

6. 다음은 청소년의 자아 정체성에 관한 대화이다. ㉠~㉢에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

갑 : 요즘 청소년 사이에 미니 홈페이지 블로그가 유행인데, 일부 청소년의 경우 방문자 수나 조회 수에 지나치게 집착하는 것 같아. 너는 그 이유가 무엇이라고 생각하니?
 을 : 그것은 청소년들이 ㉠ '스스로 규정하는 나'보다 ㉡ '남들이 보는 나'를 더 의식하기 때문이 아닐까? 방문자 수로 자신의 인기를 판단하거나 ㉢ 댓글이나 방명록 내용에 관심을 갖는 모습은 모두 이 때문이라고 생각해.

< 보 기 >

ㄱ. ㉠에는 자신이 설정한 삶의 목표가 반영되어 있다.
 ㄴ. ㉡에는 자신에 대한 타인의 역할 기대가 담겨 있다.
 ㄷ. ㉢은 '객체로서의 자아'보다 '주체로서의 자아' 형성과 관련이 있다.
 ㄹ. ㉠과 ㉡을 조절하고 통합함으로써 자아 정체성이 형성된다.

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

7. (가)의 관점에서 (나)와 같은 현상으로 인해 일어날 수 있는 문제의 해결 방안을 제시한 내용으로 가장 적절한 것은? [3점]

(가)	개인적으로는 도덕적인 사람도 자기가 소속된 집단의 이익을 위해서는 이기적으로 행동하기 쉽다. 개인적인 양심과 덕목의 실천만으로는 복잡한 사회 문제를 해결하기 어렵다. 그러므로 개인의 도덕성을 올바르게 표현할 수 있는 사회적 여건을 마련하는 것이 무엇보다도 중요하다.
(나)	<p style="text-align: center;">- ○○시의 정책 결정을 위한 주민 설문 조사 결과 -</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>설문1) 지역 내 화장장 건설에 대해 어떻게 생각합니까?</p> <p>무조건 반대 84%</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>설문2) 지역 내 도청 유치에 대해 어떻게 생각합니까?</p> <p>찬성 95.5%</p> </div> </div>

- ① 지방 자치 단체장의 결정을 존중하여 수용한다.
 ② 공공 시설 건립을 위한 법적 절차를 제도화한다.
 ③ 구성원 개개인의 양심 회복과 의식 변화를 유도한다.
 ④ 전체의 이익을 위해 개인의 손해를 감수하는 태도를 갖는다.
 ⑤ 도덕적이고 합리적인 설득을 통해 집단 이기주의를 극복한다.

8. 갑의 말에 나타나 있는 청소년들의 그래피티 문화에 대한 인식의 변화를 가장 바르게 추론한 것은? [3점]

예전에 우리는 사람들의 따가운 시선을 받았어. 사람들은 우리의 행위를 기성 세대에 대해 불만을 표출하는 낙서 정도로 생각했기 때문이지. 하지만 이제 그래피티는 하나의 독립된 새로운 예술 활동으로 인정받고 있어. 우리가 그래피티를 통해 낡고 오래된 건물을 새로운 문화 공간으로 다시 탄생시키기 때문이야. 한마디로 우리는 '거리의 예술가'라고 할 수 있어.

* 그래피티(graffiti) : 벽이나 건물에 스프레이 페인트를 이용하여 표현한 문자나 그림

- ① 모방 문화 → 대안 문화
 ② 비행 문화 → 저항 문화
 ③ 반(反)문화 → 대안 문화
 ④ 저항 문화 → 미성숙 문화
 ⑤ 반(反)문화 → 아류(亞流) 문화

9. 다음 공익 광고 내용과 관계 깊은 '네티즌 윤리 강령'으로 가장 적절한 것은?

내 음악
 내 영화

다운로드

무단 복제 중.....

365MB / 280MB - 85MB 남음

정말, 당신 것이 맞습니까?

- ① 사이버 공간에서는 실명으로 활동한다.
 ② 타인의 지적 재산권을 보호하고 존중한다.
 ③ 자신의 정보를 철저히 보호하고 관리한다.
 ④ 타인의 인권과 사생활을 보호하고 존중한다.
 ⑤ 불건전한 정보를 배격하고 유폐하지 않는다.

10. 갑의 관점에서 을의 자연관을 비판한 내용으로 옳은 것은?

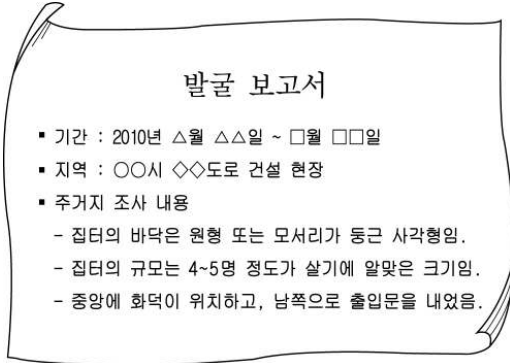
갑	지금까지의 인간 중심적인 철학과 종교를 근본적으로 재고(再考)하기 전에는 어떤 과학이나 기술로도 현재의 생태계 위기에서 벗어날 수 없을 것이다.
을	과학자의 목적은 자연의 비밀을 밝혀내는 것이다. 방황하고 있는 자연을 사냥해서 노예로 만들어 인간의 이익에 봉사하도록 해야 한다.

- ① 자연의 외적 가치를 중시해야 한다.
 ② 자연을 효율성의 관점에서 보아야 한다.
 ③ 생태계의 위기를 과학 기술로 극복해야 한다.
 ④ 자연을 공존공생(共存共生)의 대상으로 삼아야 한다.
 ⑤ 인간과 자연을 분리시켜 이분법적으로 접근해야 한다.

사회 · 과학탐구 영역

3

11. 다음은 어느 유적지에 대한 발굴 보고서이다. 발굴된 주거지가 만들어진 시기의 생활 모습으로 옳은 것은?



- ① 가락바퀴로 실을 뽑고 있는 여자
- ② 붓으로 자기 이름을 쓰고 있는 아이
- ③ 돌을 옮겨 고인돌을 만들고 있는 부족민
- ④ 반달 돌칼로 벼 이삭을 자르고 있는 남자
- ⑤ 거푸집이 깨져서 다시 제작하고 있는 기술자

12. 다음은 단군의 건국 이야기이다. ㉠~㉣에 담긴 역사적 의미로 적절하지 않은 것은?

고기(古記)에 이런 말이 있다. 옛날 ㉠ 환인의 아들 환웅이 천부인 3개와 3,000의 무리를 이끌고 태백산 신단수 아래에 내려왔는데, 이곳을 신시라 하였다. 그는 ㉡ 풍백, 우사, 운사로 하여금 인간의 360여 가지의 일을 주관하게 하였는데, 그 중에서 곡식, 생명, 질병, 형벌, 선악 등 다섯 가지 일이 가장 중요한 것이었다. 이로써 ㉢ 인간 세상을 교화시키고 인간을 널리 이롭게 하였다. 이때, 곰과 호랑이가 사람이 되기를 원하므로, ... (중략) ... ㉣ 곰은 금기를 지켜 21일 만에 여자로 태어났고, 환웅과 혼인하여 아들을 낳았다. 이가 곧 ㉤ 단군왕검이다.

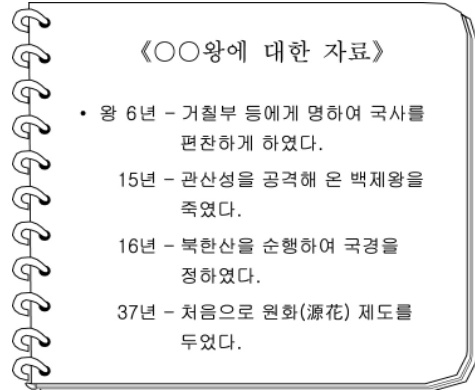
- ① ㉠ - 하늘의 자손임을 내세웠다.
- ② ㉡ - 농경을 중시한 사회였다.
- ③ ㉢ - 계급이 없는 평등 사회였다.
- ④ ㉣ - 이주 세력과 토착 세력이 연합하였다.
- ⑤ ㉤ - 제정 일치(祭政一致)의 사회였다.

13. (가)~(마) 시기에 있었던 사실로 옳지 않은 것은? [3점]

993	1019	1115	1170	1270	1388
(가)	(나)	(다)	(라)	(마)	
거란 침입	귀주 대첩	금 건국	무신 정변	개경 환도	위화도 회군

- ① (가) - 압록강 동쪽의 강동 6주를 확보하였다.
- ② (나) - 천리장성을 쌓아 거란과 여진의 침입에 대비하였다.
- ③ (다) - 여진을 정벌하고 동북 지방 일대에 9성을 쌓았다.
- ④ (라) - 처인성에서 몽골 장수 살리타의 군대를 물리쳤다.
- ⑤ (마) - 쌍성총관부를 공격하여 철령 이북의 땅을 되찾았다.

14. 다음은 역사서 편찬을 위해 조사한 자료의 일부이다. ○○왕의 재위 기간에 있었던 사실로 옳은 것은? [3점]



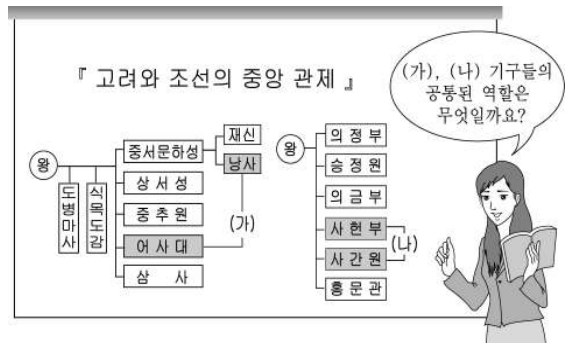
- ① 우산국을 복속시켰다.
- ② 왕권 강화를 위해 불교를 공인하였다.
- ③ 유학 교육을 위해 국학을 설립하였다.
- ④ 대군장을 뜻하는 마립간을 왕의 칭호로 사용하였다.
- ⑤ 한강 유역을 차지하여 삼국의 주도권을 장악하였다.

15. 다음 내용과 관련된 국가에 대한 설명으로 옳은 것은? [3점]

- 왕 아래에 상가, 고추가 등의 대가들이 있었으며, 각기 사자, 조의, 선인 등의 관리를 거느렸다.
- 중대한 범죄자가 있으면 제가 회의를 통해 사형에 처하고, 그 가족을 노비로 삼았다.

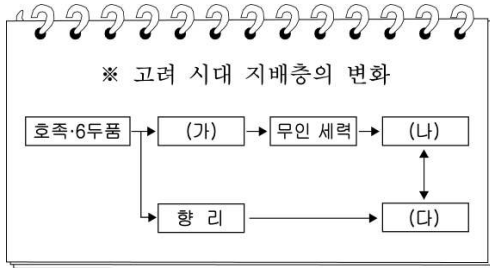
- ① 중국인들은 해동성국이라 불렀다.
- ② 수도를 5부로, 지방을 5방으로 정비하였다.
- ③ 당의 세력을 물리치고 삼국 통일을 이루었다.
- ④ 평양으로 도읍을 옮기면서 남하 정책을 추진하였다.
- ⑤ 대가들은 저마다 따로 행정 구획인 사출도를 다스렸다.

16. 선생님의 질문에 대한 학생의 답변으로 옳은 것은?



- ① 국가 정책을 총괄했어요.
- ② 군사 기밀을 담당했어요.
- ③ 왕명의 출납을 담당했어요.
- ④ 국가의 큰 죄인을 다스렸어요.
- ⑤ 관리의 임명에 동의권을 행사했어요.

17. (가)~(다)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① (가)는 과거와 음서를 통해 관직을 독점하였다.
- ② (가)는 자손에게 세습되는 공음전을 지급받았다.
- ③ (나)는 산천을 경계로 한 대규모 농장을 소유하였다.
- ④ (다)는 성리학을 수용하여 학문적 기반으로 삼았다.
- ⑤ (다)는 행정권과 군사권을 장악한 반독립적 세력이었다.

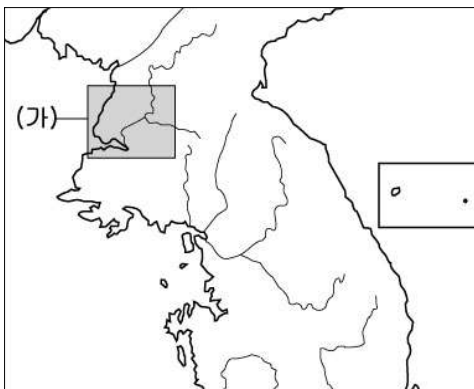
18. 밑줄 친 '그'에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

그는 조선의 통치 조직과 민본적 통치 규범을 제시하였으며, 교통과 국방의 중심지인 한양으로 도읍을 옮기는 데 주도적인 역할을 하였다. 그리고 훌륭한 재상에게 정치의 실권을 부여하여 위로는 임금을 받들어 올바르게 인도하고, 아래로는 백관을 통괄하고 만민을 다스리는 중책을 부여하자고 주장하였다.

- <보 기>
- ㄱ. 요동 정벌을 주장하였다.
 - ㄴ. 불교를 비판하는 저술을 남겼다.
 - ㄷ. 현량과를 통한 인재 등용을 추진하였다.
 - ㄹ. 정책 연구 기관인 집현전의 기능을 강화하였다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

19. 지도의 (가) 지역을 무대로 전개된 역사적 사실로 옳지 않은 것은? [3점]



- ① 묘청은 풍수지리설을 내세워 천도를 추진하였다.
- ② 근초고왕의 고구려 공격으로 고국원왕이 전사하였다.
- ③ 신라가 지방의 균형 발전을 위하여 소경을 설치하였다.
- ④ 신미양요의 배경이 된 제너럴 셔먼호 사건이 일어났다.
- ⑤ 고려 초 북진 정책을 추진하면서 전진 기지로 개발하였다.

20. 밑줄 친 '이 군대'에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

비변사에서 아뢰었다. “이 군대는 신역(身役)의 유무와 공사천(公私賤)에 관계없이 훈련을 감당할 만한 자로만 대오를 편성한 것입니다. 그리고 그 본뜻은 위급한 향촌 방어에 쓰려는 것이지, 병조가 상변*시켜서 부역군으로 쓰게 하자는 것은 아니었습니다. 그런데 천인(賤人)뿐만 아니라 양반, 유사(儒士), 아전의 무리로서 토목의 역사를 건디지 못하는 자까지도 그 속에 섞여 있습니다.”

* 상변(上番) : 군대에서 교대로 근무하는 것.

- <보 기>
- ㄱ. 계승방략 체계를 토대로 운영되었다.
 - ㄴ. 임진왜란 때 속오법에 의해 편제되었다.
 - ㄷ. 포수, 사수, 살수의 삼수병으로 편성되었다.
 - ㄹ. 평상시에는 생업에 종사하다가 유사시에 동원되었다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

21. 자료는 어느 사건을 다룬 신문 기사이다. 이 사건을 주도한 정치 세력에 대한 설명으로 옳은 것은?

역사신문
고종 00년 0월 0일

우정국, 피로 물들다

우정국이 낙성되고 흥영식이 총판이 되었다. 연회를 베풀고 대신들과 각국 공사들을 초청하였다. 흥영식 등은 미리 경복궁 안에 사관생도들을 매복시켰다. 우정국 앞 개천에도 자객을 매복시켜 방화로 신호를 하게 하였다. 김옥균 등은 자주 드나들며 비밀리에 지휘하였다. 밤 10시가 되어 갑자기 담장 밖에서 불길이 일어났다. 민영익은 “불이야!” 소리를 외치며 먼저 자리를 박차고 일어나 문 밖으로 나오다 자객의 칼에 맞고 쓰러졌다.

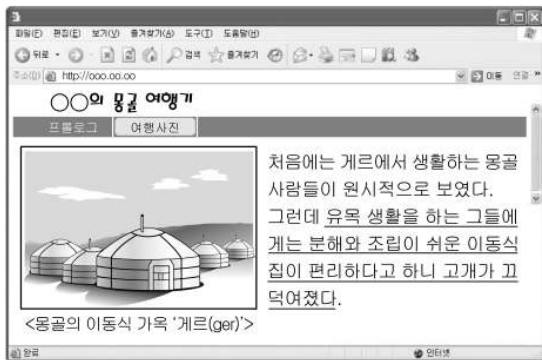
- ① 개혁과 개화 정책에 반발하였다.
- ② 청에 대한 사대 관계를 인정하였다.
- ③ 구분신참의 개혁 방향을 제시하였다.
- ④ 집강소를 설치하여 개혁을 추진하였다.
- ⑤ 입헌 군주제적 정치 구조를 지향하였다.

22. 다음은 조선 시대 어느 시기의 인물들이 나눌 수 있는 가상 대화이다. 당시의 정치 상황으로 옳은 것은?



- ① 봉당 간의 균형을 피하는 탕평책이 실시되었다.
- ② 명과 후금 사이에서 중립 외교 정책이 추진되었다.
- ③ 훈구 세력의 반발로 사림 세력이 큰 피해를 입었다.
- ④ 정국이 급격하게 전환되는 환국이 여러 차례 일어났다.
- ⑤ 왕위 계승의 정통성과 관련하여 예송 논쟁이 발생하였다.

23. 그림은 몽골 여행을 다녀온 어떤 사람의 블로그 일부이다. 밑줄 친 부분과 같은 태도로 문화 현상을 이해하는 사람을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



- <보 기>
- 갑 : 단조로운 우리 전통 회화보다 다양한 기법을 구사하는 서양 회화가 훨씬 우수해.
 - 을 : 반가운 사람을 만나면 상대방 얼굴에 침을 뱉는 마사이족 사람들은 정말 예의 없어.
 - 병 : 이누이트족이 생고기를 먹는 것은 혹독한 추위 속에서 영양분을 보충하기 위해 형성된 음식 문화야.
 - 정 : 인도의 암소 숭배 풍습은 소를 중요한 생산 수단으로 여기는 농경 문화에서 비롯된 것으로 이해할 수 있어.

- ① 갑, 을 ② 갑, 병 ③ 을, 병 ④ 을, 정 ⑤ 병, 정

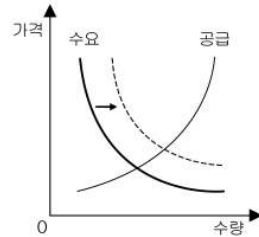
24. 다음 사례에서 갑이 제기할 재판에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

○○아파트에 살고 있는 갑에게는 생후 3개월 된 아기가 있다. 그런데 위층에 새로 이사 온 피아니스트 을이 밤늦게 까지 피아노 연습을 하는 바람에 갑의 아기는 쉽게 잠을 자지 못하였다. 이에 갑이 을에게 항의하였으나, 을은 피로우면 이사 가면 되는 것 아니냐고 주장하였다. 참다못한 갑은 결국 재판을 통해 이 문제를 해결하기로 하였다.

- <보 기>
- ㄱ. 갑이 원고가 된다.
 - ㄴ. 검사의 기소로 재판이 시작된다.
 - ㄷ. 을은 변호인의 도움을 받을 수 있다.
 - ㄹ. 갑과 을이 합의하면 판결 전에 재판이 종료된다.

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

25. 그래프는 어떤 상품의 국내 시장 변화를 나타낸 것이다. 이에 해당하는 시장과 변화 요인을 바르게 연결한 것은? (단, 다른 요인은 변화가 없다.) [3점]



- | 시장 | 변화 요인 |
|------------|-----------------|
| ① 우유 시장 | 우유 가격 하락 |
| ② 밀가루 시장 | 밀 가격 상승 |
| ③ 자전거 시장 | 자전거에 대한 선호도 증가 |
| ④ 대형 TV 시장 | 대형 TV 생산 기술의 혁신 |
| ⑤ 수학여행 시장 | 신종 플루에 대한 공포 확산 |

26. 다음 글을 통해 알 수 있는 민주 정치의 기본 원리로 가장 적절한 것은?

민주 정치에서는 서로 다른 국가 기관이 권력을 나누어 가지고 있다. 입법부는 국민의 다양한 의사와 요구를 수렴하여 법을 제정하고, 행정부는 제정된 법률을 집행한다. 사법부는 법 질서가 제대로 지켜지지 않거나 사람들 간에 다툼이 발생할 경우 재판을 통해 분쟁을 해결한다. 이는 궁극적으로 국민의 자유와 권리를 보장하기 위한 것이다.

- ① 국민이 스스로 나라를 다스린다.
- ② 다수의 의견에 따라 국가 정책을 결정한다.
- ③ 지역 주민들이 자신이 속한 지역의 일을 직접 처리한다.
- ④ 국가 의사를 최종적으로 결정하는 권력이 국민에게 있다.
- ⑤ 국가 권력 상호 간의 견제와 균형을 통해 권력 남용을 막는다.

사회 · 과학탐구 영역

27. 다음은 어느 학생이 경제 수업 시간에 작성한 학습지이다. 이 학생이 받은 총점은?

<학습 내용 정리>

1학년 ○반 ○○번 이름 ○○○

* 다음 설명에 해당하는 경제 개념을 쓰시오.
(맞으면 각 1점, 틀리면 0점)

설 명	답	점수
존재량이 무한하여 대가 없이 얻을 수 있는 재화	경제재	
인간의 필요와 욕구를 충족시켜 주는 무형의 상품	서비스	
생산된 가치를 생산 활동에 참여한 정도에 따라 나누어 가지는 행위	소비	
인간의 욕구는 무한한 데 비해 이를 충족시켜 줄 자원의 양은 한정되어 있음	자원의 희소성	
총 점		

- ① 0점 ② 1점 ③ 2점 ④ 3점 ⑤ 4점

28. 생활 관계 실체에 따라 법을 분류할 때, 두 그림의 상황과 공통적으로 관련된 법의 영역에 대한 설명으로 옳은 것은? [3점]



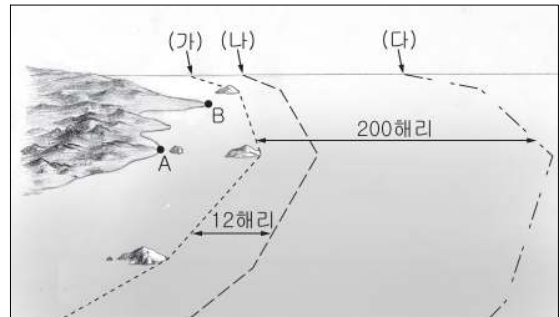
- ① 개인 간의 사적 생활을 규율한다.
 ② 개인과 국가 간의 공적 생활을 규율한다.
 ③ 개인 간의 분쟁 발생시 해결 방법과 절차를 규율한다.
 ④ 개인 간의 사적 영역에 국가가 개입한 중간 영역의 법이다.
 ⑤ 자본주의의 문제점을 해결하고 사회적 약자를 보호하기 위한 법이다.

29. 조선 시대 어느 지리서의 목록이다. 이 책의 특징에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

目錄(목록)	四民總論(사민총론)	八道總論(팔도총론)	平安道(평안도)	咸鏡道(함경도)	黃海道(황해도)	江原道(강원도)	慶尙道(경상도)	全羅道(전라도)	忠清道(충청도)	京畿(경기)	卜居總論(복거총론)	地理(지리)	生理(생리)	人心(인심)	山水(산수)	總論(총론)
一	二	三	六	九	十二	十五	十九	二四	三三	四二	四二	四二	四四	四八	五五	七七

- ① 실학사상에 바탕을 둔 인문 지리서이다.
 ② 지역적 접근과 주제적 접근 방식을 병행하였다.
 ③ 통치 자료를 얻기 위해 국가의 주도로 편찬되었다.
 ④ 인간과 자연의 관계에 초점을 두어 각 지방의 특성을 설명하였다.
 ⑤ 자연환경, 사회·경제적 조건 등을 고려하여 가거지(可居地)를 설명하였다.

30. 그림은 영역을 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① (가)는 영해 설정의 기준선이다.
 ② (가)~(나) 구간의 수직 상공은 영공에 포함된다.
 ③ (나)~(다) 구간은 배타적 경제 수역(EEZ)이다.
 ④ (나)~(다) 구간은 외국의 여객선이 항해할 수 없다.
 ⑤ A와 B를 연결하여 간척을 할 경우 영토는 확장된다.

36. 한강의 수계를 나타낸 지도이다. 이를 분석한 내용으로 옳지 않은 것은? [3점]



- ① 댐 건설 이후 하상계수가 낮아졌다.
- ② 북한강 유역에 많은 댐이 건설되어 있다.
- ③ 영월에서 여주로 갈수록 하천 경사도는 작아진다.
- ④ 문막에서 여주로 갈수록 하천의 평균 유량이 많아진다.
- ⑤ 화천댐의 물을 방류하면 소양강댐의 수위가 높아진다.

37. 신문 기사를 읽고 교사와 학생이 나눈 대화이다. (가)에 들어갈 내용으로 옳은 것은? [3점]

△ △ **신문** 2009년 00월 00일

천 년 고찰 낙산사 복원

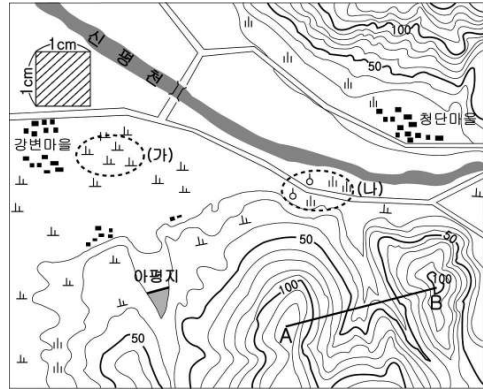
지난 2005년 식목일에 발생한 양양 산불로 갯더미가 된 천 년 고찰 낙산사가 4년 6개월의 복원 공사 끝에 제 모습을 되찾았다.

학생 : 양양과 같은 영동 지방에서 큰 산불이 발생하는 지리적 이유를 알고 싶어요.

교사 : 봄철에 서쪽에서 불어오는 바람이 태백산맥을 넘어 영동 지방에 다다르면 (가) 때문에 산불이 쉽게 발생합니다. 또, 동해안 일대에는 불이 붙기 쉬운 소나무가 많아 산불이 더욱 커지기도 합니다.

- ① 기온이 점차 상승하고 건조해지기
- ② 강한 바람과 함께 기온이 떨어지기
- ③ 수증기의 응결량이 증가하기
- ④ 바람의 속도가 느려지기
- ⑤ 상대 습도가 높아지기

38. 지형도를 읽은 내용으로 옳은 것은? [3점]



- ① A-B의 단면은 이다.
- ② 아평지는 능선에 만들어졌다.
- ③ (가)는 (나)보다 배수가 불량하다.
- ④ 강변마을은 청단마을보다 높은 곳에 있다.
- ⑤ 빗금 친 지역의 실제 면적은 약 0.25km² 이다.

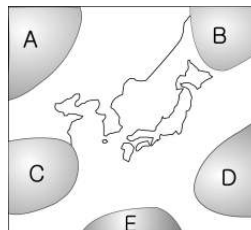
39. 그림과 같은 경관이 나타나는 지역의 특징으로 옳은 것은?



- ① 계절풍의 영향으로 벼농사가 행해진다.
- ② 기온의 일교차가 연교차보다 크다.
- ③ 화학적 풍화 작용이 활발하다.
- ④ 강수량이 증발량보다 많다.
- ⑤ 야생 동물의 낙원이다.

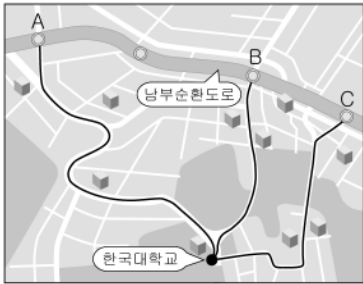
40. 다음 글의 세시 풍속이 나타나는 계절과 관계 깊은 기단을 지도에서 고른 것은?

선조들은 계곡이나 냇가를 찾아 밭을 담그는 '탁족(濯足)'을 하거나, 술과 음식을 마련해 놓고 물고기를 잡아 어족을 끓여 먹는 '천렵(川獵)'을 하였다. 궁중에서는 높은 관리들에게 빙표(氷票)를 주어 궁의 장빙고(藏氷庫)에 가서 얼음을 타 가게 하였다.



- ① A
- ② B
- ③ C
- ④ D
- ⑤ E

41. 그림은 철수가 한국대학교를 찾아 가기 위하여 인터넷으로 검색한 주변 지도로, 남부순환도로 A, B, C 지점에서 같은 속력으로 출발하여 한국대학교까지 가는 세 가지 이동 경로를 나타낸 것이다. 철수는 세 가지 이동 경로 모두 등속 운동한다.

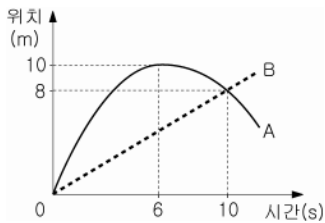


이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기> —————
- ㄱ. A에서 출발한 경우의 이동 거리가 가장 길다.
 - ㄴ. A에서 출발한 경우의 변위가 C에서 출발한 경우보다 크다.
 - ㄷ. B에서 출발한 경우의 시간이 가장 적게 걸린다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

42. 그림은 직선 운동하는 두 물체 A, B의 위치를 시간에 따라 나타낸 것이다.



0초부터 10초까지 두 물체 A, B의 운동에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기> —————
- ㄱ. A는 운동 방향이 바뀐다.
 - ㄴ. A와 B는 점점 가까워진다.
 - ㄷ. B의 속력은 증가한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

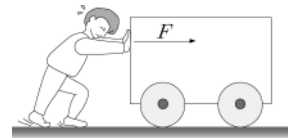
43. 다음 글은 우리 몸에서 반고리관이 회전을 느끼는 원리에 대한 설명이다.

우리 몸의 회전 감각은 귓속에 있는 반고리관에서 느끼는데, 반고리관 속에는 림프액과 긴 섬모를 가진 감각 세포가 있다. 몸이 회전하기 시작하면 림프액이 바로 따라 움직이지 못하므로 림프액이 몸의 회전 방향과 반대 방향으로 움직이는 것처럼 느껴진다. 이에 따라 섬모가 휘어지면서 감각 세포를 자극해 회전을 느끼게 되는 것이다.

밑줄 친 부분과 같은 과학적 원리로 설명할 수 있는 것은?

- ① 노를 뒤로 저으면 배가 앞으로 나아간다.
- ② 총알이 앞으로 나가면 총은 뒤로 밀린다.
- ③ 버스가 갑자기 출발하면 몸이 뒤로 기울어진다.
- ④ 물체에 작용하는 합력이 커질수록 물체의 가속도는 커진다.
- ⑤ 운동하던 물체가 정지해 있는 물체와 충돌하면 속력이 감소한다.

44. 그림은 마찰이 있는 수평면에서 사람이 수레에 수평 방향으로 힘 F 를 작용하여 오른쪽으로 일정한 속력으로 밀고 가는 모습을 나타낸 것이다.

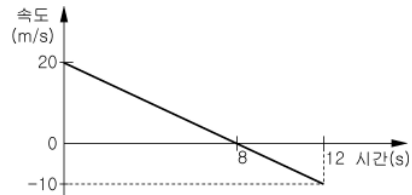


이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기> —————
- ㄱ. 사람이 수레를 미는 힘은 수레가 사람을 미는 힘보다 크다.
 - ㄴ. 사람이 수레를 미는 힘이 수레에 작용하는 마찰력보다 크다.
 - ㄷ. 수평면이 사람에게 작용하는 마찰력의 방향은 수레의 운동 방향과 같다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

45. 그림은 직선 운동하는 물체의 속도를 시간에 따라 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 0초부터 12초까지 변위는 100m이다.
- ② 2초일 때 가속도 크기는 2.5m/s^2 이다.
- ③ 8초일 때 가속도 방향이 바뀐다.
- ④ 8초부터 12초까지 속력은 감소한다.
- ⑤ 0초부터 12초까지 운동 방향은 바뀌지 않는다.

46. 그림 (가)와 (나)는 마찰이 없는 수평면에 질량 4kg과 2kg인 두 물체 사이에 풍선을 놓고, 각각 오른쪽과 왼쪽으로 12N의 힘으로 미는 모습이다. 풍선은 10N 이상의 힘이 가해지면 터진다.



이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 풍선의 질량은 무시하고, 두 물체와 풍선은 항상 붙어 있다.) [3점]

- <보 기> —
- ㄱ. (가)의 경우 풍선은 터지지 않는다.
 - ㄴ. (나)의 경우 각각의 물체에 작용하는 합력의 크기는 같다.
 - ㄷ. (가)와 (나)의 경우 풍선이 2kg인 물체에 작용하는 힘의 크기는 같다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄱ, ㄷ

47. 다음은 영희가 가속도와 질량의 관계를 알아보기 위하여 수레의 운동을 분석한 실험 보고서 내용의 일부이다.

가 설 : 수레에 작용하는 힘이 일정할 때, 가속도는 수레의 질량에 반비례한다.

통제 변인 :

조작 변인 : 수레의 질량

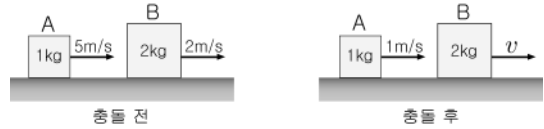
<실험 결과>

위 실험 보고서에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보 기> —
- ㄱ. 통제 변인은 '수레에 작용하는 힘의 크기'이다.
 - ㄴ. 수레가 운동하는 동안 가속도는 점점 증가한다.
 - ㄷ. 실험 결과는 영희가 설정한 가설과 일치한다.

- ① ㄴ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

48. 그림은 마찰이 없는 수평면에서 5m/s의 속력으로 직선 운동하는 질량 1kg인 물체 A가 2m/s의 속력으로 운동하는 질량 2kg인 물체 B와 충돌한 후, A는 1m/s, B는 v의 속력으로 운동하는 것을 나타낸 것이다.



충돌하는 동안 물체 B가 받은 충격량의 크기는? [3점]

- ① 1N·s ② 2N·s ③ 3N·s ④ 4N·s ⑤ 5N·s

49. 그림은 아이가 얼음판 위에서 스케이트를 타고 가다가 정지해 있는 어른과 충돌한 후 함께 미끄러지는 것을 나타낸 것이다.

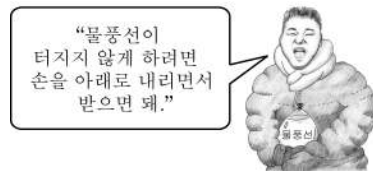


이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 얼음판에서의 마찰은 무시한다.) [3점]

- <보 기> —
- ㄱ. 충돌하는 순간 아이와 어른에게 작용하는 힘의 크기는 같다.
 - ㄴ. 충돌하는 동안 아이의 속력은 감소하고, 어른의 운동량은 증가한다.
 - ㄷ. 충돌하는 동안 아이와 어른이 받는 충격량의 크기는 같다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

50. 다음은 철수가 모 방송국 예능 프로그램에서 물풍선을 주고 받는 게임을 하던 중, 게임에 이기기 위해 같은 팀원들에게 한 말이다.



이 말에 숨어있는 과학적 원리를 이용한 경우가 아닌 것은?

- ① 뛰어 내릴 때 무릎을 굽히며 착지한다.
- ② 수박씨를 세게 불수록 더 멀리 날아간다.
- ③ 번지 점프를 할 때 잘 늘어나는 줄을 사용한다.
- ④ 에어백은 자동차 충돌 시 운전자를 보호해 준다.
- ⑤ 딱딱한 바닥보다 폭신한 매트에 떨어지면 덜 아프다.

51. 영희는 반응 물질의 농도와 온도가 반응 속도에 미치는 영향을 알아보기 위해 다음과 같이 탐구 실험을 설계하였다.

(가) 묽은 염산에 마그네슘을 넣으면 수소가 발생하는 반응을 이용한다.

(나) 표와 같이 시험관 A, B, C, D를 준비한다.

구분 \ 시험관	A	B	C	D
온도(°C)	20	20	20	40
5% 염산의 부피(mL)	50	25	25	25
물의 부피(mL)	0	0	25	0

(다) 각 시험관에 마그네슘을 넣어 일정 시간 동안 발생하는 수소의 부피를 측정한다.

위의 탐구 실험 설계에서 '반응 물질의 온도가 높으면 반응 속도가 빠르다'는 가설을 검증하기 위해 반드시 비교해야 할 시험관은?

- ① A, B ② A, D ③ B, C
 ④ B, D ⑤ C, D

52. 다음은 양금 생성에 대한 실험이다.

<실험 과정>

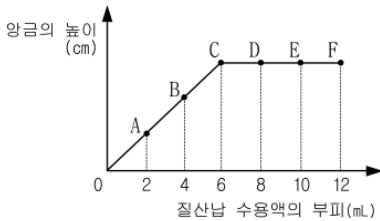
(가) 5%의 요오드화칼륨(KI) 수용액과 질산납($Pb(NO_3)_2$) 수용액을 준비한다.

(나) 시험관 A~F에 요오드화칼륨 수용액을 6mL씩 넣은 후, 질산납 수용액을 표와 같이 넣는다.

시험관	A	B	C	D	E	F
질산납 수용액의 부피(mL)	2	4	6	8	10	12

(다) 양금의 높이를 측정한다.

<실험 결과>

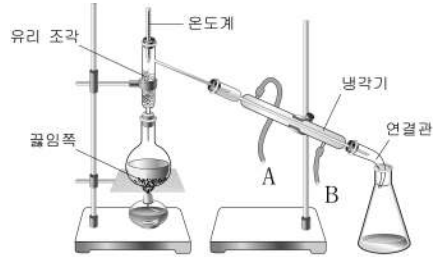


이 실험에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보 기>
- ㄱ. 생성된 양금의 화학식은 PbI_2 이다.
 ㄴ. 반응한 요오드화칼륨 수용액과 질산납 수용액의 부피비는 1:1이다.
 ㄷ. 칼륨 이온(K^+)이 시험관 A에는 존재하나 E에는 존재하지 않는다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

53. 그림은 물과 에탄올의 혼합물을 분리하는 실험 장치의 일부이다.



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

- <보 기>
- ㄱ. 냉각수는 B에서 A로 흐르게 한다.
 ㄴ. 냉각기 안에서는 기화가 일어난다.
 ㄷ. 분리 방법은 각 성분 물질의 끓는점 차이를 이용한 것이다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

54. 표는 물질 A, B의 전기전도성을 측정한 결과를 나타낸 것이다.

구분	A		B	
	고체	수용액	고체	수용액
전기전도성	×	×	×	○

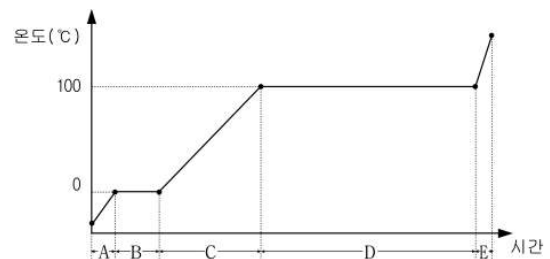
(○ : 있음, × : 없음)

이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. A에 해당하는 물질로 설탕이 있다.
 ㄴ. B의 수용액에는 이온이 들어 있지 않다.
 ㄷ. 고체 물질 A, B 모두 이온으로 이루어져 있다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

55. 그림은 10g의 얼음을 일정한 열량으로 가열할 때 시간에 따른 온도 변화를 나타낸 것이다.

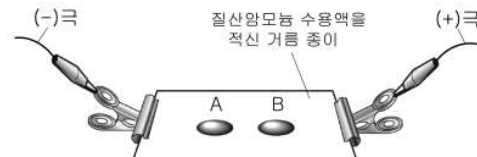


A~E 구간에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① A에서 분자 간의 인력이 가장 크다.
 ② B에서 가해 준 열은 상태 변화에 사용된다.
 ③ C에서 온도가 증가하는 이유는 열을 방출하기 때문이다.
 ④ D에서 두 가지 상태가 함께 존재한다.
 ⑤ E에서 분자의 운동이 가장 활발하다.

56. 다음은 이온의 이동을 알아보기 위한 실험이다.

<실험 과정>
 (가) 질산암모늄(NH_4NO_3) 수용액을 적신 거름종이에 요오드화나트륨(NaI) 수용액(A)과 질산은(AgNO_3) 수용액(B)을 스포이트로 한 방울씩 떨어뜨렸다.
 (나) 그림과 같이 전원장치를 연결하였다.



<실험 결과>
 ◦ A, B 사이에 노란색 앙금이 생겼다.




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

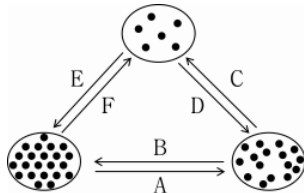
———— <보 기> ————

ㄱ. 암모늄 이온(NH_4^+)은 이동하지 않는다.
 ㄴ. 알짜 이온 반응식은 $\text{Ag}^+ + \text{I}^- \rightarrow \text{AgI}$ 이다.
 ㄷ. 두 전극을 바꾸어 연결해도 실험 결과는 동일하다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

57. 그림 (I)~(III)은 생활 주변에서 일어나는 현상을, A~F는 물질의 상태 변화를 모형으로 나타낸 것이다.

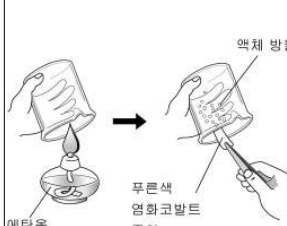

(I)	(II)	(III)
		
처마 밑의 물이 얼어 고드름이 된다.	이른 새벽 풀잎에 이슬이 맺힌다.	옷장 속의 나프탈렌이 작아진다.



(I)~(III)과 A~F를 바르게 짝지은 것은?

- | | (I) | (II) | (III) |
|---|-----|------|-------|
| ① | A | C | E |
| ② | A | C | F |
| ③ | A | D | E |
| ④ | B | C | F |
| ⑤ | B | D | F |

58. 그림은 에탄올의 연소 생성물을 확인하는 실험이다.

(가)	(나)
	
푸른색 염화코발트 종이 붉은색으로 변한다.	석회수가 뿌옇게 흐려진다.

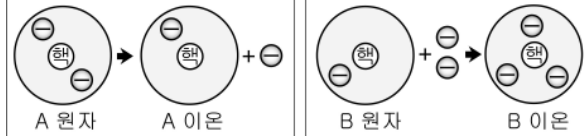
이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?
 [3점]

———— <보 기> ————

ㄱ. (가)에서 연소 생성물이 산성임을 알 수 있다.
 ㄴ. (나)에서 이산화탄소를 확인할 수 있다.
 ㄷ. (가), (나)를 통해 에탄올의 성분 원소에는 탄소와 수소가 포함되어 있음을 알 수 있다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

59. 그림은 A, B 원자에서 이온이 만들어지는 과정을 나타낸 모형이다.



이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

———— <보 기> ————

ㄱ. A 이온은 (+)전하를 띤다.
 ㄴ. A와 B로 이루어진 화합물은 A_2B 이다.
 ㄷ. B 원자의 이온화 반응식은 $\text{B} + 2\ominus \rightarrow \text{B}^{2-}$ 이다.

① ㄴ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

60. 다음은 어떤 물질을 확인하기 위해 실험한 결과이다.

◦ 흰색이며 물에 잘 녹는다.
 ◦ 불꽃 반응 실험 결과는 노란색이다.
 ◦ 염산에 넣었더니 무색의 기체가 발생하였다.
 ◦ 수용액에 질산칼슘을 넣었더니 흰색 앙금이 생겼다.

이 물질로 알맞은 것은? [3점]

- ① 탄산나트륨 ② 염화나트륨 ③ 질산은
 ④ 황산나트륨 ⑤ 요오드화납

61. 다음은 감기에 걸려 코가 막혔을 때, 음식의 맛을 잘 구별하지 못하는 이유를 알아보기 위한 실험이다.

<가설 설정>
코가 막히면 맛을 구별하는 능력이 떨어질 것이다.

<실험 과정>
(가) 음식물(감자, 사과, 무)을 같은 크기(1cm×1cm×1cm)로 자른다.
(나) 눈을 가리고 코를 막은 후, 자른 음식물을 혀에 대어 맛을 본다.
(다) 코를 막지 않고 눈만 가리고, 자른 음식물의 맛을 본다.

<실험 결과>
눈을 가리고 코를 막은 경우에는 음식물의 맛을 구별할 수 없었지만, 눈만 가린 경우에는 맛을 구별할 수 있었다.

이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

_____ <보 기> _____

ㄱ. (다)는 대조 실험 과정이다.
ㄴ. 코 막음의 여부는 조작 변인이다.
ㄷ. 맛을 구별하는 과정에는 후각이 작용한다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

62. 다음은 양파의 표피 세포를 관찰하는 실험이다.

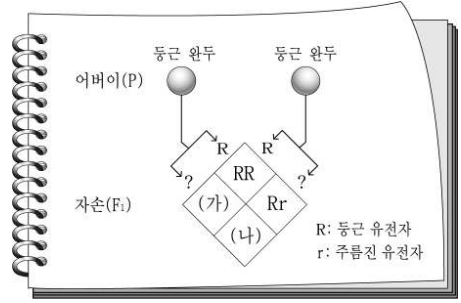
<실험 과정>
(가) 양파 비늘줄기의 안쪽 껍질을 면도날로 5mm×5mm 정도로 자른다.
(나) 자른 양파 껍질을 핀셋으로 벗겨내어 슬라이드 글라스에 올려놓는다.
(다) 물을 1~2방울 떨어뜨리고 커버 글라스를 덮는다.
(라) 아세트산카민 용액으로 염색한 후 현미경으로 관찰한다.

<실험 결과>

이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① A는 생명 활동을 조절한다.
② A는 아세트산카민 용액에 의해 붉게 염색된다.
③ B는 입 안의 상피 세포에서 관찰할 수 없다.
④ 배울을 낮추면 관찰되는 세포의 수가 감소한다.
⑤ (다)는 양파 껍질이 잘 퍼지도록 하는 과정이다.

63. 그림은 영희가 멘델의 유전 법칙에 대해 정리한 내용의 일부를 나타낸 것이다. (단, 아버지의 유전자형은 잡종이다.)



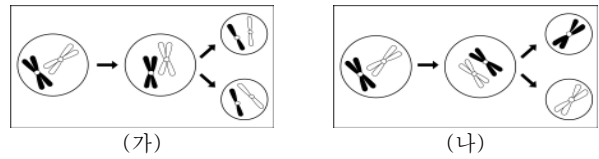
이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

_____ <보 기> _____

ㄱ. (가)는 RR, (나)는 Rr이다.
ㄴ. 자손의 표현형 비는 우성과 열성이 1:1이다.
ㄷ. 생식 세포를 형성할 때, 한 쌍의 대립 유전자는 서로 분리된다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

64. 그림은 어떤 한 생물에서 관찰되는 두 가지 세포 분열 과정의 일부분을 나타낸 것이다.



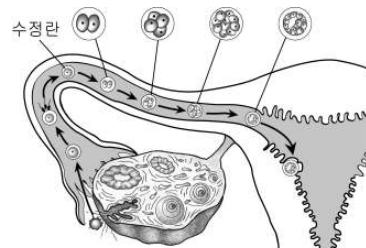
이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

_____ <보 기> _____

ㄱ. (가)에서는 상동 염색체가 분리된다.
ㄴ. (나)에서는 염색체 수가 반으로 줄어든다.
ㄷ. (가)는 생장을, (나)는 생식을 위한 분열이다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

65. 그림은 배란된 난자가 수정되어 자궁벽에 착상하기까지의 과정을 나타낸 것이다.



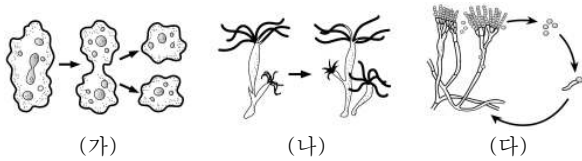
이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

_____ <보 기> _____

ㄱ. 수정란은 편모운동으로 이동한다.
ㄴ. 수정은 수란관 상단부에서 이루어진다.
ㄷ. 수정란이 자궁으로 이동하는 동안 세포의 수는 증가한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

66. 그림은 여러 가지 생물들의 생식 방법을 나타낸 것이다.

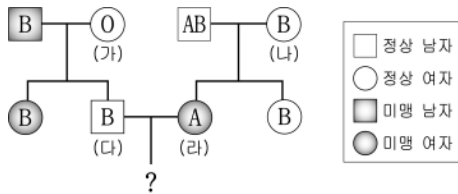


이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보 기>
- ㄱ. (가)의 경우는 체세포 분열이 곧 생식이다.
 - ㄴ. (나)에서는 모체와 동일한 유전자를 갖는 생식 세포가 형성된다.
 - ㄷ. (다)에서는 다양한 형질의 자손이 출현하여 환경 변화의 적응에 유리하다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

67. 그림은 ABO식 혈액형과 미맹 유전에 대한 가계도이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것은? [3점]

- ① (가)는 미맹 유전자를 가지고 있지 않다.
- ② (나)의 ABO식 혈액형 유전자형은 BB이다.
- ③ (다)와 (라) 사이에서 O형인 자녀가 태어날 수 있다.
- ④ (다)와 (라) 사이에 미맹인 아들이 태어날 확률은 $\frac{1}{8}$ 이다.
- ⑤ 미맹 유전자는 정상 유전자에 대해 우성이다.

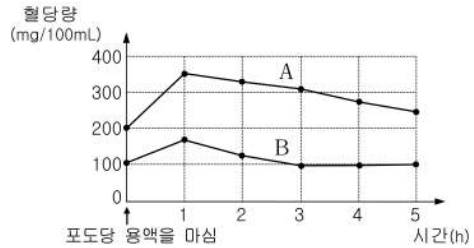
68. 다음은 검정말을 이용한 실험이다.

- (가) 물이 든 3개의 시험관 A, B, C를 준비한다.
- (나) 빨대로 A에는 1회, B에는 5회, C에는 10회 입김을 불어 넣는다.
- (다) A, B, C에 동일한 조건의 검정말을 넣고 일정한 거리에 전등을 설치한다.
- (라) 시험관과 전등 사이에 물이 든 얇은 수조를 놓고 전등을 비추어 분당 발생하는 기포 수를 측정한다.

이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? [3점]

- ① 발생하는 기포는 O_2 이다.
- ② 빛의 세기와 온도는 통제 변인이다.
- ③ 발생하는 기포 수는 광합성량에 반비례한다.
- ④ 입김을 불어 넣는 이유는 CO_2 공급을 위한 것이다.
- ⑤ CO_2 의 농도가 광합성에 미치는 영향을 알아보는 실험이다.

69. 그래프는 A, B 두 사람에게 동일한 농도와 양의 포도당 용액을 마시게 한 후, 1시간 간격으로 혈액을 채취하여 측정한 혈당량 변화를 나타낸 것이다.



이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

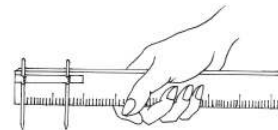
- <보 기>
- ㄱ. A는 B에 비해 혈당 조절 기능이 낮다.
 - ㄴ. A의 오줌에서 포도당이 검출될 수 있다.
 - ㄷ. 포도당 흡수 후, B의 이차에서 인슐린이 분비된다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

70. 다음은 피부 감각점의 분포를 알아보는 탐구 활동이다.

<탐구 과정>

- (가) 30cm 자를 준비하여 영점과 5cm 부분에 각각 이쑤시개를 붙인다.
- (나) 조사할 사람의 눈을 가린 다음, 자에 붙인 이쑤시개를 손바닥에 가볍게 대어 몇 개의 점으로 느껴지는지 물어 본다.
- (다) 두 개의 점이 한 개로 느껴질 때까지 두 이쑤시개 사이의 거리를 점점 가까이하면서 대어 본다.
- (라) 위와 같은 방법으로 신체의 다른 부위도 조사해 본다.



<탐구 결과>

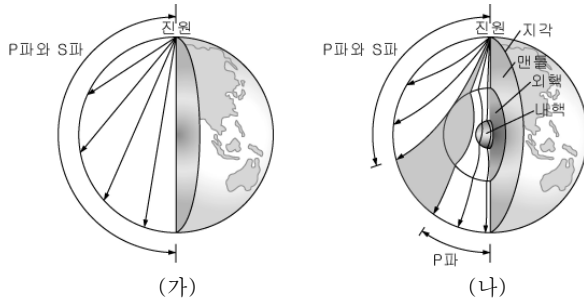
신체 부위	손바닥	이마	팔뚝	등
두 점으로 느끼는 최단 거리(mm)	10	17	35	39

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

- <보 기>
- ㄱ. 이쑤시개 간격이 15mm일 때 손바닥에서는 한 점, 이마에서는 두 점으로 느껴진다.
 - ㄴ. 두 점으로 느끼는 최단 거리는 신체의 부위에 따라 다르다.
 - ㄷ. 피부 감각점의 분포 밀도는 등이 가장 높다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

71. 그림 (가)는 지구가 균질한 물질과 상태로 이루어졌다고 가정했을 때의 지진파 전파 모습을, (나)는 실제 지구 내부의 지진파 전파 모습을 나타낸 것이다.



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

- <보기>
- ㄱ. (가)에서는 진원으로부터의 거리에 관계없이 지표면에 지진파가 동시에 도달한다.
 - ㄴ. (나)에서 S파의 전파 모습을 볼 때 외핵은 액체 상태임을 알 수 있다.
 - ㄷ. (나)에서는 맨틀과 외핵의 경계면에서 구성 물질과 상태 변화가 가장 뚜렷하다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

72. 다음은 에라토스테네스가 지구의 크기를 측정한 내용과 방법을 나타낸 자료이다.

알렉산드리아의 도서관장이었던 에라토스테네스는 파피루스 책에서 “하릿날 정오 무렵, 시에네에서는 사원 돌기둥의 그림자가 없어지며 햇빛이 우물의 깊은 바닥까지 다다른다.”라는 구절을 읽었다.

호기심이 많았던 그는 같은 날 알렉산드리아에서는 어떠한지 관찰해 보았는데, 돌기둥의 그림자가 짧기는 해도 없어지지 않았다. 이러한 현상이 생기려면 지구는 표면이 구형이며, 햇빛은 지구에 평행하게 들어와야 한다고 생각하였다. 그는 이와 같이 가정하고, 알렉산드리아에서 시에네까지의 거리(l)와 하릿날 정오 알렉산드리아에서 막대와 태양광선이 이루는 각(θ)을 측정하여, (가)와 같이 지구의 둘레(L)를 계산하였다.

(가)에 들어갈 계산식으로 옳은 것은?

- ① $\theta : l = 360 : L$
- ② $(90 - \theta) : l = 360 : L$
- ③ $\theta : L = 360 : l$
- ④ $(90 - \theta) : L = 360 : l$
- ⑤ $\theta : l = L : 360$

73. 표는 동해와 황해의 해수 1kg 속에 포함되어 있는 염류의 양과 비율을 나타낸 것이다.

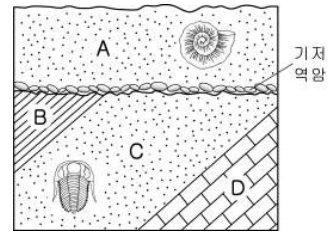
염류	동해		황해	
	질량(g)	비율(%)	질량(g)	비율(%)
염화나트륨	25.64	77.7	(A)	77.7
염화마그네슘	3.60	10.9	3.38	10.9
황산염	3.57	10.8	3.34	10.8
기타	0.19	0.6	0.18	0.6
합계	33.00	100.0	31.00	100.0

이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기>
- ㄱ. A는 약 24.1이다.
 - ㄴ. 염분이 다르면 염류들 간의 상대적인 비율도 다르다.
 - ㄷ. 해수 1kg 속에 포함되어 있는 염류의 총량은 황해보다 동해가 많다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

74. 그림은 어느 지역에서 관찰되는 지층과 표준 화석을 개략적으로 나타낸 것이다.



이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 지층의 역전은 없었다.) [3점]

- <보기>
- ㄱ. A는 신생대에 퇴적된 지층이다.
 - ㄴ. 이 지역은 과거에 융기와 침강이 있었다.
 - ㄷ. C는 고생대의 바다에서 퇴적된 지층이다.
 - ㄹ. 지층의 생성 순서는 D → C → B → A이다.

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

75. 표는 별들의 겉보기 등급과 절대 등급을 나타낸 것이다.

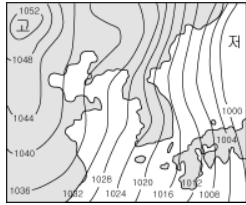
별	겉보기 등급	절대 등급
스피카	1.0	-3.6
시리우스	-1.4	1.4
리겔	0.1	-6.8

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

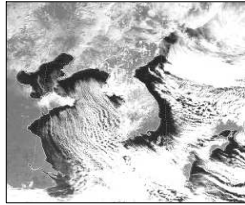
- <보기>
- ㄱ. 지구에서 가장 밝게 보이는 별은 스피카이다.
 - ㄴ. 실제로는 시리우스가 스피카보다 100배 밝다.
 - ㄷ. 같은 거리에 두었을 때 가장 밝게 보이는 별은 리겔이다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

76. (가), (나)는 2010년 1월 6일 09시 우리나라 부근의 지상 일기도와 위성 사진이다.



(가)



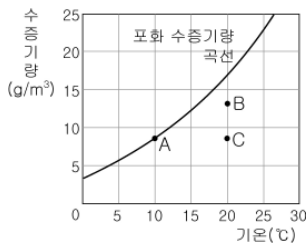
(나)

이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보 기> ————
- ㄱ. 우리나라에는 남서풍이 강하게 분다.
 - ㄴ. 시베리아 기단이 황해를 지나면서 수증기를 공급받았다.
 - ㄷ. 우리나라 서해안 일부 지역에는 많은 눈이 내릴 수 있다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

77. 그림은 기온에 따른 포화 수증기량 곡선을 나타낸 것이다.

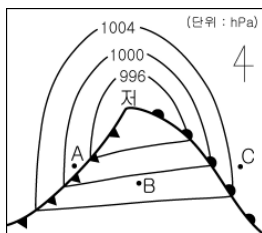


공기 A, B, C에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보 기> ————
- ㄱ. A의 상대 습도는 100%이다.
 - ㄴ. B의 이슬점이 가장 높다.
 - ㄷ. C에서 물의 증발이 가장 활발하게 일어난다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

78. 그림은 온대 저기압의 모습이다.

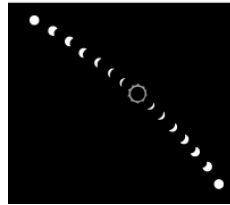


A, B, C 지역에서 나타날 수 있는 기상 현상으로 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

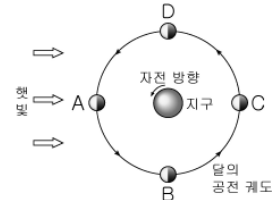
- <보 기> ————
- ㄱ. A 지역은 북서풍이 불고, 소나기가 내린다.
 - ㄴ. B 지역은 남동풍이 불고, 기온이 가장 낮다.
 - ㄷ. C 지역의 기압이 가장 낮다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

79. 그림 (가)는 북반구 어느 지역에서 개기 일식이 진행되는 모습, (나)는 태양, 지구, 달의 상대적인 위치 관계를 나타낸 것이다.



(가)



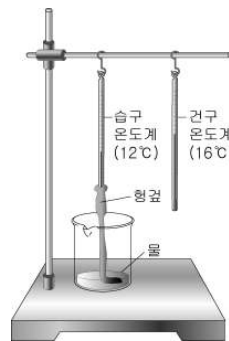
(나)

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

- <보 기> ————
- ㄱ. 코로나를 관측할 수 있다.
 - ㄴ. (나)에서 달은 A에 위치한다.
 - ㄷ. 이 현상은 매달 한 번 나타난다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

80. 그림은 어느 시각의 건구와 습구의 온도를, 표는 습도표를 나타낸 것이다. (단, 습도의 단위는 %이다.)



건구 온도 (°C)	건구와 습구 온도의 차(°C)				
	1	2	3	4	5
12	89	78	68	58	48
14	90	79	70	60	51
16	90	81	71	63	54
18	91	82	73	65	59
20	91	83	74	66	60
22	92	83	76	68	61

이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보 기> ————
- ㄱ. 습도표를 이용하면 이 시각의 습도는 58%이다.
 - ㄴ. 기온이 같을 때, 건구와 습구 온도의 차가 클수록 습도가 높아진다.
 - ㄷ. 습구 온도가 건구 온도보다 낮은 이유는 형질에 있는 물이 증발하면서 열을 빼앗아 가기 때문이다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

※ 확인 사항

문제지와 답안지의 해당란을 정확히 기입(표기)했는지 확인하십시오.