해석한 내용 중 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- <보 기>—
- ㄱ. DDT 가 가장 많이 축적된 새는 왜가리이다.
 - ㄴ. DDT 는 먹이를 많이 먹는 새의 체내에 많이 축적된다.
 - ㄷ. DDT 는 초식성보다 육식성인 새의 체내에 많이 축적된다.
 - ㄹ. 초식성인 새의 DDT 축적 정도는 서식지와 관계없이 비슷하다.

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

40. 다음은 알칼리 금속 M 과 할로젠 분자 를 확인하기 위한 실험 과정의 일부이다.

- <실험 과정>
- (1) 알칼리 금속 M 을 할로젠 분자 X_2 와 반응시켰더니 흰색 고체가 생성되었다.
- $$2M(s) + X_2 \longrightarrow 2MX(s)$$
- (2) 생성된 흰색 고체를 물에 녹여 수용액을 만들었다.
- $$MX(s) \xrightarrow{H_2O} M^+(aq) + X^-(aq)$$

위에서 생성된 M^+ 와 X^- 를 확인하기 위한 실험 방법을 <보기>에서 찾아 바르게 짝지은 것은?

- <보 기>—
- ㄱ. 수용액의 전기전도성을 조사한다.
 - ㄴ. 수용액에 $AgNO_3$ 수용액을 첨가한다.
 - ㄷ. 수용액에 페놀프탈레인 용액을 첨가한다.
 - ㄹ. 수용액을 백금선에 묻혀 불꽃반응을 관찰한다.

- ① ㄱ ㄴ
② ㄱ ㄷ
③ ㄴ ㄷ

④
⑤

르
르

ㄴ
ㄷ

사회탐구 · 과학탐구 영역

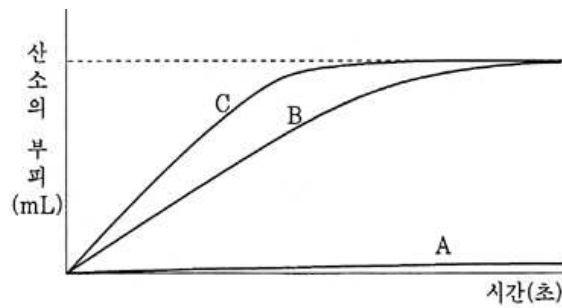
41. 철수는 과산화수소와 이산화망간의 반응에 대한 실험 결과로부터 자신이 세운 가설이 옳았다는 것을 알았다. 다음은 철수가 수행한 실험 과정과 얻은 실험 결과이다.

〈실험 과정〉

- (1) 세 개의 삼각플라스크 A, B, C에 과산화수소 50 mL를 각각 넣는다.
- (2) 삼각플라스크 A에는 이산화망간을 넣지 않고, B와 C에는 각각 이산화망간을 1.0g, 2.0g을 넣고 발생하는 산소 기체의 부피를 일정한 시간 간격으로 측정한다.

〈실험 결과〉

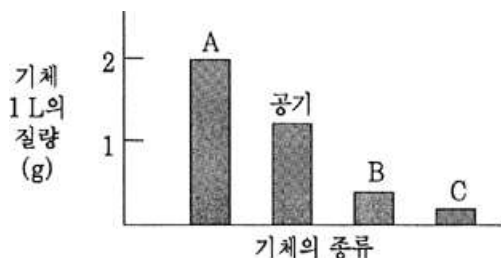
○ 반응 시간에 따라 발생한 산소의 부피는 아래의 그림과 같다.



철수가 이 실험에서 알아보고자 한 가설로 가장 타당한 것은? [1 점]

- ① 과산화수소수의 분해반응은 발열반응이다.
- ② 과산화수소수의 농도가 증가하면 반응속도는 빨라질 것이다.
- ③ 이산화망간을 많이 첨가하면 반응속도는 빨라질 것이다.
- ④ 이산화망간을 많이 첨가하면 발생하는 산소의 총 부피는 증가할 것이다.
- ⑤ 이산화망간이 첨가되는 반응은 온도가 증가하면 반응속도가 빨라질 것이다.

42. 그래프는 같은 온도와 압력에서 여러 가지 기체 1L의 질량을 나타낸 것이다.

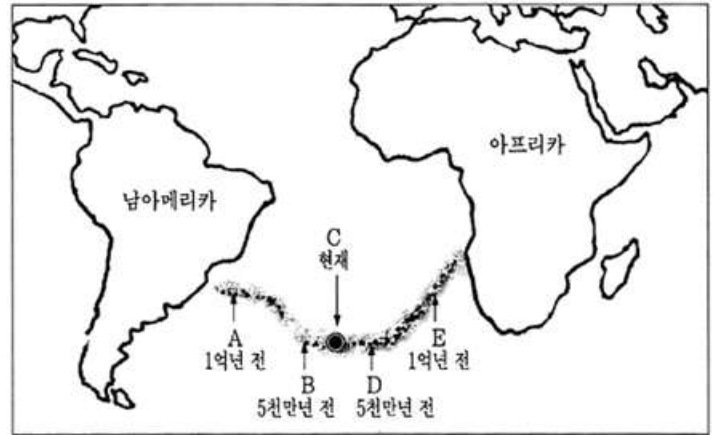


위의 그래프로부터 알 수 있는 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄴ, ㄷ ③ ㄷ, ㄹ

- ④ ㄱ, ㄴ, ㄹ ⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ

43. 그림은 대서양에 있는 A, B, C, D, E 지점의 해저 지각을 이루는 현무암의 생성 시기를 나타낸 것이다.



이 자료로부터 바르게 추론한 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

—<보 기>—

- ㄱ. C는 대서양 중앙 해령에 위치한다.
- ㄴ. C는 판과 판이 충돌하는 곳에 있다.
- ㄷ. 남아메리카판과 아프리카판은 1억년 이전부터 서로 멀어지기 시작했다.
- ㄹ. 남아메리카판과 아프리카판의 이동 방향과 속력은 거의 같았다.

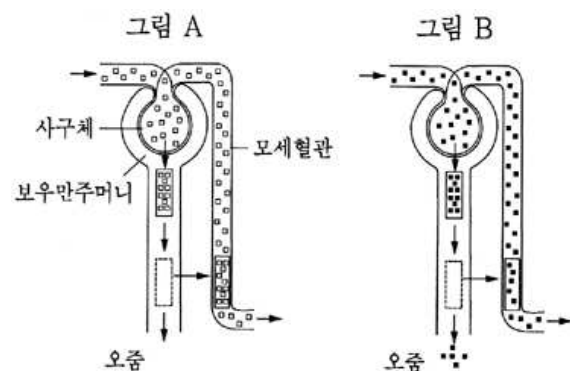
- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

44. 사람의 신장에서는 물질 여과 등 여러 작용이 일어난다. (가)와 (나)는 신장의 작용에 관한 자료이다.

(가) 신장에서 물질의 여과량과 배설량

	여과량(g/일)	배설량(g/일)
포도당	150.0	0
크레아틴	1.5	1.8
요소	50.0	25.0

(나) 신장에서의 물질 이동 형태를 나타내는 모식도



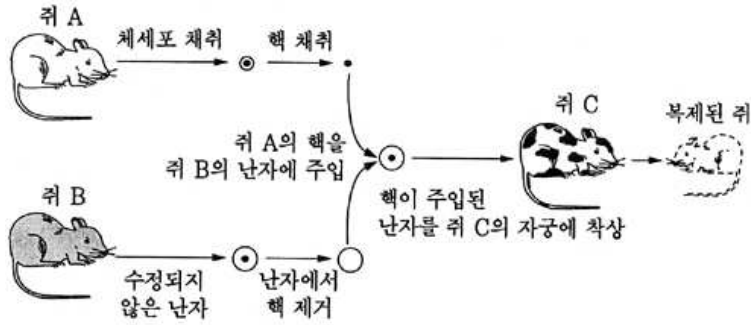
위의 자료에 관한 설명 중 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

- ㄱ. 포도당은 그림 A 형태의 물질 이동을 한다.
ㄴ. 크레아틴은 그림 B 형태의 물질 이동을 한다.
ㄷ. 요소는 그림 B 형태의 물질 이동을 한다.
ㄹ. 여과되는 양이 많을수록 많이 배설된다.

사회탐구 · 과학탐구 영역

45. 그림은 성숙한 쥐의 체세포를 이용한 쥐 복제 과정의 모식도이다.



(쥐 A, B, C는 각각 구분되는 특정 형질을 가짐)

위 과정에 의하여 복제된 쥐에 관한 설명 중 옳은 것은?

- ① 쥐 C와 같은 형질을 가진다.
- ② 쥐 A와 같은 유전자를 가진다.
- ③ 쥐 B와 C 모두의 세포질을 가진다.
- ④ 쥐 A와 B의 형질을 동시에 가진다.
- ⑤ 쥐 A와 B로부터 염색체 수의 각각 절반씩을 물려받는다.

46. 영희는 과학 시간에 배운 마찰력에 관한 내용을 실험해 보기 위하여 방바닥에 놓인 이삿짐 상자를 이용하였다.

탐구 과정	영희의 추론
가벼워 보이는 이삿짐 상자를 수평 방향으로 살짝 밀어 보았으나 상자는 움직이지 않았다.	상자의 가속도가 0 이므로 알짜힘은 0 이다. 이것은 바닥의 마찰력에 의하여 미는 힘이 상쇄되기 때문이다.
수평 방향으로 조금 더 세게 밀었지만 상자는 움직이지 않았다.	미는 힘을 세게 하면 마찰력도 같이 커진다.
수평 방향으로 미는 힘을 충분히 세게 하자 상자가 움직였다.	미는 힘을 충분히 세게 할 때 물체가 움직인다는 것은 마찰력이 어느 정도 이상으로는 커지지 못한다는 것을 의미한다.
일단 움직이고 나서는 힘을 약간 줄여도 상자를 계속 밀고 갈 수 있었다.	움직이는 동안에는 움직이기 직전보다 마찰력이 작아진다.

위와 같은 영희의 탐구에 대하여 내릴 수 있는 결론들을 <보기>에서 모두 고른 것은? [2 점]

<보 기>

- ㄱ. 정지 마찰력은 물체를 움직이려는 힘과 크기가 같았다.
- ㄴ. 정지 마찰력은 물체를 움직이려는 힘과 반대방향으로 작용하였다.
- ㄷ. 운동 마찰력은 최대 정지 마찰력보다 작았다.
- ㄹ. 운동 마찰력은 물체의 속력이 늘어남에 따라서 점점 작아진다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄷ, ㄹ
- ③ ㄱ, ㄴ, ㄷ

- ④ ㄱ, ㄷ, ㄹ
- ⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ

47. 표는 2월과 8월에 황해에서 측정한 수온과 염분 값들이다. 이로부터 추론할 수 있는 것 중 적절하지 않은 것은?

2 월			8 월	
깊이(m)	수온(℃)	염분(‰)	깊이(m)	
0	4.68	32.282	0	
10	4.68	32.321	10	
20	4.70	32.278	20	
30	4.78	32.251	30	
50	4.84	32.367	50	

- ① 2월에는 표층 해수가 냉각되어 수온 약층이 나타나지 않는다.
- ② 2월에는 수직 혼합이 전 수심에 걸쳐 활발할 수 있다.
- ③ 8월에는 표층 해수가 가열되어 수온 약층이 형성된다.
- ④ 8월에는 강수량의 증가로 표층 해수의 염분이 낮아진다.
- ⑤ 8월에는 증발량의 증가로 하층 해수의 염분이 높아진다.

48. 다음은 영희가 학교 근처 산으로 현장 체험 학습을 가서 관찰한 내용을 기록한 것이다.

1. 일자 : 2001 년 10 월 13 일
2. 날씨 : 맑음
3. 관찰 내용
 - (1) 산으로 오르는 능선에 우뚝 솟은 암벽이 있음



- (2) 암벽을 이루는 암석의 특징 :
 - 연한 회색 또는 밝은 색
 - 못으로 굽히지 않음
 - 염산과 반응 안함
 - 줄무늬 없음
- (3) 확대경으로 관찰 :
 - 한 종류의 광물로 이루어짐
 - 광물의 크기와 형태가 비슷함

영희는 암벽을 이루는 암석의 종류가 궁금하여 이 지역에 분포하는 암석에 대한 자료를 찾아보았다. 표는 영희가 찾은 암석의 특징을 나타낸 것이다.

암석명	색	주요 구성 광물
화강암	밝은 색	석영, 장석, 운모
편마암	밝은 색/어두운 색	석영, 장석, 운모
세일	어두운 색	점토 광물
대리암	밝은 색	방해석
규암	밝은 색	석영

위 관찰 내용과 조사 자료를 근거로 하여 영희가 내린 결론 중 타당한 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

〈보기〉

- ㄱ. 이 암석은 규암일 가능성이 높다.
- ㄴ. 이 암석은 주변 암석보다 풍화에 강하다.
- ㄷ. 이 암석은 비석의 재료로 널리 이용되고 있다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

사회탐구 · 과학탐구 영역

49. 수평인 실험대 위에서 질량이 1kg 인 빈 수레에 고무줄 1 개를 연결하여 고무줄 길이가 일정하게 늘어나도록 당겼다. 이 때 수레의 운동을 진동수가 60Hz 인 시간 기록계를 사용하여 기록하였더니 3 타점 사이의 간격이 그림 (가)와 같았다.

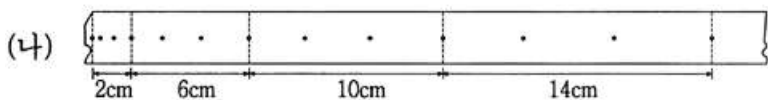
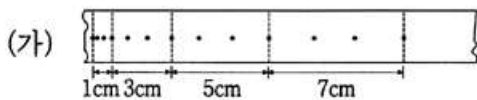
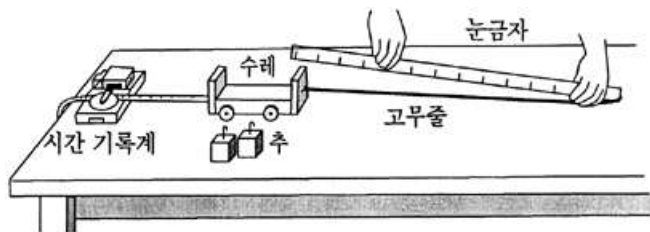


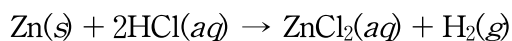
그림 (나)와 같은 타점의 모양을 얻기 위한 방법으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? (단, 추 1 개의 질량은 1kg 이고 마찰은 무시한다. 그리고 (가), (나)에서 동일한 고무줄들을 사용하며 고무줄이 늘어난 길이는 같다.)

<보 기>

- ㄱ. 수레 위에 추 1 개를 올려놓고 고무줄 2 개로 당긴다.
- ㄴ. 수레 위에 추 1 개를 올려놓고 고무줄 4 개로 당긴다.
- ㄷ. 수레 위에 추 2 개를 올려놓고 고무줄 4 개로 당긴다.
- ㄹ. 수레 위에 추 2 개를 올려놓고 고무줄 6 개로 당긴다.

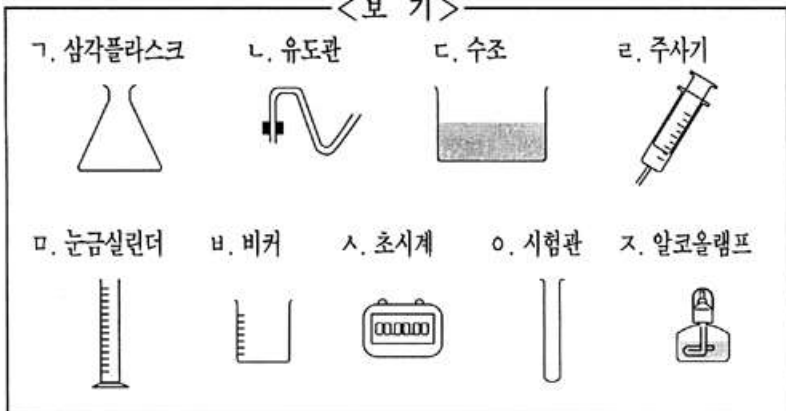
- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

50. 아연과 염산이 반응하면 수소 기체가 발생한다.



이 때 발생하는 수소의 부피를 일정한 시간 간격으로 측정하기 위해 필요한 기구들이 <보기>에서 가장 적절하게 짝지어진 것은?

<보 기>



- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㅁ, ㅅ ② ㄱ, ㄴ, ㅁ, ㅅ, ㅇ
 ③ ㄴ, ㅁ, ㅅ, ㅇ, ㅈ ④ ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅂ, ㅇ

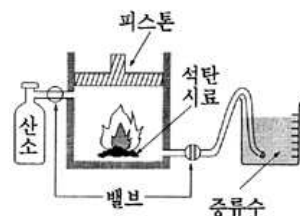
⑤ ㄷ, ㅂ, ㅅ, ㅇ, ㅈ

51. 철수는 어떤 가설을 확인하기 위하여 다음과 같이 실험을 수행하였다.

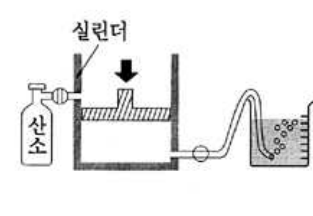
<실험 과정>

- (1) 그림 (가)와 같이 황이 들어 있지 않은 석탄 시료 10g 을 실린더에 넣고 충분한 산소를 공급하면서 완전히 태운다.
- (2) 그림 (나)와 같이 산소 밸브를 닫고 배기 밸브를 연 후, 피스톤을 밀어 모든 기체가 30mL 의 증류수를 통과하게 한다.

(가)



(나)



- (3) pH 시험지를 사용하여 기체가 통과한 수용액의 pH 를 측정한다.
- (4) 황이 포함된 석탄 시료 10g 에 대하여 과정 (1), (2), (3) 을 반복한다.
- (5) 두 수용액의 pH 를 비교한다.

철수가 이 실험을 통하여 확인하려고 했던 가설로 가장 타당한 것은?

- ① 황이 포함된 석탄을 태우면 불완전 연소가 일어날 것이다.
- ② 석탄에 황을 가하면 석탄의 연소 효율이 크게 개선될 것이다.
- ③ 석탄에 황을 가하면 황과 석탄의 반응속도가 달라질 것이다.
- ④ 석탄이 황과 반응하면 물에 녹지 않는 오염물질이 생성될 것이다.
- ⑤ 황이 포함된 석탄 연료는 산성비의 원인이 될 것이다.

52. (가)는 우리 몸의 혈압 조절에 관계된 요인들이고, (나)는 여러 종류의 혈압 조절 물질의 특성을 나타낸 것이다.

(가) 혈압 조절 요인

	혈압을 증가시키는 요인
혈관의 상태	수축
심장 박동수	증가
혈액 내 나트륨의 농도	증가
혈액의 양	증가

(나) 혈압 조절 물질의 특성

(나)의 물질 중에서 고혈압 치료제로 사용이 가능한 것들을 모두 고른 것은?

- ① A, B ② A, C ③ A, D ④ B, C ⑤ $\varnothing$

사회탐구 · 과학탐구 영역

53. 철수는 연어가 어릴 때 바다로 갔다가 다 자란 후, 후각을 사용하여 원래의 장소로 돌아온다는 TV 방송 내용에 흥미를 느끼고, 개미의 길찾기 행동을 탐구하여 다음과 같은 탐구 보고서를 제출하였다.

〈탐구 보고서〉

1. 탐구 문제 : 개미들은 어떻게 집을 찾아올까?

2. 가설 : 개미는 분비물질로 표시를 하여 길을 찾을 것이다.

3. 실험

(1) 개미집이 보이지 않는 곳에 먹이를 두었다.

(2) 개미가 먹이를 찾아 개미집을 떠난 후 지나간 길의 흔적을 지웠다.

(3) 개미가 먹이를 찾은 후 집으로 돌아오는지를 관찰하였다.

(4) 같은 방법으로 총 20 마리의 길찾기 행동을 관찰하였다.

4. 결과 : 20 마리 중 18 마리는 개미집으로 돌아오지 못했고 2 마리는 돌아왔다.

5. 결론 : 개미는 지나갈 때 분비한 물질로 표시해 둔 길을 따라 개미집으로 돌아온다.

이 보고서에 대한 과학 선생님은 철수의 탐구 과정에 오류가 있기 때문에 과학적 결론으로 보기 어렵다고 지적하였다. 선생님이 철수의 결론이 과학적이지 못하다고 지적한 이유로 가장 타당한 것은?

① 돌아온 2 마리 개미를 가지고 반복 실험을 하지 않았다.

② 개미가 배출한 화학 물질이 무엇인지 확인하지 않았다.

③ 개미가 집으로 돌아오는 데 걸리는 시간을 측정하지 않았다.

④ 개미가 집으로 돌아올 때 먹이를 가지고 오는지를 관찰하지 않았다.

⑤ 흔적을 지우지 않았을 때 개미가 같은 길로 돌아오는지를 관찰하지 않았다.

54. 지구 대기가 〈보기〉와 같은 상태일 경우, 지표의 평균 온도가 가장 높은 것부터 순서대로 나열한 것은?

〈보 기〉

ㄱ. 현재의 지구

ㄴ. 대기가 없는 경우

ㄷ. 대기 중의 이산화탄소 양이 2 배 증가한 경우

ㄹ. 최근 10 년간 분출된 양 만큼의 화산재가 성층권에 퍼져 있을 경우

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

[55~56] 그림은 육안 관측이 가능한 두 행성의 사진이고, 표에는 이들에 관한 몇 가지 자료가 제시되어 있다.

행성 A 

행성 B 

행성	질량 (지구질량=1)	태양으로부터의 거리(AU)
A	0.06	0.4
B	318	5.2

55. 물리학의 기본 법칙과 위의 표에 있는 자료만으로 내릴 수 있는 결론이 아닌 것은? (단, 두 행성의 궤도는 원이라고 가정한다.)

① 행성 A 표면에서의 중력가속도는 행성 B 표면에서의 중력가속도보다 크다.

② 태양과 행성 B 사이의 만유인력의 크기는 태양과 행성 A 사이의 만유인력의 크기보다 크다.

③ 행성 A가 태양을 끄는 힘의 크기는 태양이 행성 A를 끄는 힘의 크기와 같다.

④ 행성 A가 태양을 끄는 힘의 방향은 태양이 행성 A를 끄는 힘의 방향과 반대이다.

⑤ 행성 A와 태양 사이의 만유인력에 의해 생기는 행성 A의 가속도와 태양의 가속도는 그 크기가 다르다.

56. 두 행성에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

① 행성 A는 남쪽 하늘에서 볼 수 있다.

② 행성 A에 운석 구덩이가 많이 남아 있는 것은 대기가 없기 때문이다.

③ 행성 A의 표면 온도는 행성 B의 표면 온도보다 높다.

④ 행성 B의 공전 주기는 행성 A의 공전 주기보다 길다.

⑤ 행성 B의 줄무늬는 빠른 자전과 관련된 대기 현상이다.

사회탐구 · 과학탐구 영역

57. 전기를 띠지 않은 종이 조각도 대전된 유리막대에 의해 끌린다. 이러한 사실을 설명하기 위해 필요한 과학적 사실을 <보기>에서 모두 고른 것은?

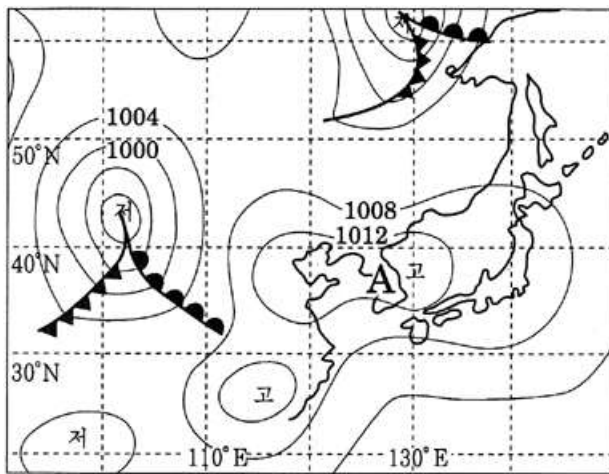


<보 기>

- ㄱ. 중성인 종이 조각도 대전된 물체에 가까이 가면 음전기를 띤 부분과 양전기를 띤 부분이 생긴다.
- ㄴ. 서로 같은 부호의 전하 사이에는 척력이 작용하며, 다른 부호의 전하 사이에는 인력이 작용한다.
- ㄷ. 두 점전하 사이의 전기력의 세기는 전하간의 거리가 가까우면 강하고, 멀면 약하다.
- ㄹ. 전하의 움직임으로 전류가 생기면 주변에 자기장이 생긴다.

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

58. 그림은 10월 말 우리 나라 주변의 일기도이며, <보기>는 날씨 변화에 따라 생기는 몇 가지 현상들이다.



A 지점에서 시간이 지남에 따라 현재부터 나타날 수 있는 현상을 <보기>에서 순서대로 나열한 것은? (단, 현재의 기상 분포는 그대로 유지되면서 서에서 동으로 이동한다고 가정한다.) [2 점]

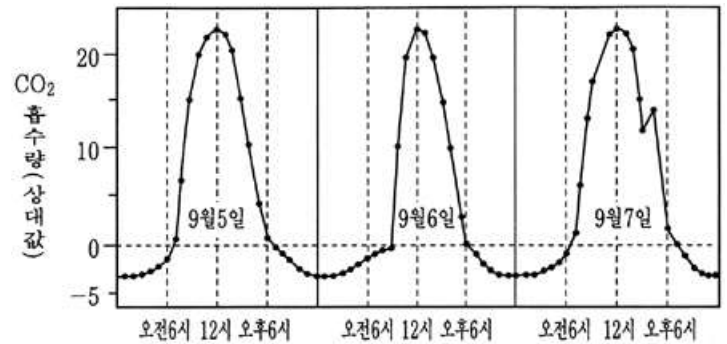
<보 기>

- ㄱ. 햇무리나 달무리가 생긴다.
- ㄴ. 비가 내린 후 따뜻해진다.
- ㄷ. 비가 내린 후 추워진다.
- ㄹ. 날씨가 맑고 바람이 약하게 분다.

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

⑤ ㄴ-ㄴ-ㄷ-ㄱ

59. 그림은 목초의 일종인 알팔파의 광합성량을 1시간 간격으로 3일 동안 측정한 결과이다. 이 때, 측정 지역에서는 아침 6 시경에 해가 뜨고, 광합성량은 12 시경에 최대가 된다. 9월 5일은 하루 종일 날씨가 맑았다.



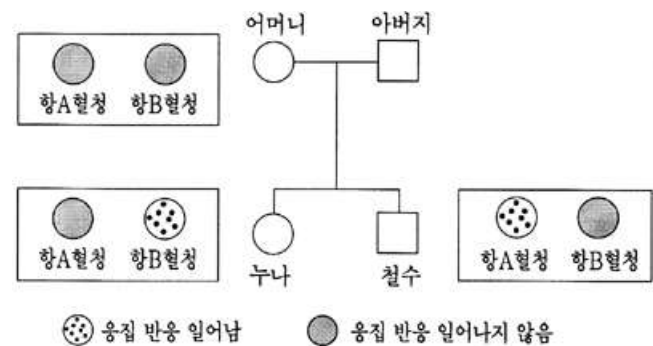
위 측정 결과를 근거로 서술한 <보기>의 내용 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

<보 기>

- ㄱ. 알팔파에 1일간 축적된 광합성 산물의 양은 9월 5일이 9월 6일보다 더 적었다.
- ㄴ. 9월 6일은 아침부터 맑은 날씨였다.
- ㄷ. 9월 7일 오후에는 한 때 구름이 끼었으나, 그 후에는 맑았다.
- ㄹ. 9월 7일 저녁에 호흡량과 광합성량이 같아진 시각은 오후 7 시경이었다.

- ① ㄱ, ㄷ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

60. ABO 식 혈액형을 조사할 때, 혈액이 항A혈청에만 응집 반응을 나타내면 A 형, 항B혈청에만 응집 반응을 나타내면 B 형, 항A혈청과 항B혈청에 모두 응집 반응을 나타내면 AB 형으로 판정한다. 다음은 철수네 가족의 혈액형에 대한 응집 반응 결과를 가계도에 표시한 것이다.



철수의 아버지가 수술을 받게 되어 가족 중에서 수혈을 하기로 했다. 수혈이 가능한 사람은? [2 점]

- ① 철수만 가능 ② 누나만 가능

- ③ 어머니만 가능
- ⑤ 3 사람 모두 가능

- ④ 철수와 누나만 가능

사회탐구 · 과학탐구 영역

61. 영희는 냉장고나 에어컨에 사용하는 냉매가 성층권의 오존(O_3)에 미치는 영향을 알아보기 위해, 냉매로 사용되는 CF_2Cl_2 와 CF_3CH_2F 를 사용하여 다음과 같은 실험을 하였다.

〈실험 과정〉

- (1) 자외선이 투과되는 동일한 기체 반응용기 A, B, C, D를 준비하여 내부의 공기를 제거한다.
- (2) 각 용기에 O_3 가 0.010% 포함된 O_2 기체를 적당량 넣는다.
- (3) 각 용기에 같은 양의 냉매를 아래 표와 같이 한 가지씩 소량 넣고, B와 C 용기에만 자외선을 쬔어준다.
- (4) 10시간 후 각 용기에 들어 있는 O_3 의 농도를 측정한다.

〈실험 결과〉

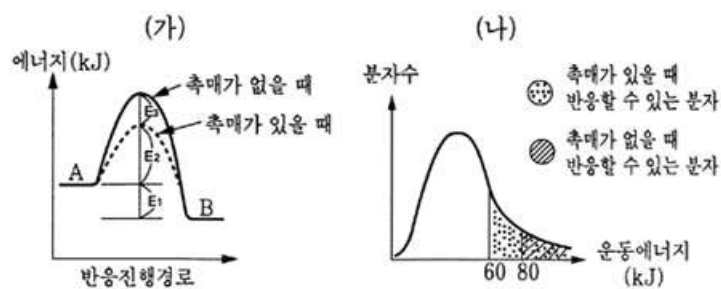
실험 조건과 결과를 요약하면 다음과 같다.

반응용기	냉매	자외선 유무	10시간 후 O_3 농도(%)
A	CF_2Cl_2	없음	0.010
B	CF_2Cl_2	있음	0.005
C	CF_3CH_2F	있음	0.011
D	CF_3CH_2F	없음	0.010

위 실험 결과로부터 영희가 내린 결론 중 가장 타당한 것은?

- ① 자외선은 항상 오존을 분해한다.
- ② CF_3CH_2F 는 오존을 분해하지 않는다.
- ③ CF_2Cl_2 는 자외선이 없어도 오존을 분해한다.
- ④ 자외선이 있으면 두 냉매 모두 오존을 분해한다.
- ⑤ CF_3CH_2F 는 자외선이 없어도 오존을 분해한다.

62. 반응이 일어나기 위해서는 분자의 운동에너지가 활성화에너지보다 커야 한다. A가 B로 되는 반응에서 반응진행경로에 따른 에너지 변화는 그림 (가)와 같고 일정 온도에서 반응물 A의 운동에너지 분포는 그림 (나)와 같다.



위 그림 (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [2점]

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄱ, ㄹ

- ④ ㄴ, ㄹ
- ⑤ ㄱ, ㄷ, ㄹ

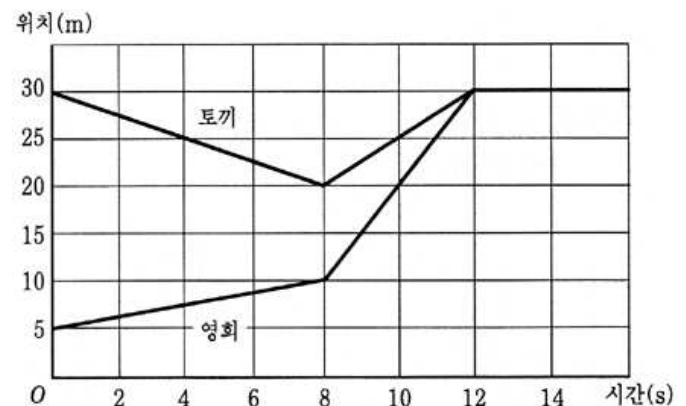
63. 원자력 발전 과정이나 방사성 동위원소 사용 기관에서 나오는 방사성 폐기물은 방사능 물질이 포함되어 있는 고준위 폐기물과 방사능 물질이 묻어 있을 수 있는 저준위 폐기물로 나뉜다. 저준위 폐기물의 처리 방법에 해당되는 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [1점]

〈보 기〉

- ㄱ. 일 년 이상 오랫동안 물에 담가두었다가 재활용하기 위하여 저장고에 보관한다.
- ㄴ. 액체 폐기물의 농축 찌꺼기는 시멘트로 굳힌 후 밀봉하여 저장고에 보관한다.
- ㄷ. 고체 폐기물은 소각·압축으로 부피를 줄여 시멘트로 굳힌 다음 밀봉하여 저장고에 보관한다.

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

64. 다음은 직선 길에서 영희와 토끼의 위치를 시간에 따라 나타낸 그래프이다.



그래프에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

〈보 기〉

- ㄱ. 4초에서 토끼의 속도는 -1.5m/s 였다.
- ㄴ. 토끼와 영희 사이의 거리가 10m가 되자 토끼는 영희보다 빠른 속력으로 되돌아가기 시작했다.
- ㄷ. 0초에서 10초까지의 영희의 평균속도는 1.5m/s 이다.
- ㄹ. 10초부터 14초까지 토끼의 이동거리는 5m이다.

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