

사회 · 과학탐구 영역

5. 다음 글에 담긴 윤리 대상의 범위를 <보기>에서 바르게 고른 것은? [2점]

그대들은 어떻게 저 하늘이나 대지를 사고 팔 수 있는가? 우리에게는 이상한 생각이다. 신선한 대기와 반짝이는 물을 우리가 소유하고 있지도 않은데, 어떻게 팔 수 있단 말인가? 이 대지의 모든 부분은 신성한 것이다. 솔잎, 모래 언덕, 숲속 안개, 온갖 벌레들, 이 모두가 우리에게 신성한 것이다.



- ① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ ㉤

6. 다음은 가치 서열의 다섯 가지 표준에 관하여 정리한 학생의 필기 내용이다. 가~마 중 옳지 않은 것은? [1점]

가치 서열의 다섯 가지 표준

가. 시간을 초월하여 지속적인 가치일수록 더 높은 가치이다.

나. 여러 사람이 가치를 나누어 가져도 그 본질이 변하지 않는 것일수록 높은 가치이다.

다. 그 가치를 느끼는 사람과 관계 없이 가치를 가질수록 서열이 높은 가치이다.

라. 다른 가치에 의존적인 것일수록 높은 가치이다.

마. 내적 만족도가 큰 것일수록 더 높은 가치이다.

- ① 가 ② 나 ③ 다 ④ 라 ⑤ 마

7. 갑의 말을 도덕 추론의 형식으로 바꾸었을 때, 도덕 원리에 해당하는 것으로 옳은 것은? [2점]

갑: “극장에서 영화를 보면서 휴대 전화를 사용하면 안 돼. 그것은 영화 관람을 방해하는 행동이야.”



도덕 원리: _____
 사실 판단: 극장에서 영화를 보면서 휴대 전화를 사용하는 것은 영화 관람을 방해하는 행동이다.
 도덕 판단: 극장에서 영화를 보면서 휴대 전화를 사용하는 것은 옳지 않다.

- ① 영화 관람을 방해하는 행동은 옳지 않다.
 ② 휴대 전화를 사용하는 것은 옳지 않은 행동이다.
 ③ 영화 관람과 휴대 전화 사용은 별개의 문제이다.
 ④ 휴대 전화 사용은 영화 관람과 관계있는 행동이다.
 ⑤ 타인에게 방해가 되지 않는다면 휴대 전화를 사용해도 좋다.

8. 다음 글에 나타난 통일의 필요성을 <보기>에서 고른 것은? [2점]

남측 가족 94 명과 북측 가족 203 명이 만나는 남북 이산가족 2차 상봉 행사가 오늘 오전 작별 상봉을 끝으로 마무리되었다. 2박 3일 동안 이루어진 이번 상봉에서 가족들은 비공개 개별 상봉과 단체 상봉 등 모두 여섯 차례의 짧은 만남을 가졌다. 이번 상봉은 추석을 계기로 지난달 30일부터 1, 2차에 걸쳐 진행되었으며, 남측 이산가족 가운데 90 세 이상의 고령자가 19 명으로 역대 최대를 기록하였다.

<보 기>

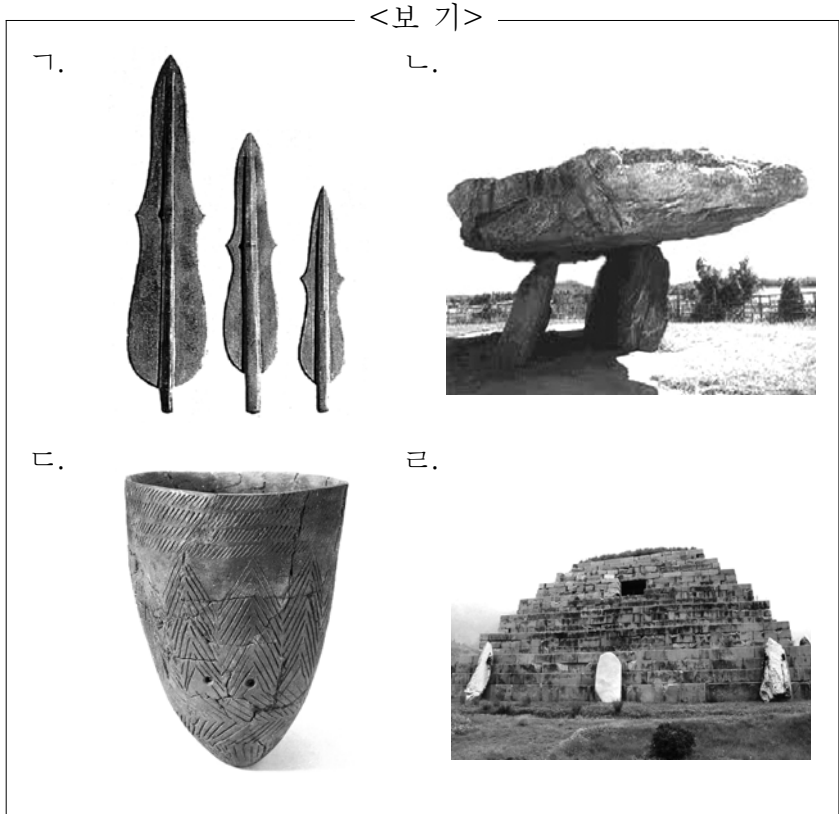
- ㉠. 민족의 인간적인 삶의 문제를 해결하기 위해서 필요하다.
 ㉡. 국방력을 강화하여 민족의 자부심을 회복하기 위해서 필요하다.
 ㉢. 남북의 사회적인 긴장을 완화하고 민족 통합을 위해서 필요하다.
 ㉣. 민족의 활동 무대를 한반도와 유라시아로 넓히기 위해서 필요하다.

- ① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉡, ㉣ ④ ㉢, ㉣ ⑤ ㉢, ㉣

9. (가) 국가의 세력 범위를 짐작할 수 있는 유물·유적으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [1점]

(가) 의 건국과 변천

1. 건국 : 청동기 문화를 배경으로 성립
2. 성장 : 기원전 5세기경에 철기 문화를 받아들이면서 더욱 강성해짐
3. 멸망 : 한에 의해 멸망
4. 의의 : 우리 민족 최초의 국가



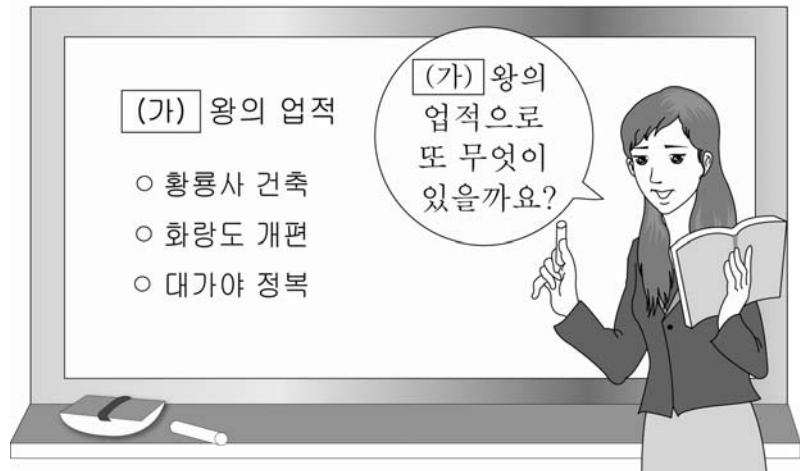
- ① 가, 나 ② 가, 다 ③ 나, 다 ④ 나, 라 ⑤ 다, 라

10. 밑줄 친 '이들'에 대한 설명으로 옳은 것은? [2점]

이들은 서경 길지설을 내세우며 서경에 대화궁을 짓고 수도를 서경으로 옮길 것을 주장했으나, 뜻대로 되지 않자 난을 일으켰다. 이들은 나라 이름을 '대위국'이라 하고 연호를 '천개'라 하였다.

- ① 쌍성총관부를 공격하였다.
- ② 골품제의 모순을 비판하였다.
- ③ 금을 정벌할 것을 건의하였다.
- ④ 친원파를 숙청하고 정방을 폐지하였다.
- ⑤ 교정도감을 설치하여 권력을 행사하였다.

11. 교사의 질문에 대한 학생들의 발표 내용으로 옳은 것은? [2점]



- ① 여진을 몰아내고 강동 6주를 회복했어요.
- ② 한강 유역을 차지하고 순수비를 세웠어요.
- ③ 나·당 동맹을 맺고 삼국 통일을 이룩했어요.
- ④ 중국의 요서 지방과 왜에까지 세력을 확대했어요.
- ⑤ 도읍을 평양성으로 옮기고 남진 정책을 추진했어요.

12. 다음은 어느 시기 농민들의 대화이다. 이 시기에 있었던 사실로 옳은 것은? [1점]



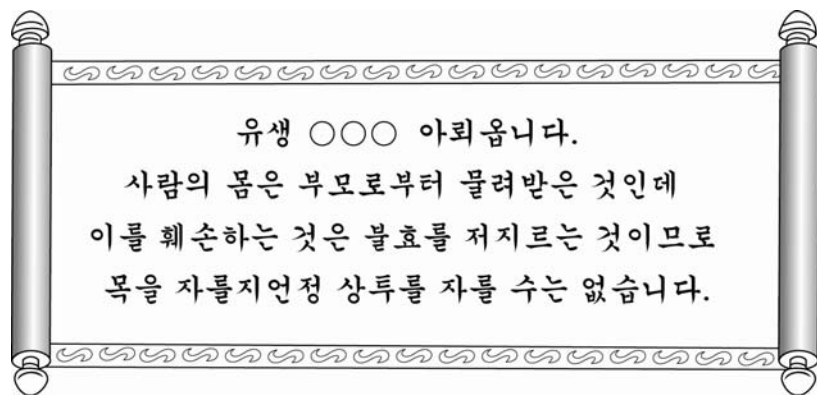
- ① 지방의 호족들이 백성을 포섭해 나갔다.
- ② 부곡, 소 등 특수 행정 구역 주민들이 봉기하였다.
- ③ 삼정의 문란으로 농민들의 살림살이가 궁핍해졌다.
- ④ 권문세족이 백성의 토지를 빼앗아 농장을 경영하였다.
- ⑤ 훈구 세력과 사림 세력의 대립으로 정국이 혼란하였다.

13. 밑줄 친 '그'의 외교 정책에 대한 설명으로 옳은 것은? [2점]



- ① 쓰시마 섬을 토벌하였다.
- ② 북벌 운동을 전개하였다.
- ③ 국경 일대에 천리장성을 쌓았다.
- ④ 통상 수교 거부 정책을 추진하였다.
- ⑤ 명과 후금 사이에서 중립 외교 정책을 폈다.

14. 다음 상소문과 같은 국민들의 반발이 나타난 시기를 연표에서 고른 것은? [2점]



1863	1876	1884	1895	1905	1910
	(가)	(나)	(다)	(라)	(마)
고종 즉위	강화도 조약	갑신 정변	을미 사변	을사 조약	국권 피탈

- ① (가) ② (나) ③ (다) ④ (라) ⑤ (마)

15. 다음 게시판의 질문에 대하여 옳은 답글을 작성한 사람만을 고른 것은? [1점]

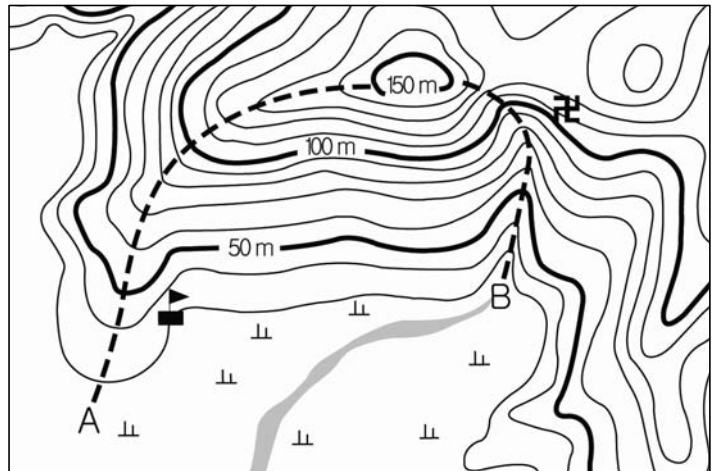
Q & A | 민족의 독립 운동 | 검색

Q 질문하기
대한민국 임시 정부에 관하여 알고 싶어요.

A 답글쓰기
갑 : 한국 광복군을 창설했어요.
을 : 민주 공화정의 국가 체제를 지향했어요.
병 : 광주 학생 항일 운동을 적극적으로 후원했어요.
정 : 민족 산업을 발전시키려는 물산 장려 운동을 전개했어요.

- ① 갑, 을 ② 갑, 병 ③ 을, 병 ④ 을, 정 ⑤ 병, 정

16. 지도를 보고 준비한 발표 자료가 옳은 모둠을 고른 것은? [2점]



백두 모둠
지도의 위쪽이 북쪽이므로 학교는 절의 남서쪽에 있다.

한라 모둠
등고선의 간격으로 보아 A 등산로보다 B 등산로의 경사가 급하다.

설악 모둠
계곡선이 50m마다 표현되었기 때문에 이 지도의 축척은 1:50,000이다.

금강 모둠
A 등산로는 등고선이 낮은 곳을 향해 구부러져 있으므로 골짜기이다.

- ① 백두, 한라 ② 백두, 설악 ③ 한라, 설악
- ④ 한라, 금강 ⑤ 설악, 금강

사회 · 과학탐구 영역

5

17. 다음은 지역 조사 순서를 기록한 것이다. (가)~(라)에 해당하는 사례로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [1점]

<조사 주제: 간척 사업 이후 나타난 지역의 변화>



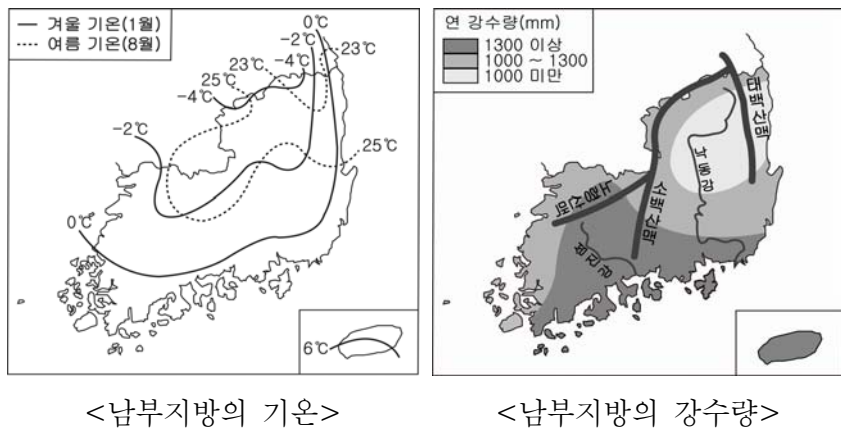
- 조사 지역에 대한 자료 수집
 - 실내 조사 (가)
 - 야외 조사 (나)
- 자료 정리 및 분석
 - 도표화 · 지도화 (다)
 - 자료 분석 (라)
- 조사 보고서 작성

<보 기>

ㄱ. (가) - 조사 지역을 방문하여 설문조사를 실시한다.
 ㄴ. (나) - 간척지의 모습을 스케치하거나 필요한 곳은 사진을 찍는다.
 ㄷ. (다) - 인터넷을 통하여 조사 지역에 관한 다양한 자료를 찾아본다.
 ㄹ. (라) - 정리된 자료를 바탕으로 토지 이용의 변화된 모습을 비교한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

18. 지도를 보고 정리한 내용 중 옳지 않은 것은? [2점]



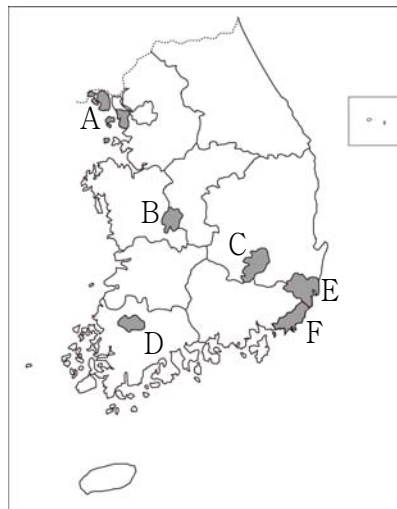
<남부지방 기후의 특징>

- 기온의 특징
 - 여름은 겨울보다 기온의 지역차가 작음 (가)
 - 겨울은 같은 위도의 황해안이 동해안보다 따뜻함 (나)
- 강수의 특징
 - 지형의 영향으로 지역차가 발생함 (다)
 - 다우지: 남동·남서풍이 산지에 부딪치는 섬진강 유역 (라)
 - 소우지: 주변이 산으로 둘러싸인 낙동강 중·상류 (마)

- ① (가) ② (나) ③ (다) ④ (라) ⑤ (마)

19. 광역시의 축제에 관한 신문기사이다. 기사에서 안내하고 있는 도시들을 지도의 A~F에서 찾아 바르게 연결한 것은? [2점]

(가) □□ 신문 과학의 달 4월에 열리는 과학축제 한마당 많은 사람들이 참가한 가운데 '꿈들이 사이언스 페스티벌'이 과학공원에서 개최되어...	(나) △△ 일보 한국과 아시아를 대표하는 현대미술축제 문화도시 빛고을에서 열리는 비엔날레에 많은 관람객들이 찾아...	(다) ○○ 신문 조선산업 중심지에서 열리는 조선해양축제 '기발한 배 콘테스트'에 많은 참가자들이 다양한 배 모형을 출품하여...
--	--	--



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

20. 대도시의 어느 지역을 취재한 장면이다. 밑줄 친 곳에 들어갈 내용으로 옳지 않은 것은? [1점]



- ① 평균 지가가 높습니다.
- ② 주변 지역보다 기온이 높습니다.
- ③ 고층 건물들이 밀집해 있습니다.
- ④ 중심업무기능이 발달해 있습니다.
- ⑤ 초등학교 수가 점차 증가하고 있습니다.

6

사회 · 과학탐구 영역

21. 지도에 표시된 지역의 특징을 학습하는 놀이이다. 주어진 질문에 바르게 답한 학생의 최종 도착 지점으로 옳은 것은? [2점]

일교차가 큰 건조기후입니까?

ㄱ

침엽수림 지대가 넓게 분포합니까?

이슬람교를 주로 믿습니까?

출발

↓

지중해

인도양

<놀이 방법>

- 주어진 질문에 '예'는 2칸, '아니오'는 1칸 이동한다.
- 1칸의 이동이란 문제가 제시된 칸에서 이동 방향을 따라 1칸 나아가는 것을 의미한다.
- ㄱ~ㄴ 중 한 지점에 도착하면 놀이가 종료된다.

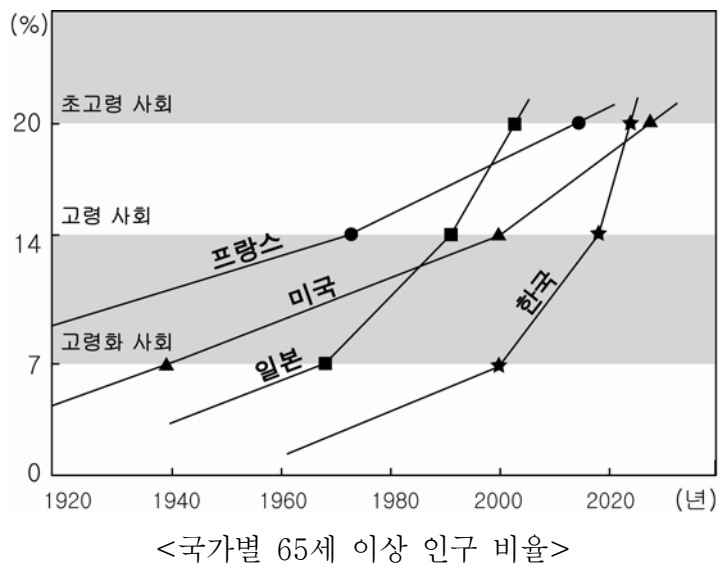
이동방향

→

ㄴ	석유의 주요 매장지역입니까?	ㄷ	세계적인 쌀 생산지입니까?	ㄹ	ㅁ
---	-----------------	---	----------------	---	---

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄹ ⑤ ㅁ

22. 그래프를 분석한 내용으로 옳은 것은? [3점]



- ① 노인 인구 부양을 위한 비용이 감소한다.
- ② 프랑스는 초고령 사회에 가장 먼저 진입하였다.
- ③ 65세 이상 인구 비율의 증가 속도가 느려지고 있다.
- ④ 2000년 일본의 65세 이상 인구 비율은 미국의 2배 이상이다.
- ⑤ 한국은 고령화 사회에서 초고령 사회까지 걸리는 기간이 가장 짧다.

23. 겨울 방학 중 어느 학생이 여행하면서 쓴 엽서이다. 여행하고 있는 국가를 지도의 A~E에서 고른 것은? [1점]

어제 아름다운 항구도시인 이곳에 도착하여 '낮은 옷걸이'라고도 불리는 다리와 조개껍질을 포개어 놓은 듯한 건축물(세계문화유산이라네요)을 보면서 엽서를 써요, 여기서는 다른 나라에 없는 희귀한 동물들을 볼 수 있어요.

내일은 대찬정 분지의 목장에 갈 예정이에요, 이 나라에는 양이 사람 수보다 훨씬 많다는 아버지 말씀을 확인해 보고 싶어요, 어머니께서 챙겨주셨던 여름옷은 잘 입고 있습니다, 그럼 다음에 또 쓸게요.

From. □□울림

To. 부모님께

2011년 1월 ○○일



- ① A ② B ③ C ④ D ⑤ E

24. (가)~(다)에 대한 설명으로 옳은 것은? [2점]

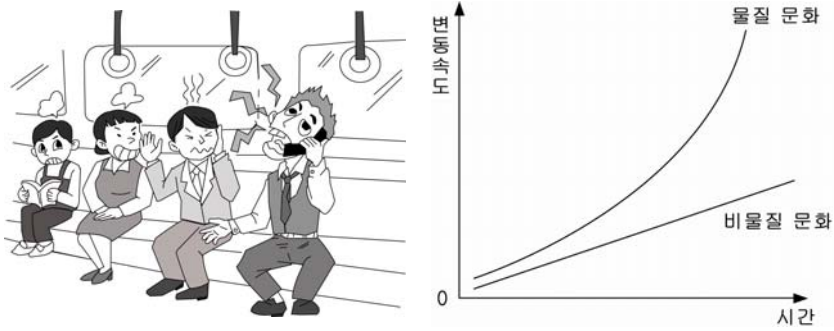
- (가) 어떤 재화를 소비하면 다른 재화도 따라서 소비하게 된다.
- (나) 어떤 재화를 소비하면 다른 재화는 그만큼 덜 소비하게 된다.
- (다) 어떤 대가를 지불해야만 얻을 수 있는 재화가 있는 반면, 특별한 대가를 치르지 않고도 얻을 수 있는 재화도 있다.

- ① (가)의 두 재화는 서로 경쟁 관계에 있다고 할 수 있다.
- ② (가)의 두 재화는 어느 정도까지 서로 바꿔 사용할 수 있다.
- ③ (나)의 경우 두 재화의 관계를 '바늘 가는 데 실 간다.' 라는 속담에 비유할 수 있다.
- ④ 피자 와 햄버거의 관계는 (나)보다 (가)의 사례로 볼 수 있다.
- ⑤ (다)의 경우 시간이 흐르면 재화의 성격이 바뀔 수 있다.

사회 · 과학탐구 영역

7

25. 자료와 관련 깊은 사회적 현상만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [2점]



<보 기>

ㄱ. 국제 교류가 확대됨에 따라 우리나라의 음식도 외국인의 입맛에 맞게 세계화를 할 필요가 있다.

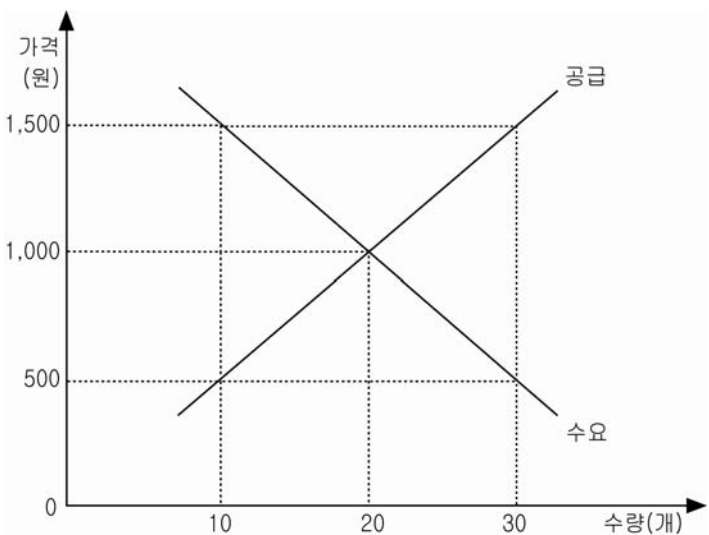
ㄴ. 자동차 등록 대수는 많이 늘어났지만 교통 질서 의식이나 건전한 교통 문화가 잘 정착되지 않고 있다.

ㄷ. 인터넷 환경은 급속도로 발전하고 있지만 네티즌들이 익명성을 무기로 언어 폭력을 일삼는 경우가 많다.

ㄹ. 주민들이 자기 지역에 쓰레기 매립장 설치하는 기피하지만 학교나 관공서 등과 같은 시설은 서로 유치하려고 한다.

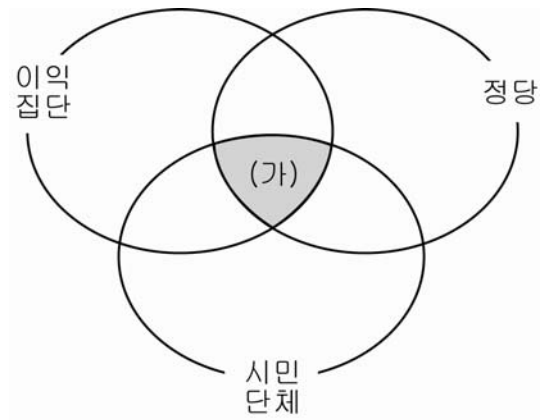
- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄱ, ㄷ, ㄹ ⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ

26. 수요와 공급에 대한 그래프를 올바르게 분석한 것은? [1점]



- ① 균형 가격에서 거래량은 30개이다.
 ② 가격이 500원일 때 수요량이 공급량보다 많다.
 ③ 소득이 증가하면 수요곡선이 왼쪽으로 이동한다.
 ④ 가격이 1,000원일 때 초과 공급이 나타나 가격은 상승한다.
 ⑤ 가격이 1,500원일 때 수요자 간의 경쟁으로 가격은 하락한다.

27. 그림은 정치 참여 주체를 도식화한 것이다. (가)에 해당하는 설명으로 옳은 것은? [1점]



- ① 공익을 추구한다.
 ② 결정된 정책을 집행한다.
 ③ 정권 획득을 목표로 한다.
 ④ 정책 결정 과정에 영향력을 행사한다.
 ⑤ 자기 집단의 특수한 이익을 실현한다.

28. 그림에서 알 수 있는 현대 사회의 변화 모습으로 옳은 것은? [1점]



- ① 생산자와 소비자가 엄격히 구분될 것이다.
 ② 국가 간의 경제적 의존성이 약화될 것이다.
 ③ 회사에 나가지 않고도 재택근무가 가능할 것이다.
 ④ 다국적 기업이 많이 출현하여 국가를 대신할 것이다.
 ⑤ 전자상거래가 활성화되어 유통비용이 증가할 것이다.

29. 밑줄 친 내용에 해당하는 법의 적용을 받는 생활 관계로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [2점]

산업 혁명에서 시작된 근대 자본주의 경제는 개인의 경제적 자유를 최대한 보장하고, 국가의 간섭을 최소화하였다. 그러나 경제 발전 과정에서 실업자의 대량 발생과 열악한 노동 환경, 부익부 빈익빈 현상, 대기업의 경제력 집중과 독점화 현상, 소비자의 피해 등 여러 사회 문제가 발생하였다. 결국 이러한 문제를 해결하기 위하여 현대 국가는 전통적으로 사적 자치의 원리가 지배적이었던 개인 간의 영역에 개입하게 되었다.

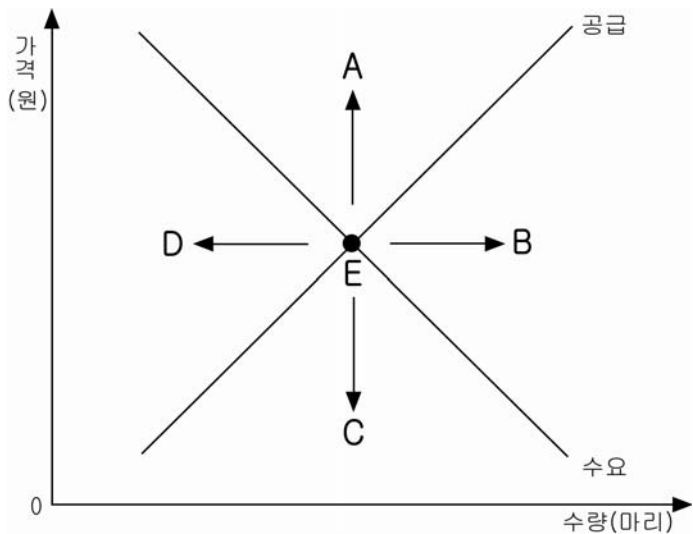
<보 기>

김씨는 ㉠ 결혼을 하여 아이도 낳고 행복한 나날을 보내고 있었다. 그러던 어느 날 아이의 ㉡ 출생 신고를 하기 위해 해당 관청으로 가던 중, 불의의 교통사고를 당하게 되었다. 사고를 낸 운전자는 당시 술에 취한 상태여서 ㉢ 경찰에 연행되었고 김씨는 병원에서 치료를 받은 후 퇴원을 했다. 그 후 다니던 직장을 그만두고 아내와 함께 작은 식당을 개업하여 열심히 운영하였으며, 지금은 ㉣ 아들에게 물려주고 ㉤ 정부에서 받는 연금으로 아내와 행복하게 살고 있다.

- ① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ ㉤

30. 다음에 나타나는 상황이 지속될 때 그래프에서 균형점(E)의 이동방향으로 옳은 것은? [2점]

곰치는 예전에는 흔하게 잡혔고, 피상하게 생겨 재수 없다며 공짜로 쥐도 안 가져가는 물고기였다고 한다. 하지만 최근에는 곰치로 만든 해장국의 인기가 높아지는데 반해, 어획량은 줄어들어 이제 곰치는 귀한 물고기가 되었다.



- ① A ② B ③ C ④ D ⑤ 이동하지 않음

31. 다음은 과학 수행평가의 일부이다.

과학 수행평가

1학년 ○반 ○번 이름 : ○○○

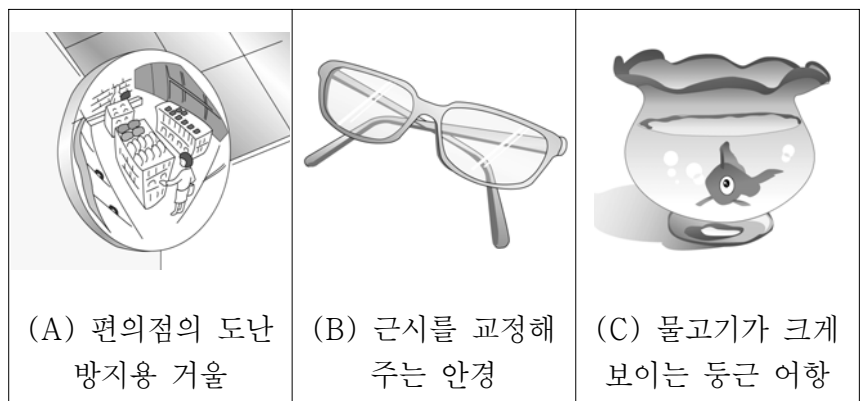
1. 힘의 크기가 일정할 때, 힘의 방향에 따른 운동 상태의 변화와 운동의 예를 쓰시오.

힘의 방향	운동 상태의 변화	운동의 예
운동 방향과 같을 때	운동 방향 (A)	(자유낙하 운동)
	속력 (변함)	
운동 방향과 수직일 때	운동 방향 (변함)	(B)
	속력 (변하지 않음)	
운동 방향과 비스듬할 때	운동 방향 (변함)	(포물선 운동)
	속력 (변함)	

A와 B에 들어갈 옳은 내용을 바르게 짝지은 것은? [1점]

- | | A | | B |
|---|--------|--|-------------|
| ① | 변함 | | 등속 원운동 |
| ② | 변함 | | 진자 운동 |
| ③ | 변함 | | 위로 던진 공의 운동 |
| ④ | 변하지 않음 | | 등속 원운동 |
| ⑤ | 변하지 않음 | | 진자 운동 |

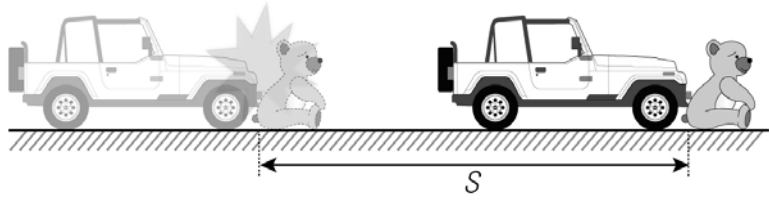
32. 그림은 일상생활에서 빛의 여러 가지 성질을 이용하는 사물들을 제시한 것이다.



A, B, C에 이용된 빛의 성질을 바르게 짝지은 것은? [1점]

- | | A | B | C |
|---|----|----|----|
| ① | 반사 | 굴절 | 굴절 |
| ② | 반사 | 반사 | 굴절 |
| ③ | 반사 | 굴절 | 반사 |
| ④ | 굴절 | 반사 | 굴절 |
| ⑤ | 굴절 | 굴절 | 반사 |

33. 그림은 수평면에서 운동하는 장난감 자동차와 정지해 있던 인형이 부딪쳐 한 덩어리가 되어 S 만큼 미끄러진 후 정지한 모습을 나타낸 것이다.

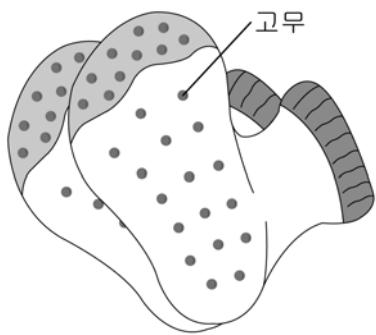


이동 거리 S를 더 크게 하는 방법으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [2점]

- <보 기> ————
- ㄱ. 자동차의 질량만 작게 한다.
 - ㄴ. 자동차의 속력만 증가시킨다.
 - ㄷ. 수평면과 인형의 마찰만 더 크게 한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

34. 그림은 걸어 다닐 때 미끄러지지 않도록 양말 바닥에 고무를 붙인 모습을 나타낸 것이다.



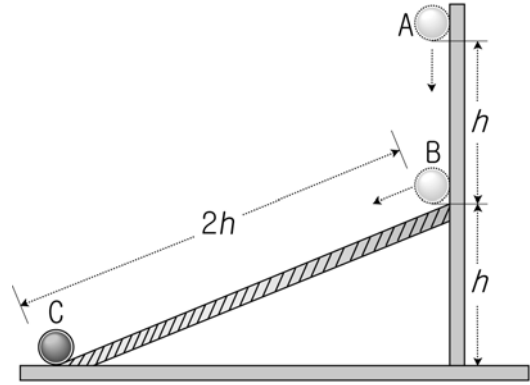
이와 같은 원리가 생활 속에서 적용된 예를 <보기>에서 고른 것은? [2점]

———— <보 기> ————

<p>ㄱ.  눈이 온 후 도로에 모래를 뿌린다.</p>	<p>ㄴ.  결빙을 할 때 얼음판을 브러쉬로 문지른다.</p>
<p>ㄷ.  기계에 윤활유를 뿌린다.</p>	<p>ㄹ.  평행봉을 할 때 손에 핏가루를 묻힌다.</p>

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

35. 그림은 정지해 있던 질량 m 인 구슬이 A에서 낙하하여 B에서 튕기지 않고 나무판을 내려와 C에 도달하는 모습을 나타낸 것이다.

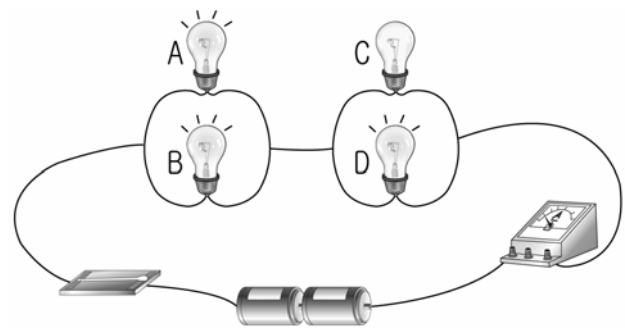


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 모든 마찰과 B에서의 에너지 손실은 무시하며, 중력 가속도는 9.8 m/s^2 이다.) [2점]

- <보 기> ————
- ㄱ. A에서 B까지 운동하는 동안 중력이 구슬에 한 일은 $9.8mh$ 이다.
 - ㄴ. B에서 C까지 운동하는 동안 중력이 구슬에 한 일은 $19.6mh$ 이다.
 - ㄷ. C에서 구슬의 운동 에너지는 B에서 구슬의 운동 에너지의 3배이다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

36. 그림은 동일한 전구 A, B, C, D와 스위치를 전압이 일정한 원에 연결한 회로를 나타낸 것이다. 스위치가 닫힌 상태에서 네 전구에 모두 불이 켜져 있다가 갑자기 C 전구만 불이 꺼졌다.

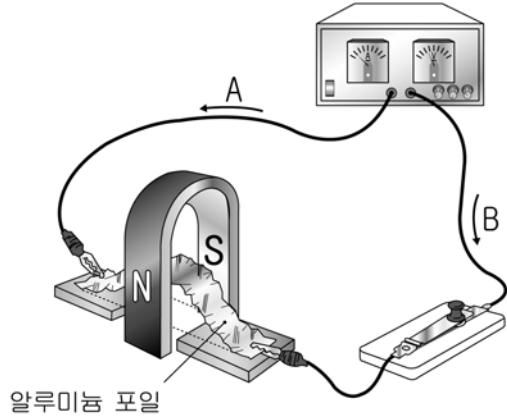


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 전구는 소비 전력이 클수록 밝다.) [3점]

- <보 기> ————
- ㄱ. 전구 C의 불이 꺼진 후 A는 더 밝아진다.
 - ㄴ. 전구 C의 불이 꺼지기 전 네 전구의 밝기는 같다.
 - ㄷ. 전구 C의 불이 꺼진 후 전류계의 눈금이 증가한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

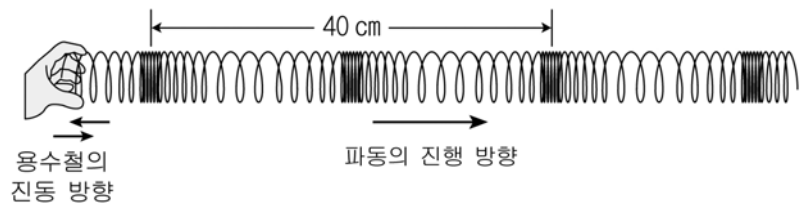
37. 그림은 알루미늄 포일에 전원 장치와 스위치를 연결한 후 말굽 자석을 놓고, 스위치를 닫는 순간 포일이 위로 움직이는 모습을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? [1점]

- ① 포일 주위에 자기장이 생긴다.
- ② 포일에 흐르는 전류는 A 방향이다.
- ③ 전원 장치의 전압을 증가시키면 포일은 아래로 움직인다.
- ④ 말굽자석의 극을 반대로 놓으면 포일은 아래로 움직인다.
- ⑤ 전류가 흐르는 방향을 반대로 하면 포일은 아래로 움직인다.

38. 그림은 용수철을 1초에 2회씩 진동시킬 때 생긴 파동의 모습을 나타낸 것이다.



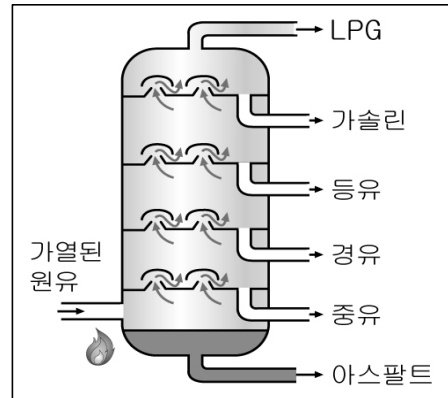
이 파동에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [2점]

- <보 기>
- ㄱ. 파장은 40 cm이다.
 - ㄴ. 전파 속력은 0.4 m/s이다.
 - ㄷ. 소리와 지진파의 P파는 위와 같은 방식으로 에너지를 전달한다.

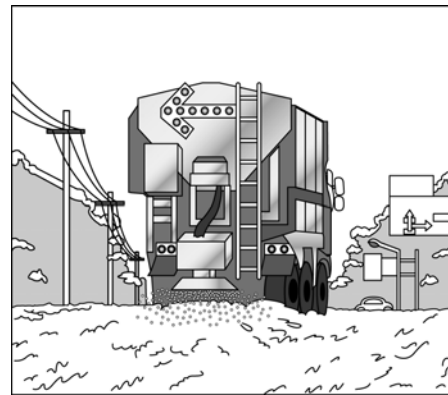
- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

39. 다음은 우리 생활 주변에서 물질의 특성이 이용되고 있는 몇 가지 예를 나타낸 것이다.

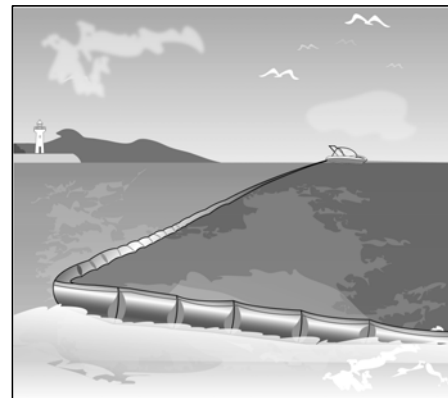
(가) 증류탑에서 원유를 분리한다.



(나) 눈이 오면 도로 위에 염화칼슘을 뿌린다.



(다) 바다에서 기름 유출 사고가 나면, 오일 펜스를 설치하여 기름의 확산을 막는다.

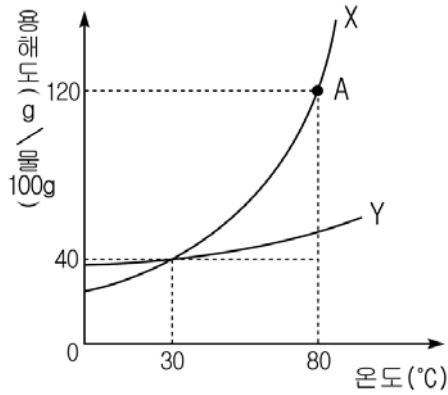


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [1점]

- <보 기>
- ㄱ. (가)는 끓는점의 차이를 이용한 것이다.
 - ㄴ. (나)는 밀도 차이를 이용한 것이다.
 - ㄷ. (다)는 용해도 차이를 이용한 것이다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

40. 그림은 고체 X와 Y의 용해도 곡선을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [2점]

- <보 기>
- ㄱ. A점 용액의 농도는 100%이다.
 - ㄴ. 고체 X와 Y의 혼합물은 온도에 따른 물에 대한 용해도 차이를 이용하여 분리할 수 있다.
 - ㄷ. 80°C 물 100g에 고체 Y 40g을 녹인 후 온도를 30°C로 낮추면 포화 상태가 된다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

41. 더운 사막을 건너야 했던 옛날 아라비아 상인들은 시원한 물을 마시기 위해 양가죽 주머니에 물을 넣어 다녔다.

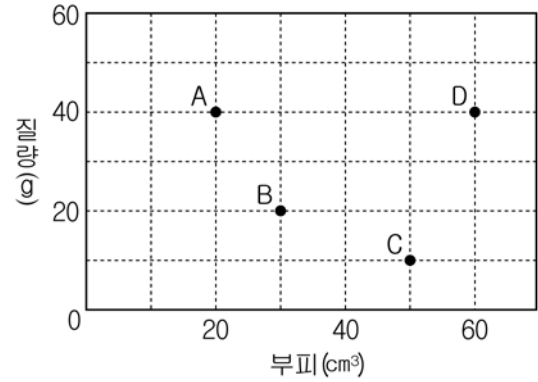


양가죽 주머니의 표면에서 일어나는 물의 상태 변화에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [1점]

- <보 기>
- ㄱ. 열이 방출된다.
 - ㄴ. 분자 운동이 느려진다.
 - ㄷ. 분자 사이의 거리가 멀어진다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

42. 그림은 액체 상태의 순물질 A~D의 부피에 따른 질량을 측정한 것이다.

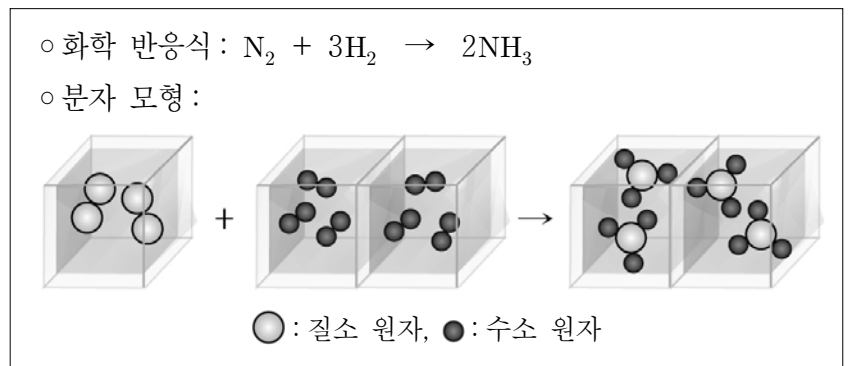


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [2점]

- <보 기>
- ㄱ. A와 C는 서로 잘 섞인다.
 - ㄴ. A의 밀도는 D의 3배이다.
 - ㄷ. B와 D는 같은 물질이다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

43. 다음은 어떤 학생이 질소와 수소가 반응하여 암모니아를 생성하는 반응의 화학 반응식을 분자 모형으로 나타낸 것이다.

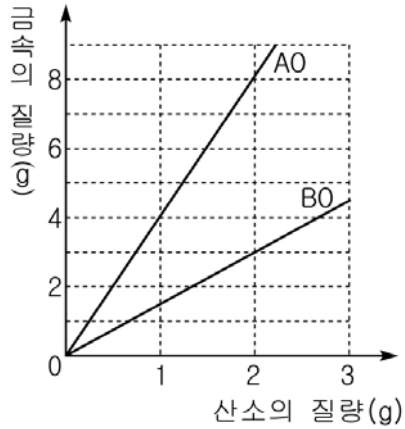


이 분자 모형의 모순된 점을 지적한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 온도와 압력은 일정하다.) [2점]

- <보 기>
- ㄱ. 반응 후 분자수가 감소하므로, 질량 보존의 법칙이 성립하지 않는다.
 - ㄴ. 화학 반응식의 계수비와 분자 모형의 부피비가 일치하지 않는다.
 - ㄷ. 같은 부피 속에 들어있는 질소 분자와 수소 분자의 수가 다르므로, 아보가드로의 법칙이 성립하지 않는다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

44. 그림은 금속 A와 B가 각각 산소와 반응하여 산화물 A₂O, B₂O를 생성할 때의 질량 관계를 나타낸 것이다.

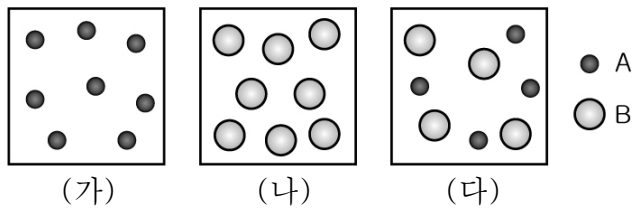


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [1점]

- <보 기>
- ㄱ. 일정 성분비의 법칙을 설명할 수 있다.
 - ㄴ. 일정량의 산소와 결합하는 금속의 질량은 A가 B보다 크다.
 - ㄷ. 6g의 금속 B가 모두 반응하면 9g의 산화물 B₂O가 생성된다.

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

45. 그림은 일정한 온도에서 같은 부피의 강철 용기에 기체 분자 A와 B가 들어 있는 것을 모형으로 나타낸 것이다.

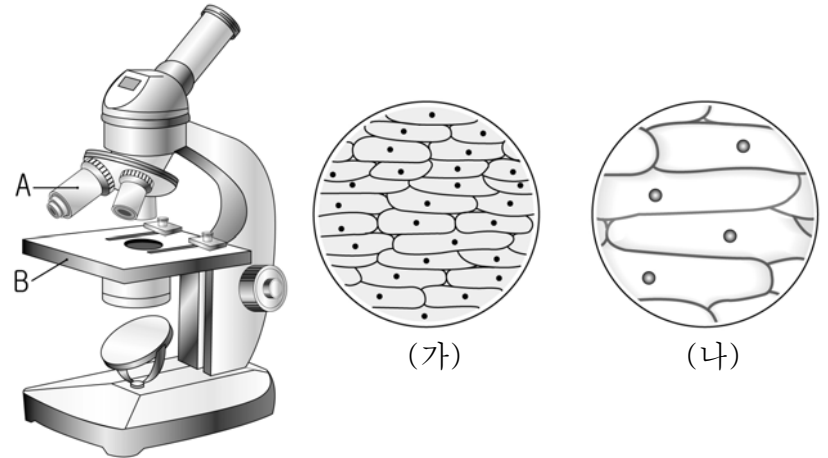


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, A와 B는 서로 반응하지 않으며, 분자 한 개의 질량은 B가 A보다 크다.) [2점]

- <보 기>
- ㄱ. 기체의 밀도는 (나)가 가장 크다.
 - ㄴ. 분자의 평균 운동 속력이 가장 빠른 것은 (가)이다.
 - ㄷ. 기체가 나타내는 압력의 크기는 (나)>(다)>(가)이다.

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

46. 그림은 광학현미경으로 양파의 표피 세포를 관찰하여 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [1점]

- <보 기>
- ㄱ. A의 길이가 길수록 배율이 높다.
 - ㄴ. B에 프레파라트를 올려 관찰한다.
 - ㄷ. 배율을 높이면 현미경의 상은 (가)에서 (나)로 바뀐다.

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

47. 다음은 어떤 음식물 속에 들어 있는 영양소를 검출하는 실험 과정과 결과를 나타낸 것이다.

[실험 과정]

(가) 4개의 시험관 A, B, C, D에 음식물 회석액을 5mL씩 넣는다.

(나) A에는 베네딕트 용액을 넣은 후 가열하고, B에는 요오드-요오드화칼륨 용액, C에는 수단Ⅲ 용액으로 반응시키고, D에는 뷰렛 반응을 시킨다.

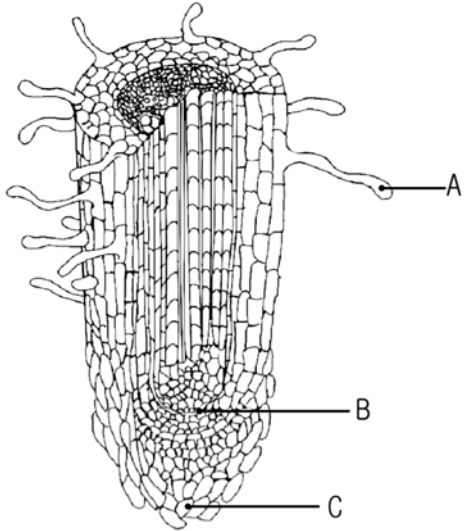
[실험 결과]

시험관	A	B	C	D
색 변화	황적색	변화 없음	선홍색	변화 없음

이 음식물에서 검출된 영양소로 옳은 것만을 짝지은 것은? [1점]

- ① 녹말, 지방
- ② 포도당, 지방
- ③ 녹말, 포도당
- ④ 지방, 단백질
- ⑤ 포도당, 단백질

48. 그림은 식물의 뿌리 끝부분을 확대하여 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [1점]

- <보 기>
- ㄱ. A는 하나의 세포로 되어 있다.
 - ㄴ. B는 세포가 활발하게 분열하는 부분이다.
 - ㄷ. C의 주된 기능은 길이 생장이다.

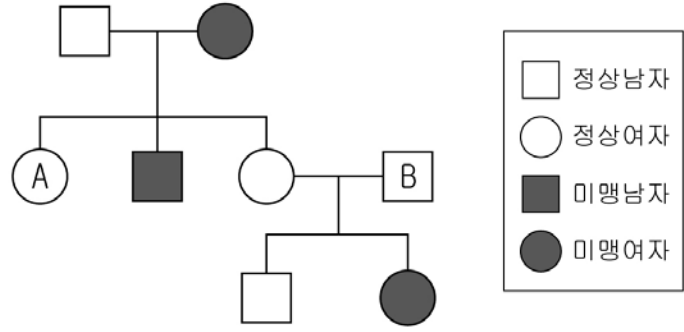
- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

49. 다음은 양파의 체세포 분열을 관찰하기 위한 실험 과정의 일부를 순서 없이 나열한 것이다.

- [실험 과정]
- (가) 슬라이드 글라스 위에 뿌리 끝을 올려놓고 1~2 mm 정도의 길이로 자른 후, 아세트산카민 용액을 한 방울 떨어뜨리고 2분간 둔다.
 - (나) 뿌리를 증류수로 씻고 거즈로 짰 후 약 60°C의 묽은 염산에 10분 정도 넣은 다음, 다시 꺼내어 증류수로 씻는다.
 - (다) 양파 뿌리가 2~3 cm 정도의 길이로 자라면 뿌리 끝을 5 mm 정도 잘라 에탄올과 아세트산의 3:1 혼합액에 하루 동안 넣어둔다.
 - (라) 뿌리 끝을 해부침으로 잘게 찢은 다음, 커버 글라스를 덮고 고무 달린 연필로 가볍게 두드린다.

- 이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? [2점]
- ① (가)는 염색체를 뚜렷하게 관찰하기 위한 과정이다.
 - ② (나)는 세포의 조직을 연하게 하기 위한 과정이다.
 - ③ (다)는 세포의 생명 활동을 고정시키기 위한 과정이다.
 - ④ (라) 과정 다음에 거름종이로 프레파라트를 덮고 눌러 물기를 제거한 후 현미경으로 관찰한다.
 - ⑤ 실험순서는 (나)→(다)→(가)→(라)이다.

50. 그림은 어느 집안의 미맹 유전 가계도를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [2점]

- <보 기>
- ㄱ. A는 미맹 유전자를 가지고 있다.
 - ㄴ. B는 미맹 유전자를 가지고 있지 않다.
 - ㄷ. 미맹 유전자가 정상 유전자에 대하여 우성이다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

51. 다음은 속씨식물의 화분관 발아에 관한 실험 과정과 관찰 결과를 나타낸 것이다.

- [실험 과정]
- (가) 화분(꽃가루)을 붓에 묻혀 슬라이드 글라스 위에 떨어뜨린다.
 - (나) (가)의 슬라이드 글라스 위에 약 10%의 설탕물을 한 방울 떨어뜨린 후, 커버 글라스를 덮는다.
 - (다) 물에 적신 탈지면을 살데에 깔고 위의 프레파라트를 올려 놓은 다음, 약 30°C에서 30분 정도 둔다.
 - (라) 염색액 처리 후 현미경으로 관찰한다.
- [관찰 결과]
-

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 화분과 극핵, 난세포는 같은 개체의 것이다.) [2점]

- <보 기>
- ㄱ. 설탕물은 화분관의 발아를 돕는다.
 - ㄴ. A는 극핵과 결합하여 장차 어린 식물이 된다.
 - ㄷ. B의 염색체 수는 난세포의 염색체 수와 같다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

52. 다음은 유전 현상에 대한 이론과 실험을 나타낸 것이다.

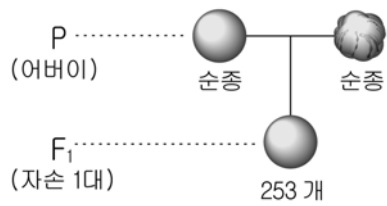
(가) 멘델 이전의 유전 이론

부모 형질이 물감처럼 섞여 유전되므로 자손은 부모 형질의 중간형으로 나타난다.

(나) 멘델의 실험

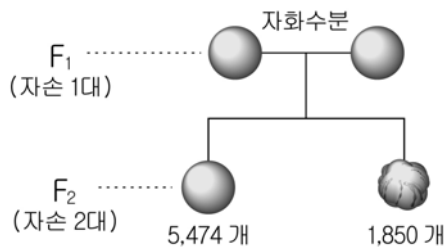
[실험 I]

순종의 둥근 완두와 순종의 주름진 완두를 교배시켜 자손 1대에서 둥근 완두 253 개를 얻었다.



[실험 II]

[실험 I]의 자손 1대를 자화수분(자가수분)시켜 자손 2대에서 둥근 완두 5,474 개와 주름진 완두 1,850 개를 얻었다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

<보 기>

- ㄱ. (가)에 의하면, [실험 I]의 F₁은 모두 부모의 중간형인 약간 주름진 완두가 나왔어야 한다.
- ㄴ. [실험 II]의 결과는 (가)로도 설명이 가능하다.
- ㄷ. 멘델의 실험 결과로 서로 섞이지 않는 유전의 기본 단위가 존재함을 예상할 수 있다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

53. 다음은 어떤 학급에서 실시한 자극과 반응에 대한 실험 과정이다.

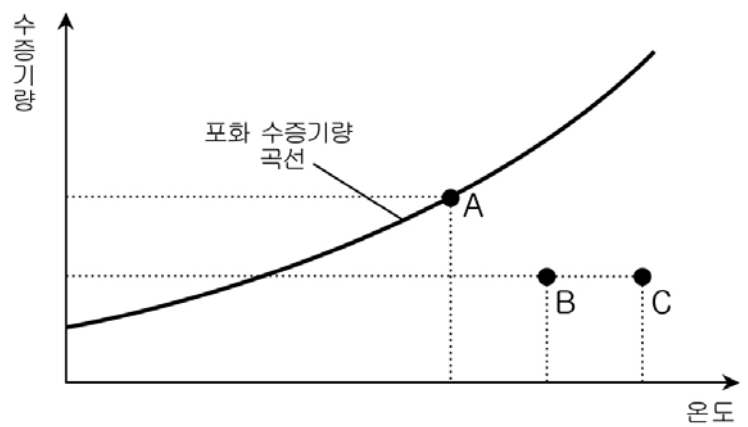
[실험 과정]

- (가) 10 명의 학생이 서로 손을 잡고 일렬로 늘어선다.
- (나) 선생님의 신호에 맞춰 제일 왼쪽 학생이 옆사람의 손을 눌러 신호를 보낸다.
- (다) 신호를 받은 학생은 다음 학생의 손을 눌러 신호를 보낸다.
- (라) 반대쪽 끝의 학생은 신호를 받는 즉시 손을 든다.
- (마) 선생님이 신호를 보낸 순간부터 마지막 학생이 손을 들 때까지의 시간을 측정한다.

이 실험을 통해 알아보하고자 하는 내용으로 가장 관계 깊은 것은? [2점]

- ① 자극 전달의 속도
- ② 조건 반사의 경로
- ③ 사람에 따른 반응의 속도
- ④ 사람에 따른 촉각의 예민한 정도
- ⑤ 감각 신경과 운동 신경의 속도 비교

54. 그림은 공기의 온도와 포화 수증기량의 관계를 나타낸 것이다.



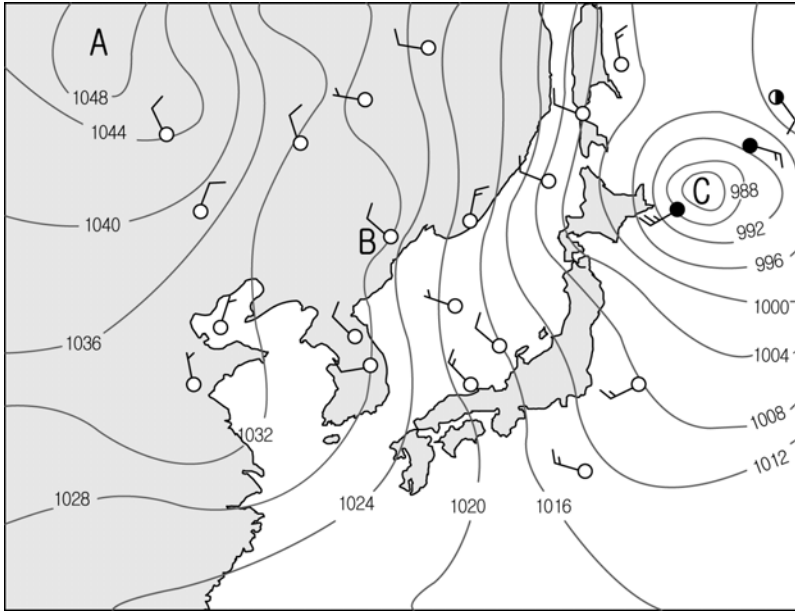
공기 A~C에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [2점]

<보 기>

- ㄱ. A의 상대 습도는 100%이다.
- ㄴ. B와 C의 현재 수증기량은 같다.
- ㄷ. 포화 수증기량은 A가 가장 크다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

55. 그림은 우리나라 부근의 일기도를 나타낸 것이다.

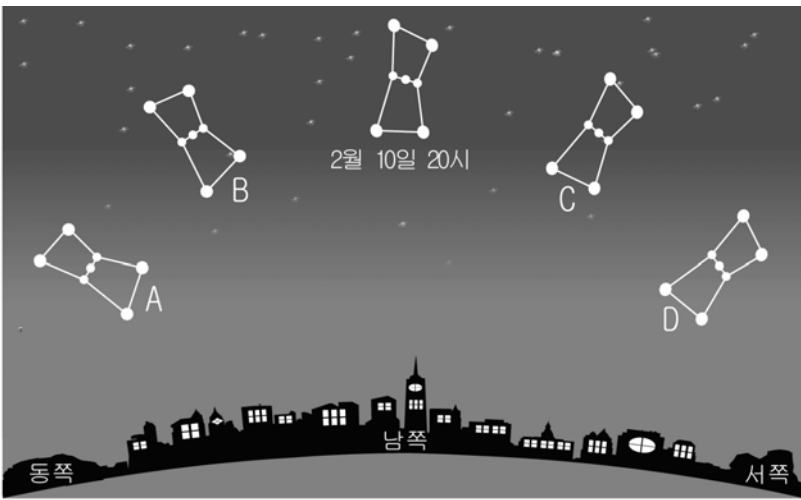


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [1점]

- <보 기>
- ㄱ. A에서 바람은 반시계 방향으로 불어 나간다.
 - ㄴ. B에서는 북서풍이 불고 있다.
 - ㄷ. 바람은 A 주변에서보다 C 주변에서 더 강하게 분다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

56. 그림은 계절에 따른 별자리의 위치를 알아보기 위하여 1개월 간격으로 같은 시각에 관측한 오리온 자리를 나타낸 것이다.

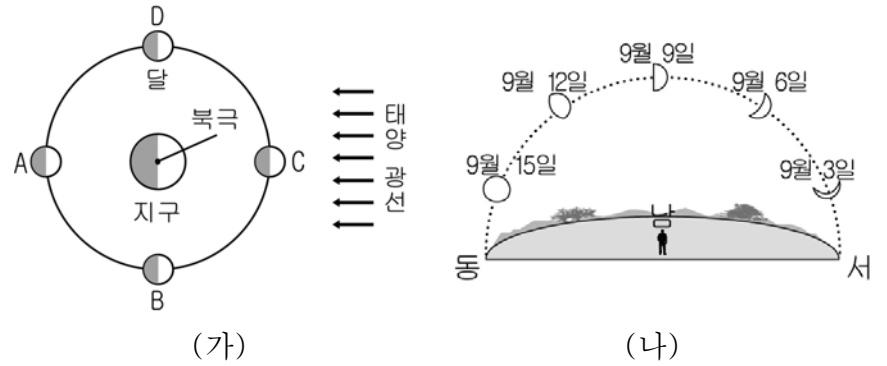


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [2점]

- <보 기>
- ㄱ. 3월 10일 20시 경 관측되는 오리온 자리의 위치는 C이다.
 - ㄴ. 오리온 자리를 관측할 수 있는 시간은 A에서보다 D에서 더 길다.
 - ㄷ. 오리온 자리의 위치 변화는 지구 자전 때문에 나타나는 현상이다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

57. 그림 (가)는 태양-지구-달의 상대적인 위치 관계를, (나)는 같은 시각에 관측한 달의 모양과 위치를 나타낸 것이다.

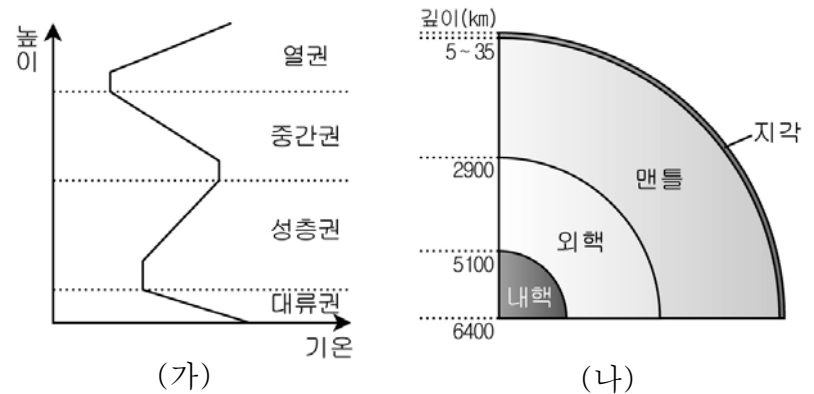


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [2점]

- <보 기>
- ㄱ. 9월 15일 경에 달은 (가)에서 C에 위치한다.
 - ㄴ. (가)에서 상현달의 위치는 D이다.
 - ㄷ. 관측 기간 동안 달의 위치는 A→B→C로 변한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

58. 그림 (가)와 (나)는 대기권과 지구 내부의 구조를 각각 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것은? [1점]

- ① 지진과 중 P파는 내핵을 통과하지 못한다.
- ② 외핵은 지구 내부에서 차지하는 부피가 가장 크다.
- ③ (가)와 (나) 모두 온도를 기준으로 경계면을 구분한다.
- ④ 대류권과 중간권에서는 비나 눈이 오는 기상 현상이 일어난다.
- ⑤ 성층권에서는 자외선을 흡수하여 지표상의 생물을 보호한다.

59. 표는 우리나라 동해와 황해의 바닷물 1kg 속에 녹아 있는 염류의 양과 구성 비율을 각각 나타낸 것이다.

염류	동해		황해	
	질량(g)	구성 비율(%)	질량(g)	구성 비율(%)
염화나트륨	25.64	77.7	24.10	77.7
염화마그네슘	3.60	10.9	3.38	10.9
황산마그네슘	1.55	4.7	1.46	4.7
황산칼슘	1.19	3.6	1.11	3.6
황산칼륨	0.83	2.5	0.77	2.5
기타	0.19	0.6	0.18	0.6

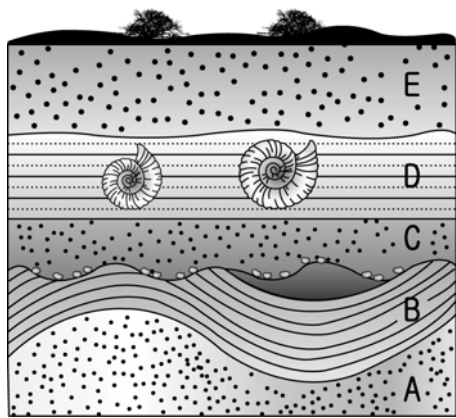
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [1점]

<보 기>

ㄱ. 동해의 염분은 황해보다 높다.
 ㄴ. 염화나트륨은 염류 중에서 가장 많은 양을 차지한다.
 ㄷ. 두 해역에서 바닷물 1kg 속에 녹아 있는 각 염류들의 구성 비율은 일정하다.

- ① ㄴ ② ㄱ, ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

60. 그림은 어느 지역의 지층 단면과 화석 산출 상태를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (단, 지층의 역전은 일어나지 않았다.) [2점]

- ① A 층은 가장 오래된 지층이다.
 ② B 층은 C 층과 부정합 관계이다.
 ③ D 층은 중생대에 형성된 지층이다.
 ④ E 층에서는 삼엽충 화석이 발견될 수 있다.
 ⑤ 이 지역은 과거에 지각 변동이 일어난 적이 있다.

※ 확인 사항
 문제지와 답안지의 해당란을 정확히 기입(표기)했는지 확인하십시오.