

제 4 교시

사회탐구·과학탐구 영역

성명		수험 번호					1		
----	--	-------	--	--	--	--	---	--	--

- 문제지의 해당란에 성명과 수험 번호를 정확히 쓰시오.
- 답안지의 해당란에 성명과 수험 번호를 쓰고, 또 수험 번호와 답을 정확히 표시하시오.
- 문항에 따라 배점이 다르니, 각 물음의 끝에 표시된 배점을 참고하시오. 3점 문항에만 점수가 표시되어 있습니다. 점수 표시가 없는 문항은 모두 2점입니다.

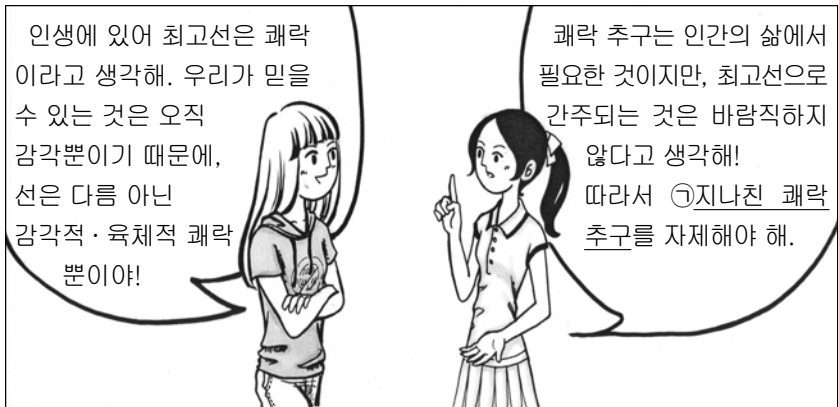
1. 밑줄 친 '이들'에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 고른 것은?

현대 사회는 빠른 것을 추구하는 속도 사회이다. 이를 대변하는 패스트푸드(fast food)는 '빨리빨리'를 외치는 현대인의 삶의 속도와 방식을 그대로 보여준다. 이런 사회적 모습에 대한 비판으로 얼마 전부터 '슬로라이프(slow life) 운동'에 참여하는 사람들이 늘어나고 있다. 이들은 명상과 산책을 즐기고, 그 지역의 문화가 녹아 있는 생활 양식과 생태적인 삶을 선호한다.

- <보 기>
- ㄱ. 정신적·심미적 만족감을 중시한다.
  - ㄴ. 생산과 소비의 효율성을 강조한다.
  - ㄷ. 전통적인 삶의 방식에 관심을 둔다.
  - ㄹ. 물질적 조건의 개선을 삶의 목표로 삼는다.

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

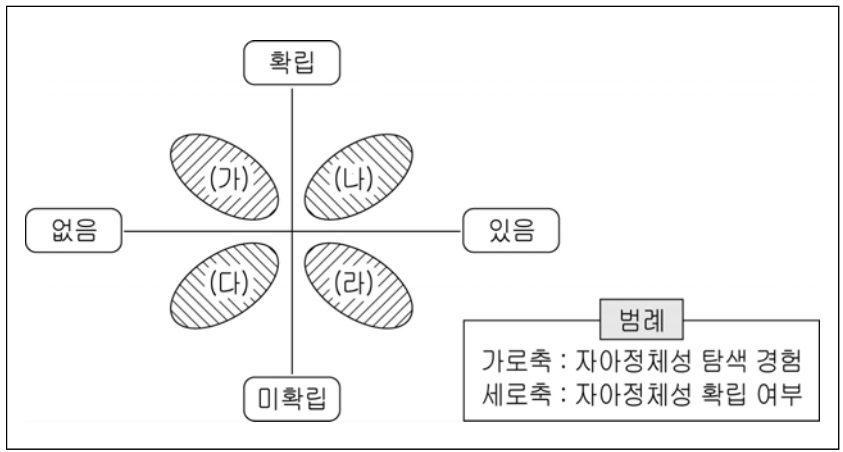
2. 밑줄 친 ㉠으로 인해 발생하는 문제만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



- <보 기>
- ㄱ. 인간의 존엄성을 해칠 가능성이 높다.
  - ㄴ. 인간의 현실적 욕구를 무시할 수 있다.
  - ㄷ. 개인적 관심에 매몰되어 타인을 배려하지 못하게 된다.
  - ㄹ. 공동체 질서 유지를 위해 요청되는 선이 희생당할 수 있다.

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

3. 그림은 청소년의 자아정체성 형성 유형을 도식화한 것이다. (가)~(라)의 특징에 대한 적절한 진술을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



- <보 기>
- ㄱ. (가)는 자신에게 합당한 진로를 발견하고 목표달성을 위해 노력한다.
  - ㄴ. (나)는 타인에 의해 만들어진 정체성을 맹목적으로 수용한다.
  - ㄷ. (다)는 자신의 삶이나 진로에 대해 별 관심 없이 생활한다.
  - ㄹ. (라)는 삶의 방향을 고민하고 있지만 의사 결정을 유예한다.

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

4. (가)의 관점에서 (나)에 나타난 문제를 해결하기 위한 옳은 자세를 <보기>에서 고른 것은?

(가) 지구 생태계를 위하여 무엇을 할 수 있는가는 인간과 자연의 관계에 대한 우리의 사고 방식에 달려있다. 지금까지의 인간 중심적인 사고 방식에서 벗어나기 전에는 어떤 과학이나 기술로도 현재의 생태계 위기를 해결할 수 없을 것이다.  
(나) 세계기상기구(WMO)는 지난 10년간 지구의 기온이 기후 통계 작성을 시작한 1850년 이래 가장 높았다고 밝혔다. 또한 2007년 유엔정부간기후변화위원회(IPCC)는 2020년까지 지구 평균 온도가 3.5℃ 오른다면 생물 종의 40~70%가 멸종할 것으로 전망하였다.

- <보 기>
- ㄱ. 인간은 주인이고 자연은 이용 수단임을 인식한다.
  - ㄴ. 자연 질서와 인간 문명의 조화로운 공존을 모색한다.
  - ㄷ. 자연의 효용성과 자연과학적 지식의 유용성을 중시한다.
  - ㄹ. 존재하는 모든 것을 하나의 살아 있는 유기체로 인식한다.

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

5. 다음과 같은 변화 추세로 인해 나타난 사회의 모습으로 가장 적절한 것은?

과학 기술의 발전은 현대인의 삶의 모습을 급격하게 변화시켰다. 이제 사람들은 클릭 몇 번으로 주식을 사고 팔 수 있고, 인터넷으로 쇼핑을 즐기며, 자신이 제작한 동영상을 온라인에 올리기도 한다. 또한 종래에는 실체가 있는 생산물만을 상품으로 인정하였지만, 오늘날에는 아이디어, 디자인, 특허권 등과 같은 무형의 생산물도 상품으로 인정되고 있다.


- ① 수직적인 인간 관계가 확대되었다.
- ② 인간의 욕구와 관심사가 획일화되었다.
- ③ 개인의 역할 비중이 상대적으로 감소되었다.
- ④ 개인의 창의성보다 조직의 원리를 더 중시하게 되었다.
- ⑤ 지식과 정보가 사회적 가치 창출의 핵심 요소가 되었다.

6. 다음 대화에서 영희와 명수의 대답에 부합하는 청소년 문화에 대한 관점을 바르게 연결한 것은?

교사: 학생 여러분! 『데미안』이라는 책에 “새는 알에서 나오려고 투쟁한다. 알은 세계이다. 태어나려는 자는 하나의 세계를 깨뜨려야 한다.”라는 말이 있어요. 이 말의 의미에 대해 청소년 문화를 바라보는 다양한 관점과 관련하여 말해 볼까요?  
 영희: 기존 질서와 기성세대의 문화적 틀을 거부하고 부정해야 한다는 의미로 생각합니다.  
 명수: 저는 다르게 생각합니다! 새롭고 독립적인 문화적 영역을 만들어 나가야 한다는 의미라고 봅니다.

- |          |       |         |        |
|----------|-------|---------|--------|
| 영희       | 명수    | 영희      | 명수     |
| ① 저항 문화  | 대안 문화 | ② 하위 문화 | 저항 문화  |
| ③ 대안 문화  | 비행 문화 | ④ 비행 문화 | 미성숙 문화 |
| ⑤ 미성숙 문화 | 하위 문화 |         |        |

7. (가)의 관점에서 (나)의 ㉠에 들어갈 내용으로 가장 적절한 것은? [3점]

<p>(가)</p> <p>정의로운 사회는 모든 사람에게 동등한 자유를 최대한 보장해야 하며, 사회적·경제적 불평등은 최소 수혜자에게 최대의 이익이 돌아가는 경우와 공정한 기회가 보장될 때만 정당화될 수 있다.</p>	<p>(나)</p> <p>정의로운 사회를 실현하기 위한 방안에는 어떤 것이 있을까요?</p> <p>사회적 기본 가치를 ㉠</p> 
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- ① 각자 자기가 거둔 업적에 따라 분배해야 합니다.
- ② 합리적 절차를 통한 합의에 의해 분배해야 합니다.
- ③ 개인보다는 사회적 이익을 우선하여 분배해야 합니다.
- ④ 능력에 상관없이 모든 사람에게 똑같이 분배해야 합니다.
- ⑤ 소수가 희생되어도 다수가 행복해지도록 분배해야 합니다.

8. (가), (나) 주장에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

(가) 과학은 객관적인 진리를 담고 있기 때문에 가장 모범적인 형태의 지식이다. 어떤 믿음이라도 지식으로 올바르게 평가받기 위해서는 과학에 의해 인정되어야 하며, 과학과 어긋나는 것은 미신적인 생각일 뿐이다.  
 (나) 과학이 우리가 당면한 모든 문제를 해결해 줄 수 있다고 맹신하는 것은 큰 오산이다. 과학은 절대적인 선(善)도 아니며, 인간의 행복을 반드시 보장해 주는 것도 아니다. 인간은 과학적 지식뿐만 아니라, 도덕적·정신적 자양분을 필요로 하는 존재이다.

<보 기>

ㄱ. (가)는 과학적 인식과 사고방식을 높게 평가한다.  
 ㄴ. (가)는 도덕 규범을 사실보다는 당위로 받아들인다.  
 ㄷ. (나)는 가치 판단의 근거를 경제적 효율성에서 찾는다.  
 ㄹ. (나)는 (가)에 비해 인간의 존엄성이나 생명의 가치를 중시한다.

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

9. 다음에서 주장하는 이상사회의 모습으로 적절하지 않은 것은?

○ 재화가 적은 것이 문제가 아니라 고루 분배되지 못하는 것이 문제이며, 가난한 것이 문제가 아니라 편안한 삶이 되지 못하는 것이 문제이다.  
 ○ 천하에 능력 있는 사람을 뽑아서 나라를 다스리게 하고, 사람들은 신의로 서로 화목하고, 나의 부모만 부모로 알지 않고 나의 자식만 자식으로 알지 않으며, 노인은 천수를 다 하고 젊은이는 일할 자리를 얻고 과부·고아·병자는 버림받는 일이 없고, 재물은 혼자만 차지하지 않고 도둑이 없어 문을 잠그지 않는 것이 바로 대동(大同)이다.

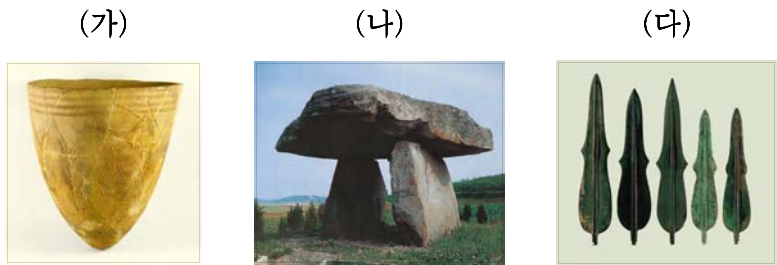
- ① 재화의 분배가 공평하게 이루어진다.
- ② 도덕적인 성품을 갖춘 사람이 통치한다.
- ③ 인위적인 규범에서 벗어나 자연의 순리에 따른다.
- ④ 편협한 가족주의에서 벗어나 모두가 가족처럼 지낸다.
- ⑤ 자신의 책임을 다하면서 타인에 대한 사랑을 실천한다.

10. 표는 '가상공간'에 대해 정리한 것이다. ㉠~㉣ 중 옳지 않은 것은? [3점]

의미	인터넷이나 PC통신 등과 같은 통신망을 통해 대량의 정보가 교환·공유되는 사회적 공간을 말한다.
특징	물리적 제한이 없기 때문에 육체적 신원을 뛰어넘는 새로운 신원을 만들어 낼 수 있다. ㉠
자아정체성 형성에 미치는 영향	긍정적 영향
	· 자유로운 자기 표현의 기회가 다양해져 지적·감성적 개방성을 높여줄 수 있다. ㉡ · 직접적인 인간관계의 확대로 객체로서의 자아를 파악하는데 도움을 줄 수 있다. ㉢
	부정적 영향
	· 익명성으로 인해 자기 통제력을 약화시킬 수 있다. ㉣ · 부유(浮游)하는 정체성을 지니게 할 위험성이 있다. ㉤

- ① ㉠    ② ㉡    ③ ㉢    ④ ㉣    ⑤ ㉤

11. (가) ~ (다)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① (가)는 곡식 저장과 음식 조리에 사용되었다.
- ② (나)에는 당시 지배층의 권력이 반영되어 있다.
- ③ (다)는 그 형태가 세형 동검으로 변하여 갔다.
- ④ (가)는 주로 (나)와 같은 무덤에서 출토되었다.
- ⑤ (나)와 (다)를 통해 고조선의 세력 범위를 추정할 수 있다.

12. 밑줄 친 '이 나라'와 관련된 탐구 요소로 적절하지 않은 것은?

옛날에는 고씨가 북에서 고구려를, 부여씨가 서남에서 백제를, 박·석·김씨가 동남에서 신라를 세웠으니 이것이 삼국이다. 여기에는 반드시 '삼국사'가 있어야 할 것인데 고려가 그것을 편찬한 것은 잘한 일이다. 그러나 부여씨와 고씨가 멸망한 다음에 김씨의 신라가 남에 있고 대씨의 이 나라가 북에 있으니 이것은 남북국이다. 여기에는 반드시 '남북국사'가 있어야 할 것인데 고려가 그것을 편찬하지 않은 것은 잘못이다.

- ① 전략적 요충지에 설치된 5경
- ② 주체적으로 운영된 3성 6부제
- ③ 민족 융합적 성격을 지닌 9서당
- ④ 국립 교육 기관으로 설치된 주자감
- ⑤ 독자적으로 제정된 인안, 대흥 등의 연호

13. 자료의 (가)에 들어갈 내용으로 옳은 것은? [3점]

세계문화유산

**조선 왕릉 답사: 현릉편**

○ 사적 제194호(2009년 세계 문화 유산으로 지정)  
○ 서울시 서초구 내곡동 소재

이곳에 묻힌 왕은 두 차례에 걸친 왕자의 난을 통하여 공신 세력을 몰아내고 왕위에 올랐으며, 집권 이후에는 왕권을 강화하고 국왕 중심의 통치 체제를 정비하기 위해 노력하였다. 예를 들면 (가)

- ① 홍문관을 설치하여 경연의 기능을 강화하였다.
- ② 집현전을 설치하여 국가 정책을 연구하도록 하였다.
- ③ 경국대전을 반포하여 국가 통치 규범을 마련하였다.
- ④ 사병을 혁파하여 국왕의 군사 지휘권을 강화하였다.
- ⑤ 초계문신 제도를 시행하여 왕권을 뒷받침하도록 하였다.

14. (가) 시기에 해당하는 사실로 옳은 것은? [3점]

소현 세자가 일찍 세상을 하직하여 효종 대왕께서 둘째이시지만 장자의 지위로 종묘를 계승하였다. 그러므로 대왕대비께서 효종 대왕을 위해 삼년복을 입어야 한다는 것은 의심할 여지가 없는데도 지금 복제를 낮추어 일년복을 입게 하고 말았다.



(가)



탕평의 비를 세우고 글을 새기기를 '원만하여 편벽되지 않음은 곧 군자의 공심이요, 편벽되고 원만하지 않음은 바로 소인의 사심이다.'라고 하였다.

- ① 서인의 반정으로 집권 세력이 교체되었다.
- ② 환국을 거치면서 일당 전제화 추세가 나타났다.
- ③ 척신 정치의 잔재 청산을 둘러싸고 봉당이 발생하였다.
- ④ 사림 세력과 훈구 세력 간의 갈등으로 사화가 일어났다.
- ⑤ 안동 김씨, 풍양 조씨 등 외척 가문이 권력을 독점하였다.

15. 다음 시기의 농업에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

역사 신문

**농업 기술 개선, 농가 소득 증대에 기여**  
**깊이갈이와 퇴비로 논밭을 비옥하게**

최근 농업 기술이 크게 개선되면서 농업 생산과 농가 소득 증대에 기여하고 있다. 소를 이용한 깊이갈이가 확산되었으며, 비료를 주는 방법도 발달하였다. 특히 풀이나 갈대로 만든 녹비에 동물의 똥오줌을 함께 섞으면 퇴비가 되는데, 이것은 작물과 토양에 매우 이롭다고 한다. 여기에 중국의 농서인 농상집요가 소개되어 농업 기술이 더욱 개선될 것으로 기대되고 있다.

<보 기>

- ㄱ. 모내기법이 전국적으로 확대되었다.
- ㄴ. 발농사에서 2년 3작의 윤작이 행해 졌다.
- ㄷ. 휴경지가 줄고 계속 경작할 수 있는 토지가 늘었다.
- ㄹ. 우리나라의 기후와 풍토에 적합한 농서가 편찬되었다.

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

16. 다음 인물의 무역 활동과 관련된 탐구 활동으로 적절한 것은?

그는 완도에 성을 쌓고 항만 시설을 갖추었다. 군선을 만들고 수군을 훈련시켜 황해로 출동해 해적을 소탕하였다. 그 후에는 상업 활동에 주력해서, 완도를 중심으로 일본과 당을 잇는 중계 무역망을 구축하고 막대한 부를 축적하였다

- ① 청해진을 중심으로 이루어진 국제 무역 활동을 조사한다.
- ② 왜관 개시를 통해 전개된 대일 무역 양상에 대해 조사한다.
- ③ 낙랑과 일본의 규슈 지방을 연결하는 중계 무역의 중심지를 파악한다.
- ④ 국경 지방에 설치된 무역소를 통해 이루어진 교역 내용에 대해 조사한다.
- ⑤ 우리나라의 이름이 서방 세계에 코리아로 알려지게 된 배경을 파악한다.

17. 밑줄 친 '이 지역'과 관련된 사실로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

고려 태조 원년에 이 지역이 황폐하였기 때문에 염주, 백주, 황주, 해주, 봉주 등 여러 고을의 백성들을 옮겨서 인구를 채워 대도호부로 삼았고 조금 뒤에 서경으로 삼았다.  
- 『신증동국여지승람』 -

<보 기>

- ㄱ. 장수왕이 남하 정책 추진을 위해 도움으로 삼았다.
- ㄴ. 묘청 등이 혁신 정치를 추구하며 대화궁을 건립하였다.
- ㄷ. 삼별초가 환도에 반발하여 대몽 항쟁을 시작하였다.
- ㄹ. 운요 호 사건을 계기로 최초의 근대적 조약이 체결되었다.

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

18. (가) ~ (마) 중 다음 민족 운동이 일어난 시기로 옳은 것은?

- 이 운동이 단지 나라의 빛을 갠 데만 목적을 두고 있는 것은 아니다. 우리는 이 운동을 통해서 국민들의 애국심을 불러일으키려 하고 있으며 이렇게 결집된 국민의 힘은 장차 국권을 회복하는 운동의 초석이 될 것이다.  
- 서상돈과의 인터뷰 -
- 이 운동이 표면상으로는 나라 빛을 갠다는 주장을 하고 있지만 배후에는 자강회, 청년회 등의 단체가 있고 궁중과도 암암리에 연결되어서 그 진정한 목적은 국권 회복을 추구하는 배일 운동입니다.  
- 일본인 경무총감이 통감에게 한 보고 -

1876	1905	1910	1919	1932	1945
(가)	(나)	(다)	(라)	(마)	
강화도 조약	을사 조약	국권 피탈	3·1 운동	운봉길 의거	광복

- ① (가)    ② (나)    ③ (다)    ④ (라)    ⑤ (마)

19. 다음 정책의 시행에 따라 나타난 상황으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



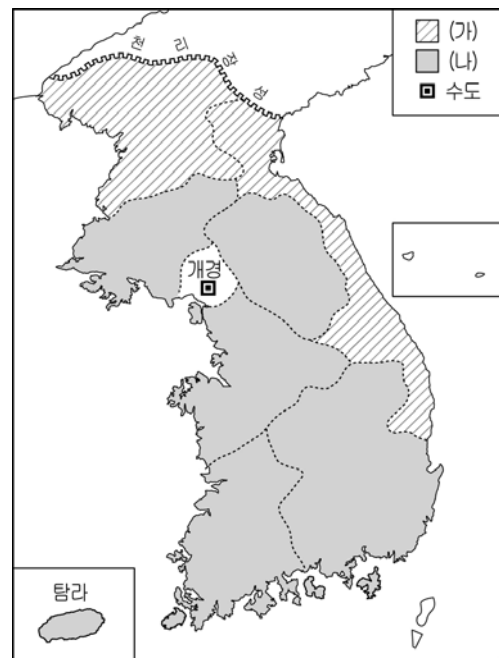
<보 기>

- ㄱ. 전세가 1결당 4두로 고정되었다.
- ㄴ. 퇴직한 관리에게 과전이 지급되었다.
- ㄷ. 토지에 대한 국가의 지배권이 강화되었다.
- ㄹ. 관리가 수조권을 남용하는 폐단이 시정되었다.

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

20. (가), (나) 행정 구역과 관련된 설명으로 옳지 않은 것은?

[3점]



- ① (가)에는 중앙에서 병마사를 파견하였다.
- ② (가)의 국방상 요충지에 진을 설치하였다.
- ③ (나)의 일반 군현에는 주현군이 주둔하였다.
- ④ (나)는 상설 행정 기관이 없는 일반 행정 단위였다.
- ⑤ (가)와 (나)의 모든 군현에 지방관을 파견하였다.

21. 밑줄 친 '이들'의 주된 상업 활동으로 가장 적절한 것은?

이들은 조선 후기에 주로 연안의 각 포구에서 먼 거리를 여행하는 상인들에게 숙박을 제공하고, 상인들의 물건을 보관해 주었다. 초기에는 물품 보관소의 역할이 더 커서 사람은 물건의 틈바구니에서 새우잠을 자는 형태였다. 점차 사람과 취급 물동량이 증가하자 숙소와 큰 창고를 보유하고 우마를 재울 수 있는 마방(馬房)도 설치하게 되었다.

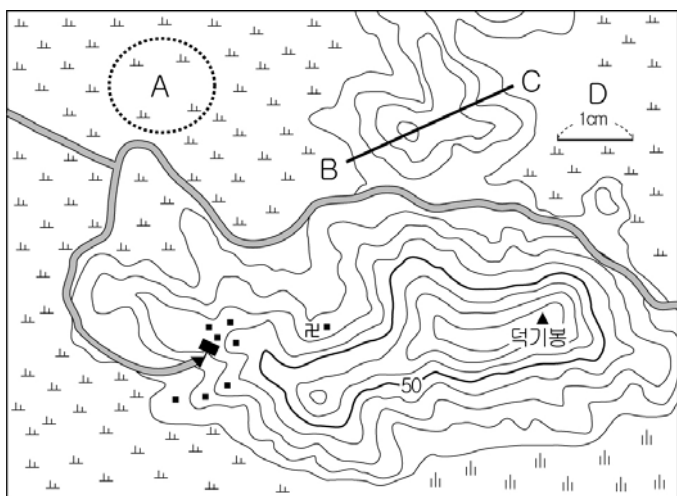
- ① 의주 지방을 중심으로 청과의 무역을 주도하였다.
- ② 국가에 물품을 공급하고 독점 판매권을 행사하였다.
- ③ 전국에 송방이라는 지점을 개설하여 유통망을 확대하였다.
- ④ 대동법 시행에 따라 등장하여 관청 물품을 대량으로 취급하였다.
- ⑤ 상업의 중심지에서 거래 중개, 위탁 판매, 금융 업무 등을 하였다.

22. 사료와 관련된 국가에 대한 설명으로 옳은 것은?

옛 풍속에 가뭄이 들고 날이 고르지 못하여 오곡이 익지 않으면 그 왕을 책망하는데, '왕을 바꾸어야 한다.'고 하거나 '죽이는 것이 마땅하다.'고 말한다. ... (중략) ... 12월에 하늘에 제사를 지내고, 날마다 마시고 먹고 노래하고 춤춘다. 이때는 형벌을 중단하고 죄수를 풀어주었다. - 『삼국지』 -

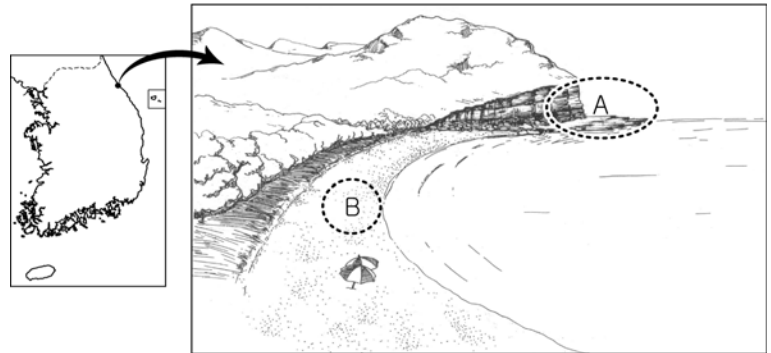
- ① 혼인 풍습으로 민며느리제가 있었다.
- ② 가(加)들이 별도로 사출도를 다스렸다.
- ③ 책화를 통해 부족의 생활권을 보호하였다.
- ④ 군장의 세력이 미치지 못하는 소도가 존재하였다.
- ⑤ 왕과 신하들이 국동대혈에서 함께 제사를 지냈다.

23. 지도를 분석한 내용으로 알맞은 것은? [3점]



- ① A에서는 주로 발농사가 이루어진다.
- ② B-C의 단면은 와 같은 모양이다.
- ③ D의 실제 거리는 약 1km이다.
- ④ 학교의 해발 고도는 약 30m이다.
- ⑤ 절은 덕기봉의 남동쪽에 위치한다.

24. A, B 지형에 대한 설명으로 알맞은 것을 <보기>에서 고른 것은?



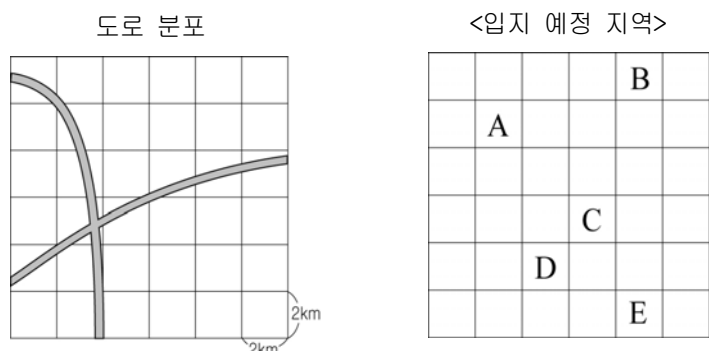
<보 기>  
 ㄱ. A에는 파식대와 해식애가 나타난다.  
 ㄴ. B는 조류의 퇴적 작용으로 형성되었다.  
 ㄷ. A는 돌출부, B는 만입부에 잘 발달한다.  
 ㄹ. A는 관광지, B는 양식장으로 주로 이용된다.

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

25. 다음 <조건>을 만족하는 공장입지 예정 지역으로 알맞은 것은?

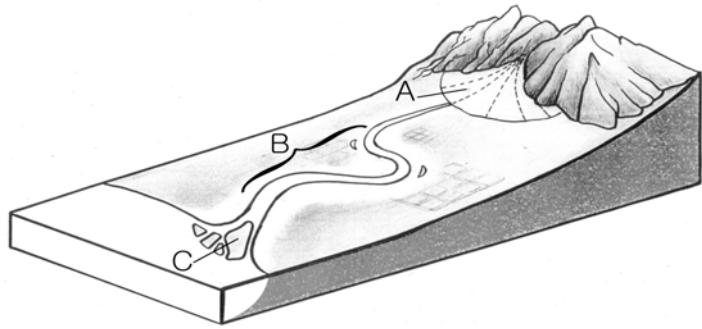
<조 건>  
 ▪ 사면 경사도가 6° 이하인 곳  
 ▪ 지가가 8만 원 이하인 곳  
 ▪ 도로에서 2km 이내인 곳

사면 경사도(°)						지가(만 원)					
6	6	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8
6	3	6	6	6	6	8	12	12	8	8	8
3	3	3	3	6	6	12	12	12	12	12	12
3	3	3	6	6	9	12	12	12	12	8	8
3	3	3	6	9	9	12	12	8	8	4	4
3	3	6	9	9	9	4	4	8	8	4	4



- ① A    ② B    ③ C    ④ D    ⑤ E

26. A~C 지형에 대한 설명으로 알맞은 것은? [3점]



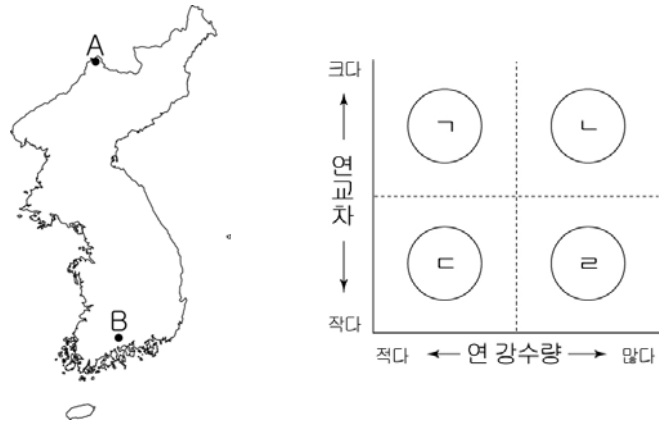
- ① A는 구릉성 산지가 나타나는 지역에서 잘 발달한다.
- ② B의 배후 습지는 배수가 양호하여 밭으로 이용된다.
- ③ C는 조수 간만의 차가 큰 해안에서 잘 발달한다.
- ④ A는 B보다 퇴적물의 평균 입자 크기가 더 작다.
- ⑤ A는 선단, C는 자연 제방이 취약 입지에 유리하다.

27. 자료의 이것과 같은 기후 현상이 나타나는 날의 일기도로 알맞은 것은? [3점]

지도는 이것으로 발생한 우리나라 일 최대 강수량 5위까지를 나타낸 것이다. 이것은 필리핀 부근의 열대 해상에서 발생하여 우리나라를 포함한 동북아시아 지역에 영향을 준다. 이것은 진행 방향의 오른쪽 지역에 더 큰 피해를 주기도 하지만, 적조현상을 완화시키는 등의 장점도 있다.

- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

28. A, B 지역의 기후 특색을 비교하여 알맞게 연결한 것은?



- |   |          |          |   |          |          |
|---|----------|----------|---|----------|----------|
|   | <u>A</u> | <u>B</u> |   | <u>A</u> | <u>B</u> |
| ① | ㄱ        | ㄴ        | ② | ㄱ        | ㄹ        |
| ③ | ㄴ        | ㄷ        | ④ | ㄷ        | ㄴ        |
| ⑤ | ㄹ        | ㄴ        |   |          |          |

29. 자료와 같은 지형을 볼 수 있는 지역만을 지도에서 있는 대로 고른 것은?

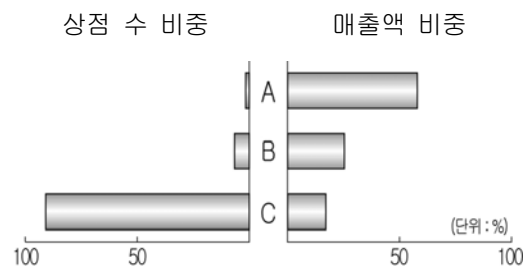
가고시마에 도착하면 가장 먼저 눈에 띄는 것이 사쿠라지마 활화산이다. 사쿠라지마는 분연 활동은 있으나, 시벨건 용암이 흘러내리는 것은 아니다. 사흘 머무는 동안 매일 하루 한 차례씩 분출이 있었다.

※분연활동: 화산가스·화산재 등을 분출하는 활동



- ① A, D
- ② C, D
- ③ A, B, C
- ④ A, B, D
- ⑤ B, C, D

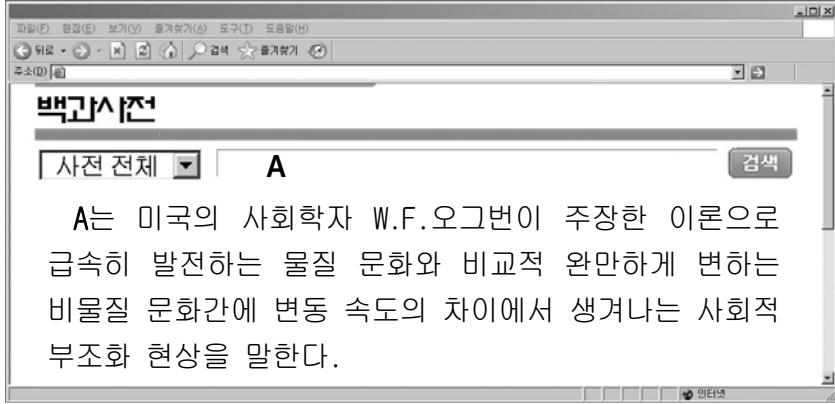
30. 어느 지역 내 동일 업종의 상점 A~C에 대한 설명으로 알맞은 것은? [3점]



- ① A는 최소 요구치가 가장 크다.
- ② B는 상점 간의 거리가 가장 멀다.
- ③ 배후지의 면적은 C>B>A 순으로 넓다.
- ④ 소비자의 구매 빈도는 A>B>C 순으로 높다.
- ⑤ 교통이 발달하면 C의 배후지가 가장 많이 확대된다.



36. 그림은 인터넷에서 사회학 용어 A를 검색한 결과이다. 이에 대한 적절한 사례를 <보기>에서 고른 것은? [3점]



<보기>  
ㄱ. 레저 산업이 급속하게 발달하였지만, 무질서한 여가 활동으로 자연이 크게 훼손되고 있다.  
ㄴ. 인터넷 보급률은 크게 늘었지만, 인터넷 예절은 아직 부족해 악성 댓글 등에 따른 피해가 늘고 있다.  
ㄷ. 국산 휴대용 게임기의 생산은 크게 늘고 있지만, 이를 활용할 게임 프로그램이 부족해 재고가 늘고 있다.  
ㄹ. 자동차 증가율은 큰 폭으로 증가하고 있지만, 상대적으로 도로 증가율은 낮아 교통 체증이 매우 심각하다.

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

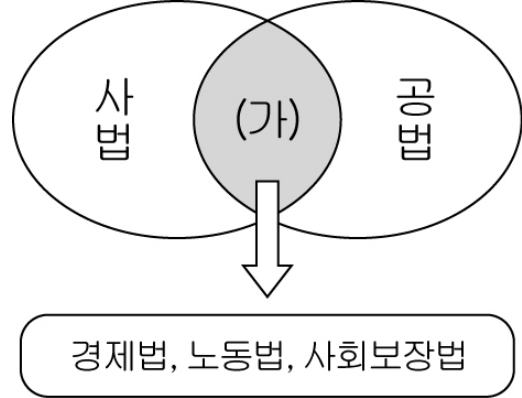
37. 밑줄 친 '이들'에 대해 바르게 설명한 학생은?

이들은 근대 유럽에서 상공업을 바탕으로 왕에게 협력하면서 재산을 축적하였으며, 점차 자신들의 경제력과 지식을 바탕으로 근대 시민 사회 성립의 주체로 등장하였다.



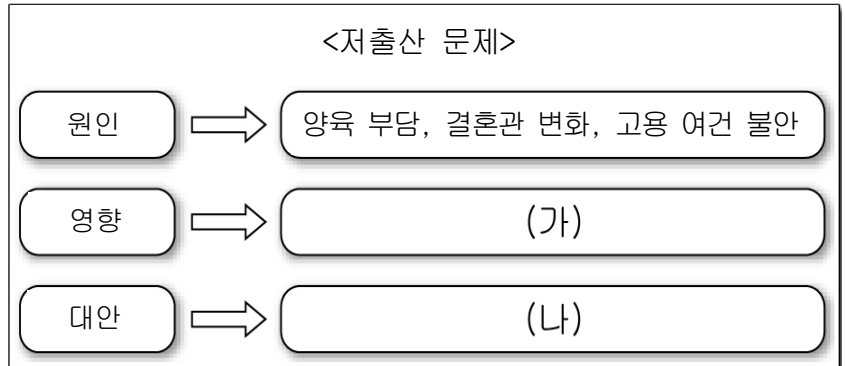
- ① 갑    ② 을    ③ 병    ④ 정    ⑤ 무

38. 다음은 법의 분류를 도식화한 것이다. (가)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① 국가 기관 상호 간의 관계를 규율한다.  
② 최소한의 인간다운 생활을 보장하고자 한다.  
③ 실질적 자유와 평등을 실현하기 위한 것이다.  
④ 국가가 사적 영역에 적극 개입하는 성격을 갖는다.  
⑤ 자본주의의 문제점을 극복하기 위한 방안 중 하나이다.

39. 다음 (가), (나)에 들어갈 적절한 내용을 바르게 나열한 것은? [3점]



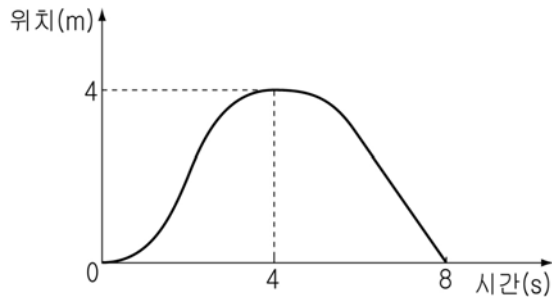
- (가)    (나)  
① 노동력 부족    자국민의 해외 이민 장려  
② 주택 보급률 감소    공공 임대 주택 건설  
③ 청년 실업률 증가    생산 설비의 자동화 확대  
④ 성비 불균형 심화    남아 선호 사상 척결 캠페인  
⑤ 노인 부양 인구 감소    출산·양육 보조금 지급 확대

40. 다음 A, B 집단에 대한 설명으로 옳은 것은?

○ A는 자신들의 특수한 이익과 관련된 사안에 대해 매우 민감하게 반응하며 자신들의 이익을 실현하기 위해 정책 결정 과정에 영향력을 행사하는 집단이다.  
○ B는 정치적 견해를 같이 하는 사람들의 집단으로 대통령과 국회의원 등 국민의 의사를 대변할 정치 지도자를 배출하며, 시민들의 정치 사회화 기능을 수행한다.

- ① A는 선거를 통해 국민들에게 정치적 책임을 진다.  
② A는 정권 획득을 통해 정책 실현을 목적으로 한다.  
③ B는 공공 정책을 결정하고 집행하는 역할을 한다.  
④ B는 다양한 시민 운동의 주체로 공공선을 추구한다.  
⑤ A, B는 공공 정책 결정 과정의 비공식적 참여자에 해당된다.

41. 그림은 직선상에서 운동하는 자동차의 위치를 시간에 따라 나타낸 것이다.

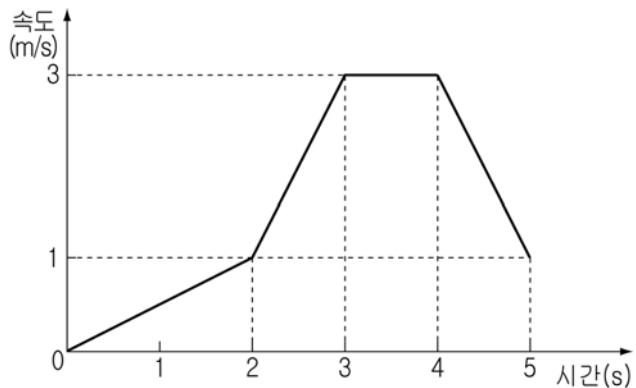


이 자동차의 운동에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. 0초일 때부터 8초일 때까지 자동차의 운동 방향은 2번 바뀐다.
  - ㄴ. 0초일 때부터 4초일 때까지 평균 속력과 4초일 때부터 8초일 때까지 평균 속력은 같다.
  - ㄷ. 4초일 때의 순간 속력이 가장 크다.

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

42. 그림은 수평면에 정지해 있던 물체가 직선 운동하는 동안 물체의 속도를 시간에 따라 나타낸 것이다.

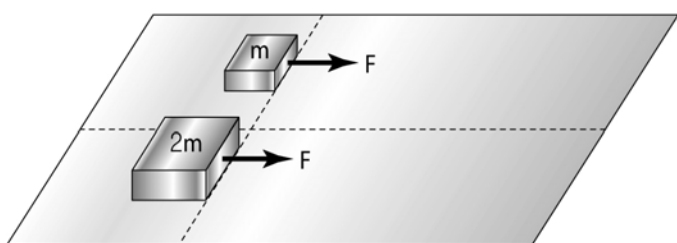


물체의 운동에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

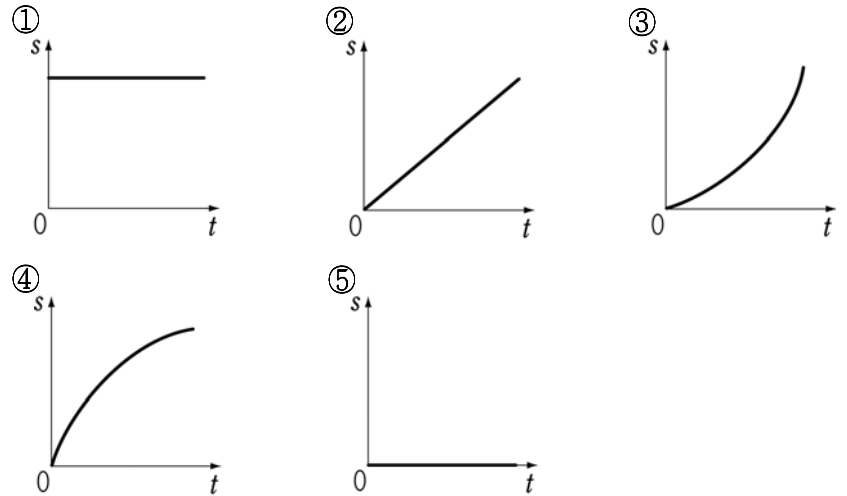
- <보 기>
- ㄱ. 0초일 때부터 3초일 때까지 이동거리는 3초일 때부터 4초일 때까지 이동거리와 같다.
  - ㄴ. 2초일 때부터 3초일 때까지 가속도의 크기는  $2\text{m/s}^2$ 이다.
  - ㄷ. 4초일 때부터 5초일 때까지 속도의 방향과 합력의 방향은 같다.

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

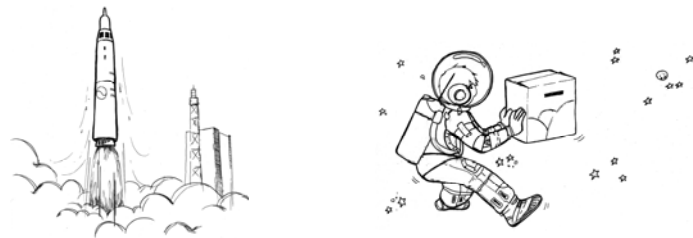
43. 그림은 마찰이 없는 수평면 위에 정지해 있는 질량  $m$ ,  $2m$ 인 두 물체에 수평방향으로 일정한 힘  $F$ 를 동시에 계속 작용하고 있는 것을 나타낸 것이다.



두 물체가 이동한 거리의 차이  $s$ 를 시간  $t$ 에 따라 나타낸 그래프는? (단, 물체의 크기는 무시한다.) [3점]



44. 그림 (가)는 로켓이 가스를 분출하며 위쪽으로 속력이 증가하는 모습이고, (나)는 우주인이 무중력 상태인 우주 공간에서 물체를 잡고 있는 모습을 나타낸 것이다.



(가)

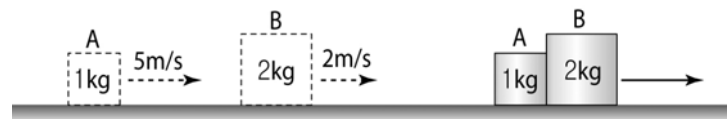
(나)

이에 대해 옳게 말한 학생만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보 기>
- 철수: (가)에서 로켓이 가스를 미는 힘을 작용이라 하면 가스가 로켓을 미는 힘은 반작용이야.
  - 영희: (가)에서 가스가 로켓을 미는 힘이 지구가 로켓을 당기는 힘보다 커.
  - 민수: (나)에서 잡고 있던 물체를 앞으로 밀면 우주인은 뒤로 움직여.

- ① 철수                      ② 영희                      ③ 민수  
 ④ 영희, 민수              ⑤ 철수, 영희, 민수

45. 그림은 질량  $1\text{kg}$ ,  $2\text{kg}$ 인 물체 A와 B가 마찰이 없는 수평면 위를 각각  $5\text{m/s}$ ,  $2\text{m/s}$ 의 속력으로 운동하다가 충돌한 후 한 덩어리가 되어 운동하는 것을 나타낸 것이다.

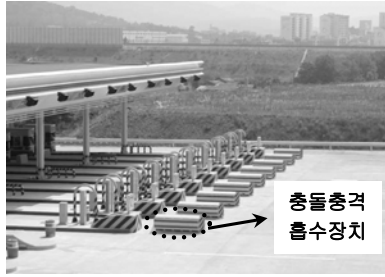


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보 기>
- ㄱ. 충돌 후 A의 속력은  $3\text{m/s}$ 이다.
  - ㄴ. 충돌과정에서 A가 B에 작용하는 힘의 방향과 B가 A에 작용하는 힘의 방향은 반대이다.
  - ㄷ. 충돌과정에서 A와 B가 받은 충격량의 크기는 서로 같다.

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

46. 그림 (가)는 차량 충돌 시 안전을 위한 충돌충격흡수장치이고, (나)는 화재 시 안전을 위한 소방용 에어매트이다.



(가)



(나)

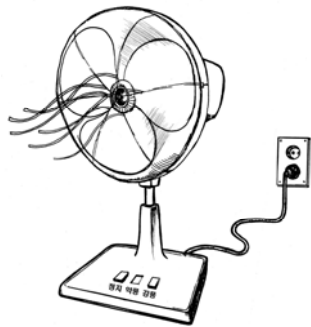
(가)와 (나)에서 공통적으로 증가시키고자 하는 물리량만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. 충격량                      ㄴ. 충돌하는 동안 받는 힘
  - ㄷ. 충돌하는 동안 힘을 받는 시간

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

47. 그림은 선풍기를 220V 전원에 연결하여 사용하는 모습을 나타낸 것이다.

바람의 세기를 약풍에서 강풍으로 변화시킬 때, 선풍기에서 증가하는 물리량만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



- <보 기>
- ㄱ. 소비전력                      ㄴ. 전류의 세기                      ㄷ. 저항

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

48. 그림과 같이  $xy$ 평면을 수직으로 뚫고 들어가는 방향으로 균일하게 형성된 자기장 영역에서  $y$ 축과 나란하게 고정시킨 직선 도선에  $+y$ 방향으로 전류를 흘렸더니, a점에서 자기장의 세기가 0이 되었다.



$x$ 축과 나란한 직선 위의 이웃한 점(a~e)들 사이의 간격이 같을 때, b, d, e점에서 자기장의 세기  $B_b, B_d, B_e$ 를 옳게 비교한 것은? (단, 지구 자기장은 무시한다.) [3점]

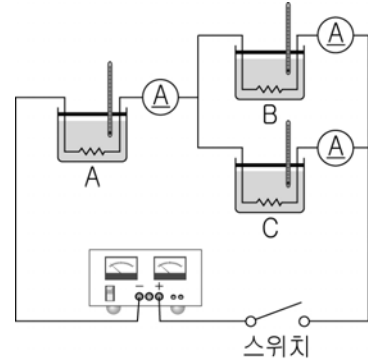
- ①  $B_b > B_d > B_e$     ②  $B_b > B_e > B_d$     ③  $B_d > B_b > B_e$   
 ④  $B_d > B_e > B_b$     ⑤  $B_e > B_b > B_d$

49. 다음은 저항에 흐르는 전류와 발열량 사이의 관계를 알아보기 위한 실험이다.

[실험 과정]

(가) 그림과 같이 저항이 담긴 열량계 A, B, C에 같은 양의 물을 넣고 전압이 일정한 전원장치에 연결한 후 물의 처음온도를 측정한다.

(나) 스위치를 닫고 일정한 시간이 지난 후 각 저항에 흐르는 전류의 세기와 물의 나중온도를 측정한다.



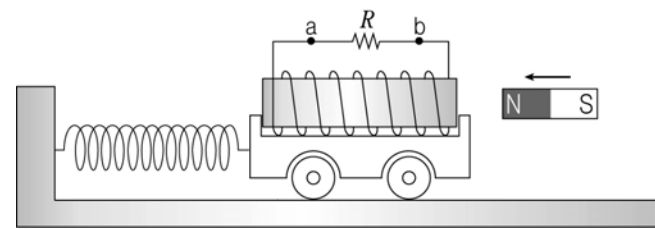
[실험 결과]

열량계	저항	전류의 세기	물의 온도 변화
A	(ㄱ)	3 A	9 °C
B	1 Ω	(ㄴ)	4 °C
C	2 Ω	1 A	(ㄷ)

(ㄱ), (ㄴ), (ㄷ)에 들어갈 값을 옳게 짝지은 것은? (단, 발생한 열은 모두 물의 온도 변화에만 사용되고, 온도에 따른 저항 변화는 없다.) [3점]

- |   | (ㄱ) | (ㄴ) | (ㄷ)  |
|---|-----|-----|------|
| ① | 1 Ω | 1 A | 2 °C |
| ② | 1 Ω | 2 A | 1 °C |
| ③ | 1 Ω | 2 A | 2 °C |
| ④ | 2 Ω | 4 A | 1 °C |
| ⑤ | 2 Ω | 4 A | 2 °C |

50. 그림과 같이 용수철의 한쪽 끝은 벽면에 다른 쪽 끝은 수레에 연결한 다음, 용수철이 늘어나지 않은 상태로 수레에 저항(R)이 연결된 솔레노이드를 올려놓았다.



막대자석을 솔레노이드에 접근시킬 때, 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보 기>
- ㄱ. 막대자석과 솔레노이드 사이에는 척력이 작용한다.
  - ㄴ. 막대자석의 운동방향과 용수철이 수레에 작용하는 힘의 방향은 같다.
  - ㄷ. 솔레노이드에 흐르는 전류의 방향은  $a \rightarrow R \rightarrow b$ 이다.

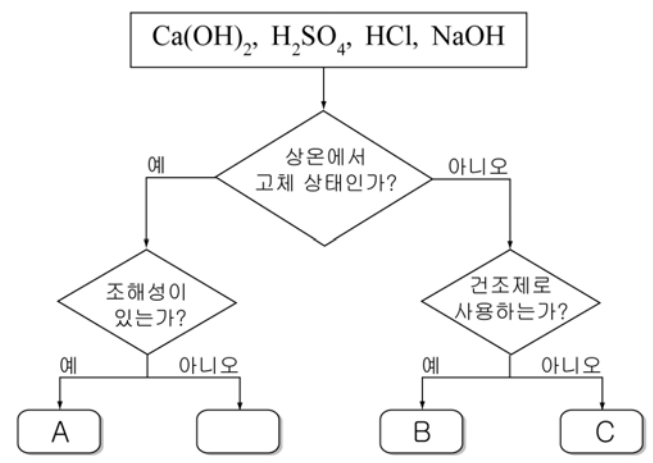
- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

51. 다음은 철수가 계획한 실험 과정을 나타낸 것이다.

(가) 비커 A~D에 25℃의 증류수를 각각 100mL씩 넣는다.  
 (나) 비커 B~D에 소금을 3, 6, 9g씩 각각 넣고 완전히 녹인다.  
 (다) 동일한 전압의 직류 전원장치를 이용하여 비커 A~D의 전류값을 각각 측정한다.

- 철수가 실험 전에 설정한 가설로 가장 적절한 것은?
- ① 전해질은 고체 상태에서 전류가 흐를 것이다.
  - ② 온도가 높을수록 전해질의 녹는 양은 증가할 것이다.
  - ③ 전압이 높을수록 전해질 수용액의 전류값이 커질 것이다.
  - ④ 전해질 수용액의 농도가 증가할수록 전류값이 커질 것이다.
  - ⑤ 전해질 수용액은 비전해질 수용액보다 전류값이 클 것이다.

52. 그림은 몇 가지 산과 염기를 분류하는 과정을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보 기>

ㄱ. A의 포화 수용액을 석회수라고 한다.  
 ㄴ. B수용액은 납축전지의 전해질로 사용된다.  
 ㄷ. C기체는 암모니아 기체와 반응하여 흰 연기를 생성한다.

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

53. 표는 우리 주변의 물질에 질산은(AgNO<sub>3</sub>)과 염화칼슘(CaCl<sub>2</sub>) 수용액을 각각 섞었을 때 나타난 결과이다.

물질 수용액	탄산음료	이온음료	바닷물
AgNO <sub>3</sub>	(가)	(나)	(다)
CaCl <sub>2</sub>	(라)	-	-

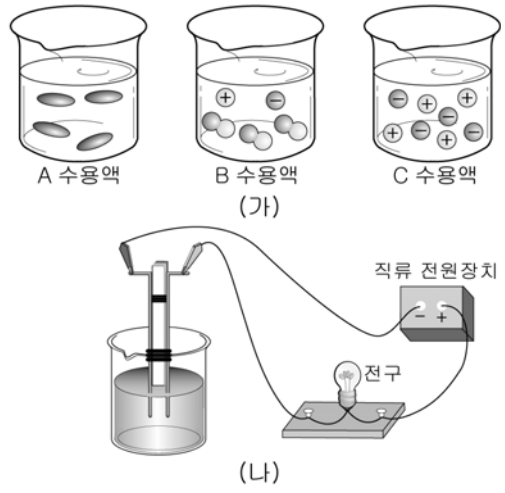
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, (가)~(라)는 흰색 앙금이다.)

<보 기>

ㄱ. (가)에는 은 이온(Ag<sup>+</sup>)이 포함되어 있다.  
 ㄴ. 불꽃 반응 실험으로 (나)와 (다)를 구별할 수 있다.  
 ㄷ. (라)를 건조시킨 후 염산을 떨어뜨리면 기체가 발생한다.

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

54. 그림 (가)는 물질 A, B, C를 각각 증류수에 녹였을 때 입자 모형을, (나)는 같은 농도의 A~C수용액에 직류 전원을 연결하여 전구의 밝기를 관찰하기 위한 장치이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 전압은 일정하다.) [3점]

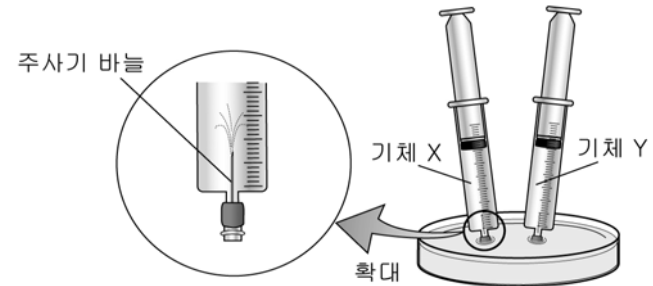
<보 기>

ㄱ. 전구의 밝기는 B수용액 < C수용액이다.  
 ㄴ. A수용액의 농도가 진해지면 전구의 밝기는 증가한다.  
 ㄷ. C는 고체 상태에서도 전류가 잘 흐른다.

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

55. 다음은 기체 X, Y의 성질을 알아보기 위한 실험이다.

[실험 과정]  
 (가) 그림과 같이 기체 X, Y가 각각 들어 있는 주사기의 끝을 막고 주사기 바늘을 찢어 넣는다.  
 (나) 페트리 접시에 물과 2~3방울의 페놀프탈레인 용액을 넣은 후 준비된 (가)의 주사기를 세운 다음 피스톤을 살짝 당겼다가 놓는다.



[실험 결과]  
 ○ X가 들어 있는 주사기 : 붉은색의 분수 발생  
 ○ Y가 들어 있는 주사기 : 무색의 분수 발생

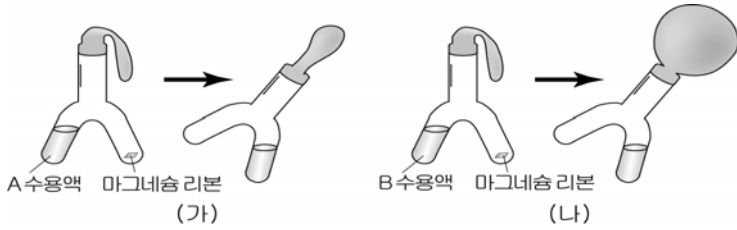
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

<보 기>

ㄱ. X, Y는 물에 잘 녹는 기체이다.  
 ㄴ. 분수 발생 시 주사기 내부의 압력은 대기압보다 크다.  
 ㄷ. X수용액은 붉은색 리트머스 시험지를 푸르게 변화시킨다.

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

56. 두 개의 Y자관에 일정량의 A, B 수용액과 같은 길이의 마그네슘 리본을 각각 넣은 후 고무풍선을 씌워 동시에 기울였더니 잠시 후 그림과 같이 되었다.

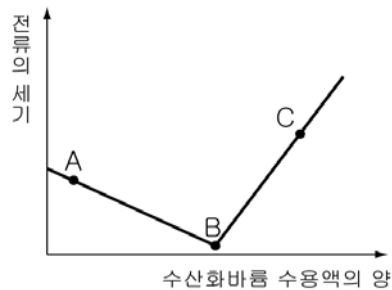


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, A, B 수용액은 농도가 같은 산이다.) [3점]

- <보 기>
- ㄱ. 산의 세기는 A 수용액 < B 수용액이다.
  - ㄴ. (가) 와 (나) 에서 다른 종류의 기체가 발생한다.
  - ㄷ. 반응이 끝난 후 이온의 전하량 총합은 (가) < (나) 이다.

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

57. 그림은 BTB 용액 2~3 방울을 넣은 탄산(H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>)에 수산화바륨(Ba(OH)<sub>2</sub>) 수용액을 조금씩 가하면서 전류의 세기를 측정해온 결과이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

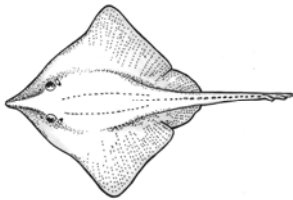


- <보 기>
- ㄱ. 구간 AB 에서 수용액의 pH 는 감소한다.
  - ㄴ. B 점 에서 수용액이 노란색으로 변한다.
  - ㄷ. 구간 BC 에서 수용액 중 바륨 이온의 수는 증가한다.

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

58. 다음은 전통 음식 '홍탁'의 유래에 관한 내용이다.

홍어는 요소를 밖으로 배출하지 않고 몸속에 저장한다. 홍어가 죽어 발효되는 과정에서 요소는 분해되어 암모니아로 바뀌고, 이것이 세균의 번식을 막아 부패를 방지한다. 따라서 홍어의 암모니아 자극을 줄이는데 안정맞춤인 것이 유기산 0.8%가 함유되어 있는 막걸리(탁주)이다. 이러한 이유로 홍어를 먹을 때 막걸리를 마시는 풍습이 오래 전부터 전래되어 '홍탁'이라는 이름이 붙게 되었다.



밑줄 친 부분과 같은 반응의 원리로 설명할 수 있는 현상만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. 하수구를 세척할 때 강한 염기를 사용한다.
  - ㄴ. 신 김치에 소다를 넣으면 신맛이 줄어든다.
  - ㄷ. 위산 과다로 속이 쓰릴 때 제산제를 먹는다.

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

59. 다음과 같은 7가지 이온을 설명에 따라 표의 ㉠ ~ ㉧에 각각 배치하려고 한다.

Ca<sup>2+</sup>, K<sup>+</sup>, Na<sup>+</sup>, Cl<sup>-</sup>, I<sup>-</sup>, CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>

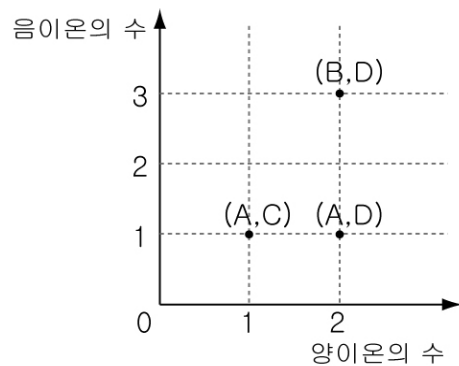
- Ag<sup>+</sup> 을 포함한 가로와 세로줄에는 Ag<sup>+</sup> 과 양금을 형성할 수 있는 이온들이 위치하도록 한다.
- NO<sub>3</sub><sup>-</sup> 을 포함한 가로와 세로줄에는 전하량의 크기가 1인 이온들이 위치하도록 한다.
- ㉡ 으로 불꽃 반응 실험하면 노란색이 나타난다.
- ㉢ 은 탄산음료에 많이 들어 있다.
- ㉤ 과 Pb<sup>2+</sup> 이 반응하면 노란색 양금이 생성된다.

㉠	㉡	㉢
㉣	Ag <sup>+</sup>	㉤
㉥	㉦	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>


완성한 표에서 ㉠ 과 ㉡ 으로 만들 수 있는 화합물의 화학식은? [3점]

- ① CaCl<sub>2</sub>    ② CaSO<sub>4</sub>    ③ Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>    ④ KI    ⑤ K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

60. 그림은 양이온 A, B와 음이온 C, D가 화합물을 만들 때, 결합하는 이온 수의 비를 좌표로 나타낸 것이다.



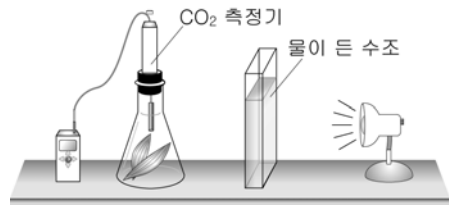
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, D의 전하량은 -2이다.) [3점]

- <보 기>
- ㄱ. 원자에서 A가 형성되는 과정을 모형으로 나타내면  와 같다.
  - ㄴ. B의 전하량은 A의 3배이다.
  - ㄷ. B와 C는 1:3의 개수비로 결합하여 화합물을 생성한다.

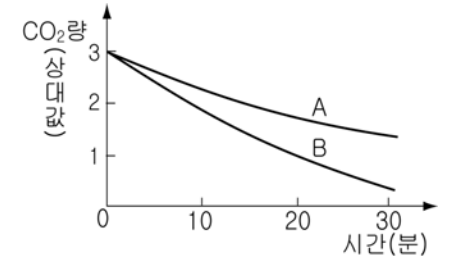
- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

61. 다음은 백합 잎을 이용한 광합성 실험이다.

[실험 과정]  
 (가) 백합 잎을 넣은 삼각 플라스크에 CO<sub>2</sub> 측정기를 장치한다.  
 (나) 그림과 같이 장치한 후 1000lx의 빛을 비추면서 시간에 따른 삼각 플라스크 안의 CO<sub>2</sub> 량을 측정하여 기록한다.  
 (다) 빛의 세기를 3000lx로 증가시켜 위 과정을 반복한다.



[실험 결과]



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

<보 기>

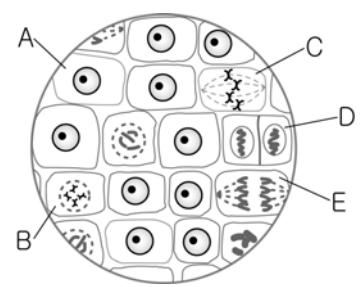
ㄱ. A는 1000lx, B는 3000lx에서 측정한 결과이다.  
 ㄴ. CO<sub>2</sub> 감소량은 광합성량에 비례한다.  
 ㄷ. 물이 든 수조를 설치하는 이유는 온도 변인을 통제하기 위해서이다.

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

62. 다음은 양파의 세포 분열 관찰 실험이다.

[실험 과정]  
 (가) 양파 뿌리의 끝을 5mm 정도 잘라 에탄올과 아세트산을 3:1로 섞은 혼합액에 넣어 둔다.  
 (나) (가)의 뿌리를 60℃의 끓은 염산에 6~8분간 담근 후 증류수로 씻는다.  
 (다) 뿌리의 끝 부분을 1mm 정도 자른 것에 아세트산카민 용액을 한두 방울 떨어뜨린 후 커버 글라스를 덮는다.  
 (라) 거름종이를 덮은 다음 엄지손가락으로 약간 세게 누른 후 현미경으로 관찰한다.

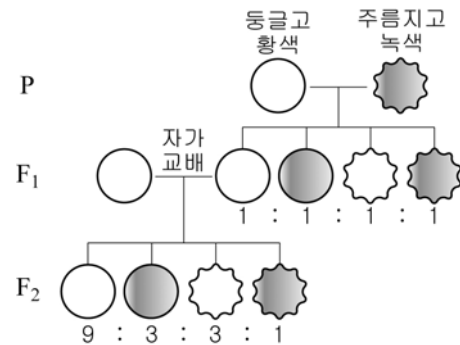
[실험 결과]



이 실험에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① (가)는 세포벽을 제거하기 위한 과정이다.  
 ② (나)는 조직을 연하게 하기 위한 과정이다.  
 ③ (다)는 세포질을 염색하기 위한 과정이다.  
 ④ 세포 분열은 A→B→D→C→E 단계로 일어난다.  
 ⑤ 세포질 분열 시 세포막이 밖에서 안으로 함입된다.

63. 등글고 황색인 완두와 주름지고 녹색인 완두를 교배하여 F<sub>1</sub>을 얻었다. 이 F<sub>1</sub> 중 등글고 황색인 완두를 자가 교배하여 F<sub>2</sub>를 얻었다.



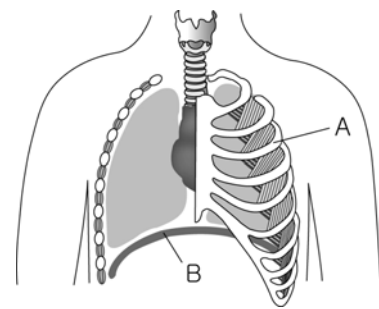
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

<보 기>

ㄱ. P의 주름지고 녹색인 완두의 유전자형은 순종이다.  
 ㄴ. P의 등글고 황색인 완두와 F<sub>1</sub>의 등글고 황색인 완두의 유전자형은 같다.  
 ㄷ. 완두의 색깔과 모양을 결정하는 유전자는 서로 독립적으로 유전된다.

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

64. 그림은 사람의 호흡 기관을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보 기>

ㄱ. 폐의 압력이 대기압보다 높으면 날숨이 일어난다.  
 ㄴ. 폐는 근육이 있어 스스로 수축과 이완을 할 수 있다.  
 ㄷ. A가 위로 올라가고 B가 아래로 내려가면 가슴 속 압력이 높아진다.

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

65. 다음은 어느 가족의 세 자녀에 대해 색맹 형질을 조사한 것이다.

○ 첫째는 색맹인 아들이다.  
 ○ 둘째는 색맹이 아닌 딸이다.  
 ○ 셋째는 색맹인 딸이다.

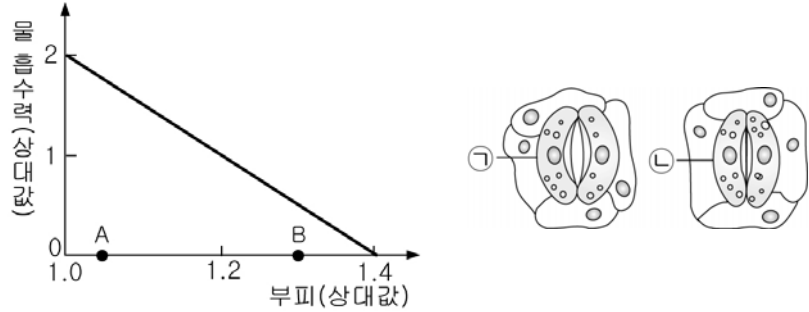
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 색맹은 열성 형질이고, 색맹 유전자는 성 염색체에 존재한다.) [3점]

<보 기>

ㄱ. 어머니는 색맹이다.  
 ㄴ. 첫째는 색맹 유전자를 아버지에게서 받았다.  
 ㄷ. 둘째는 색맹 유전자를 가지고 있다.

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

66. 그림 (가)는 공변 세포의 부피에 따른 물 흡수력을, (나)는 공변 세포의 부피가 A와 B일 때의 모양을 순서 없이 나타낸 것이다.



(가) (나)  
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. A보다 B에서 증산 작용이 더 활발히 일어난다.
- ㄴ. 공변 세포의 부피가 커질수록 물 흡수력이 증가한다.
- ㄷ. 공변 세포의 부피가 A일 때의 모양은 ㉠이고, B일 때의 모양은 ㉡이다.

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

67. 다음은 사람의 지방 소화에 관한 실험이다.

[실험 과정]  
(가) 세 개의 시험관 A~C에 동일한 양의 지방 덩어리를 각각 넣는다.  
(나) 각각의 시험관에 서로 다른 소화 기관의 소화액 X와 Y를 그림과 같이 넣는다.

Figure 67: Three test tubes labeled A, B, and C. Each contains a piece of fat. Above each tube, the contents are listed: A: 소화액 X 10mL, 증류수 10mL; B: 소화액 Y 10mL, 증류수 10mL; C: 소화액 X 10mL, 소화액 Y 10mL.

(다) 일정 시간이 지난 후 각 시험관 내의 지방산 생성량을 측정한다.

[실험 결과]

시험관	A	B	C
지방산 생성량	++	없음	++++

(단, +가 많을수록 생성량이 많음)

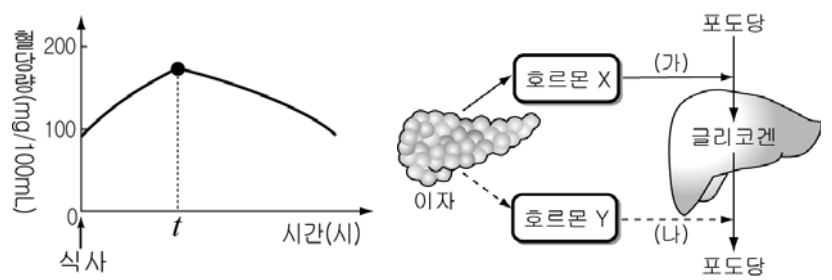
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

<보기>

- ㄱ. 소화액 Y에는 소화 효소가 없다.
- ㄴ. 소화액 X는 이자에서, 소화액 Y는 췌장에서 생성된다.
- ㄷ. 소화액 X는 소화액 Y가 있을 때 지방을 더 잘 분해한다.

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

68. 그래프는 정상인의 식사 후 혈당량 변화를, 그림은 혈당량 조절 과정을 나타낸 것이다.



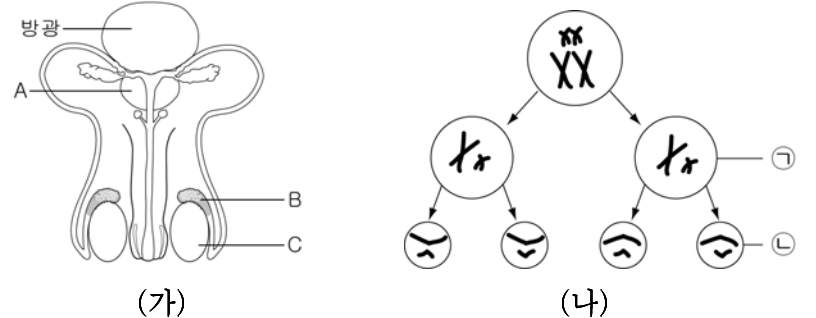
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. t에서는 (나)의 작용이 촉진된다.
- ㄴ. 호르몬 X는 인슐린, 호르몬 Y는 글루카곤이다.
- ㄷ. (가)의 작용이 이루어지면 혈당량이 감소한다.

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

69. 그림 (가)는 남성의 생식 기관을, (나)는 남성의 생식 기관에서 일어나는 세포 분열을 나타낸 것이다.



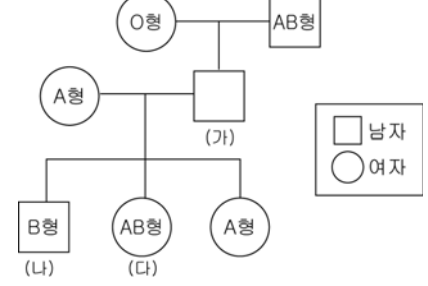
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, (나)에서는 일부 염색체만을 나타낸 것이다.) [3점]

<보기>

- ㄱ. A와 B에서 남성 호르몬이 분비된다.
- ㄴ. C에서 (나)와 같은 세포 분열이 일어난다.
- ㄷ. ㉠에서 ㉡으로 될 때 염색체 수가 반감된다.

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

70. 그림은 어느 집안의 ABO식 혈액형 가계도이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. (가)는 AB형이다.
- ㄴ. (나)의 유전자형은 BO이다.
- ㄷ. (다)와 O형인 남자 사이에서 A형인 딸이 태어날 확률은 25%이다.

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

71. 표는 액체의 밀도에 따른 퇴적물(장난감 총알)의 침전 속도를 알아보기 위한 실험 결과이다.

액체 (밀도)	장난감 총알 지름(mm)	평균 침전 시간 (s)	평균 침전 속도 (cm/s)
알코올 (0.80 g/mL)	6	1.1	30.5
	12	0.8	42.1
수돗물 (1.00 g/mL)	6	1.7	19.8
	12	1.2	(A)
바닷물 (1.03 g/mL)	6	1.8	18.6
	12	1.3	(B)

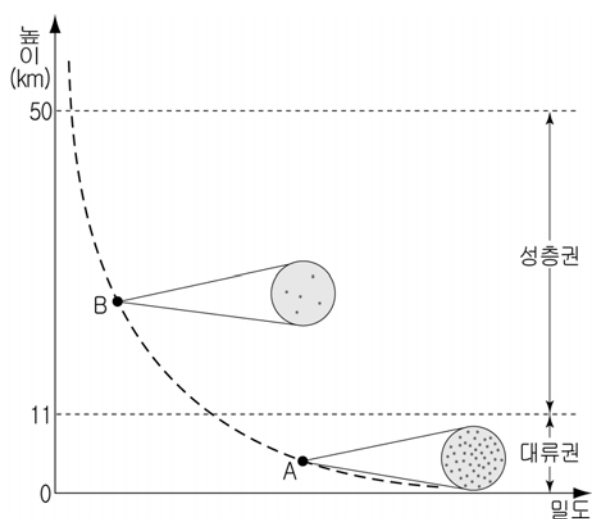
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 액체 밀도와 퇴적물 지름 이외의 조건은 같다.) [3점]

<보 기>

ㄱ. 액체의 밀도가 같을 때 퇴적물의 지름이 클수록 침전 시간이 길어진다.  
 ㄴ. 퇴적물의 크기가 같을 때 액체의 밀도가 작을수록 퇴적물이 빨리 가라앉는다.  
 ㄷ. 퇴적물의 침전 속도는 A가 B보다 더 클 것으로 예상할 수 있다.

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

72. 그림은 높이가 다른 두 지점 A, B에서 단위 부피당 공기의 양을 나타낸 것이다.



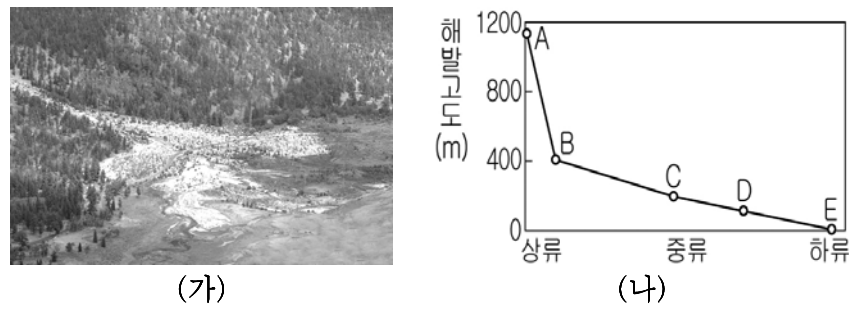
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보 기>

ㄱ. 공기의 밀도는 A > B이다.  
 ㄴ. 대류권은 성층권보다 높이에 따른 밀도 변화율이 작다.  
 ㄷ. 중력의 영향으로 높이 올라갈수록 공기의 양이 희박해진다.

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

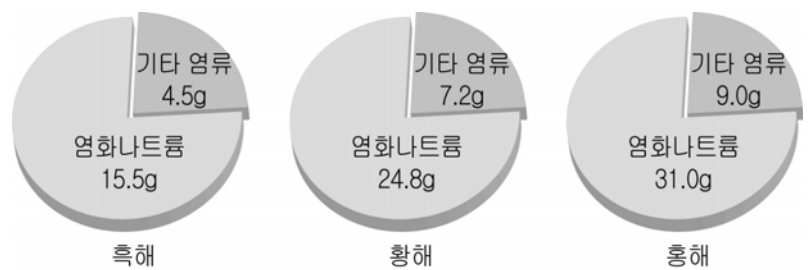
73. 그림 (가)는 선상지를, (나)는 어느 강에서 각 지점의 해발 고도를 나타낸 것이다.



(나)에서 선상지가 가장 잘 발달할 수 있는 지점은?

- ① A    ② B    ③ C    ④ D    ⑤ E

74. 그림은 흑해, 황해, 홍해의 해수 1kg 중에 녹아 있는 염류의 양을 나타낸 것이다.



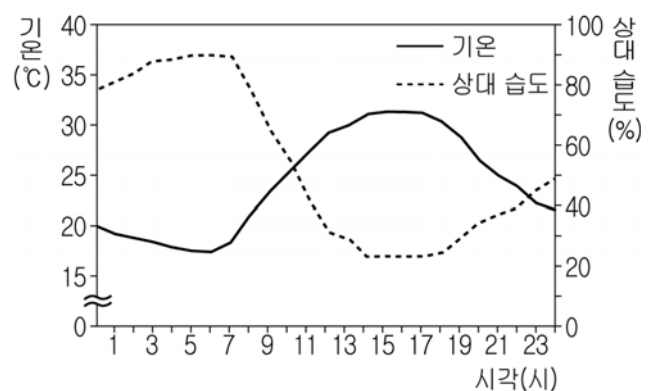
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보 기>

ㄱ. 황해의 염분은 32.0%이다.  
 ㄴ. 세 해수의 염류 중 염화나트륨이 차지하는 비는 같다.  
 ㄷ. 홍해의 염분이 가장 높은 것은 증발량보다 강수량이 많기 때문이다.

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

75. 그림은 어느 날 하루 동안 기온과 상대 습도의 변화를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 이슬점은 일정하고 바람의 영향은 무시한다.) [3점]

<보 기>

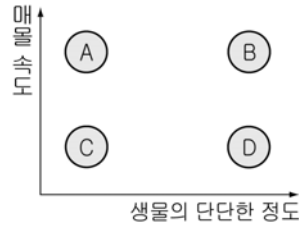
ㄱ. 빨래는 10시 경에 가장 잘 마를 것이다.  
 ㄴ. 이 날은 공기 중의 수증기량이 일정하다.  
 ㄷ. 15시 경에 상대 습도가 낮은 원인은 포화 수증기량이 증가했기 때문이다.

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

76. 그림 (가)는 우리나라에서 발견된 삼엽충 화석을, (나)는 화석의 생성 조건을 나타낸 것이다.



(가)



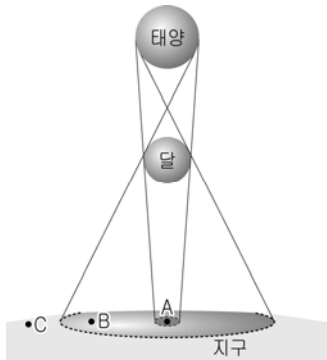
(나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보 기>  
 가. (가)는 고생대의 표준 화석이다.  
 나. 화석은 B의 조건에서 가장 잘 만들어진다.  
 다. 삼엽충이 발견된 지층은 과거에 바다 환경이었다.

- ① 나    ② 다    ③ 가, 나    ④ 가, 다    ⑤ 가, 나, 다

77. 그림 (가)는 일식이 일어날 때 태양과 달의 위치를, (나)는 관측 지점 A, B, C에서 본 태양의 모습을 순서 없이 나타낸 모식도이다.



(가)

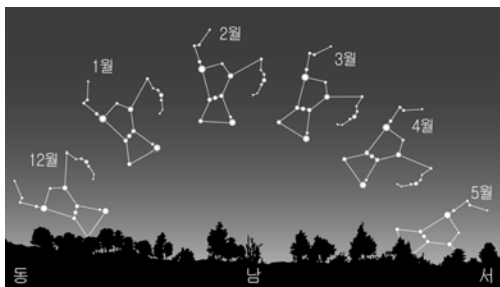


(나)

(가)의 A, B, C에서 관측되는 모습을 (나)에서 찾아 바르게 짝지은 것은? (단, (나)에서 검은 부분은 태양이 가려진 부분이다.)

- |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|   | A | B | C |   | A | B | C |
| ① | 가 | 나 | 다 | ② | 가 | 다 | 나 |
| ③ | 나 | 가 | 다 | ④ | 다 | 가 | 나 |
| ⑤ | 다 | 나 | 가 |   |   |   |   |

78. 그림은 우리나라에서 12월부터 다음 해 5월까지 저녁 8시에 관측한 오리온자리의 위치를 나타낸 것이다.

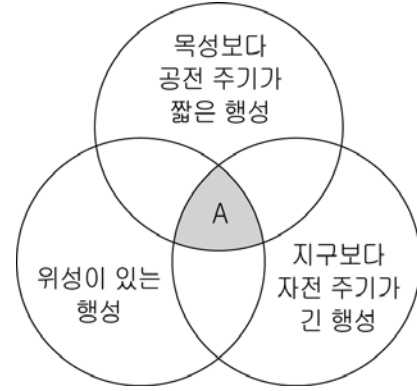


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

<보 기>  
 가. 지구의 자전으로 생기는 현상이다.  
 나. 관측된 오리온자리는 시계 방향으로 움직였다.  
 다. 오리온자리는 8월에 남쪽 하늘에서 관측할 수 있다.

- ① 가    ② 나    ③ 가, 다    ④ 나, 다    ⑤ 가, 나, 다

79. 그림은 태양계 행성들을 특징에 따라 분류한 것이고, 표는 각 행성들의 특징을 나타낸 것이다.



구분	수성	금성	화성	목성	토성
태양으로부터의 거리(AU)	0.39	0.72	1.52	5.20	9.56
자전 주기(일)	58.7	243	1.03	0.41	0.44
위성의 유·무	없음	없음	있음	있음	있음

그림의 A에 해당하는 행성은? [3점]

- ① 수성    ② 금성    ③ 화성    ④ 목성    ⑤ 토성

80. 다음은 삼국지 적벽대전에 관한 신문 기사의 일부이다.

북서풍이 불고 있던 겨울 적벽에서 촉·오 연합군의 제갈량은 동짓날 남동풍이 불 것을 예측하고 이를 이용해 위나라 조조군을 화공(火攻)으로 물리칠 계획을 세웠다. 결국 예측대로 남동풍이 불었고 조조의 군대는 제갈량의 화공을 받아 대패하였다. 이는 제갈량이 온난 전선이 다가올 때를 미리 알고 그 때 부는 바람을 이용한 것이다.

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

<보 기>  
 가. 촉·오 연합군은 A, 조조군은 B에 위치하였다.  
 나. 겨울철의 계절풍은 A에서 B 방향으로 불었다.  
 다. 제갈량은 적란운을 보고 온난 전선의 접근을 예측하였을 것이다.

- ① 나    ② 다    ③ 가, 나    ④ 가, 다    ⑤ 가, 나, 다

\* 확인 사항  
 ○ 답안지의 해당란에 필요한 내용을 정확히 기입(표기)했는지 확인 하시오.