

제 4 교시

과학탐구 영역(지구과학 I)

성명

수험번호

2

제 () 선택

1. 그림은 수도권의 계절별 길이와 각 계절이 시작되는 날짜의 변화에 대한 학생들의 대화를 나타낸 것이다.



사과의 재배 가능 지역은 점차 북쪽으로 이동할 거야.

개나리의 개화 시기는 점차 빨라질 거야.

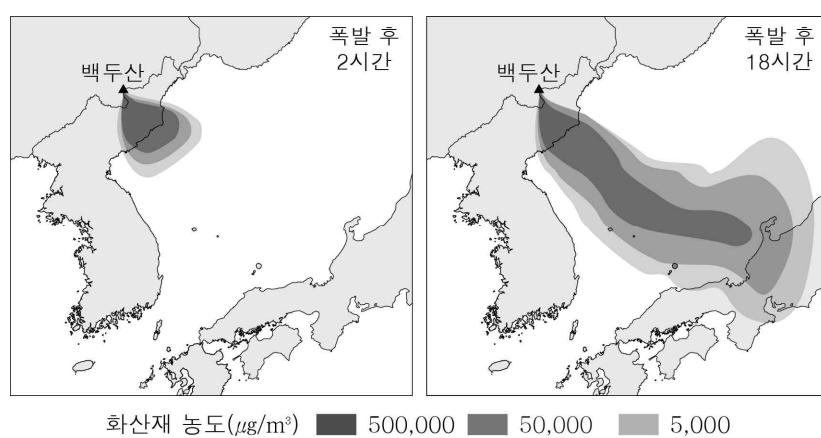
앞으로 여름은 길어지고 겨울은 짧아질 거야.



대화 내용이 옳은 학생만을 있는 대로 고른 것은?

- ① A ② C ③ A, B ④ B, C ⑤ A, B, C

2. 그림은 백두산이 폭발한 후 2시간 및 18시간이 지났을 때 예상되는 화산재의 분포를 나타낸 것이다.

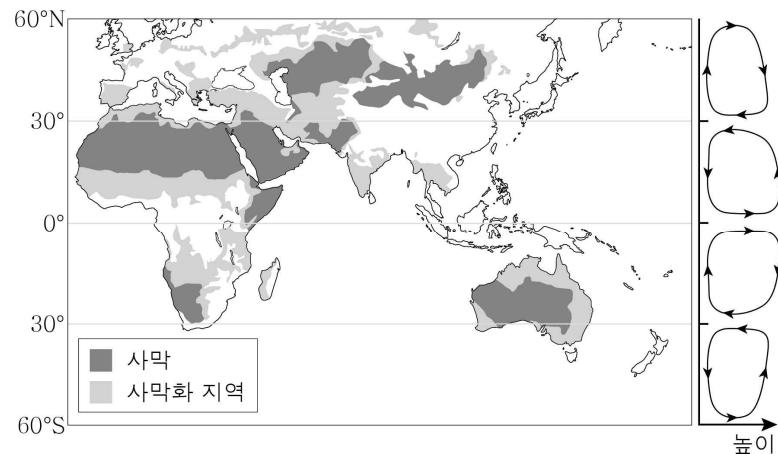


이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- < 보기 >
- ㄱ. 화산재는 주로 북서풍의 영향을 받아 이동했을 것이다.
 - ㄴ. 분출된 화산재로 인해 대기에서 태양 복사 에너지의 반사율이 감소할 것이다.
 - ㄷ. 백두산 화산 폭발은 우리나라 주변의 항공기 운항에 영향을 줄 것이다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

3. 그림은 사막과 사막화 지역의 일부를 대기 대순환과 함께 나타낸 것이다.



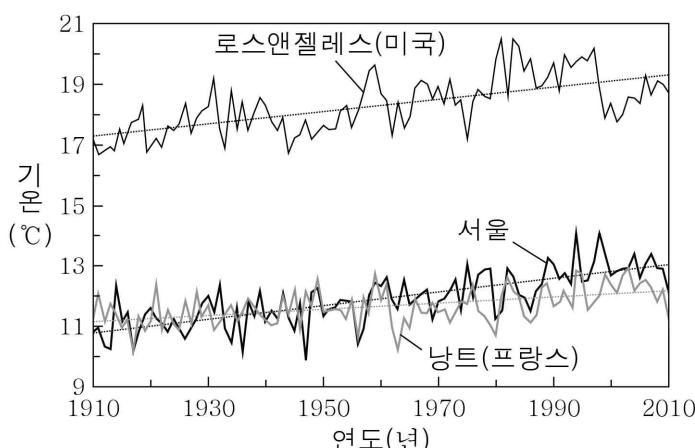
이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

< 보기 >

- ㄱ. 사막은 주로 대기 대순환의 상승 기류가 나타나는 위도에 분포한다.
- ㄴ. 과잉 경작이나 벌목은 사막화를 가속하는 원인이다.
- ㄷ. 중국과 몽골의 사막화는 우리나라의 황사 발생 일수를 증가시킬 수 있다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

4. 그림은 1910 ~ 2010년 동안 측정한 세 도시의 연평균 기온을 나타낸 것이다.



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

< 보기 >

- ㄱ. 세 도시의 연평균 기온은 대체로 높아지고 있다.
- ㄴ. 평균 기온 상승률은 서울이 낭트보다 높다.
- ㄷ. 이 기간 동안 지구의 전체 빙하 면적은 대체로 증가했을 것이다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

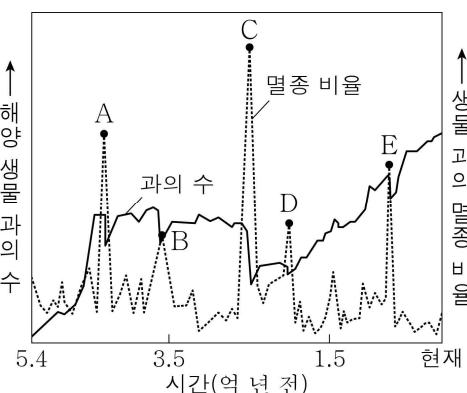
2 (지구과학 I)

과학탐구 영역

고 2

5. 그림은 고생대 이후 해양 생물 과의 수와 생물 과의 멸종 비율을 나타낸 것이다. A~E는 다섯 번의 대 멸종을 나타낸 것이다.

이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는대로 고른 것은?

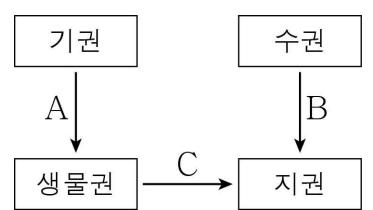


- <보기>
- ㄱ. 고생대가 끝나는 무렵에 발생한 대멸종은 C이다.
 - ㄴ. 해양 생물 과의 수는 1.5억 년 전이 현재보다 많다.
 - ㄷ. B에서의 생물 과의 멸종 비율은 E에서의 생물 과의 멸종 비율보다 높다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

6. 다음은 지구 시스템의 각 권역에서 탄소가 순환하는 예와 탄소 순환 과정의 일부를 나타낸 것이다.

식물은 ⑦ 광합성을 통해 탄소 화합물을 생성하며, ⑧ 식물 중 일부는 죽은 후 화석 연료인 석탄이 된다.



- 이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는대로 고른 것은?
[3점]

- <보기>
- ㄱ. ⑦은 기권의 탄소를 증가시키는 요인이다.
 - ㄴ. ⑧은 A, B, C 중 C의 예이다.
 - ㄷ. B를 통해 이동한 탄소는 주로 석회암 형태로 존재한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

7. 그림 (가)와 (나)는 지구 시스템을 구성하는 각 권역 간의 상호 작용에 의한 현상을 나타낸 것이다.



(가) 지진 해일 발생



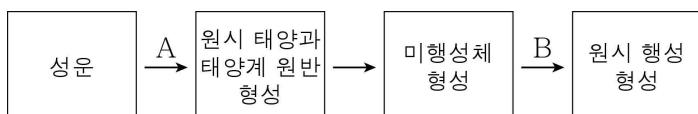
(나) 태풍 발생

- 이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는대로 고른 것은?

- <보기>
- ㄱ. (가)는 수권과 지권의 상호 작용에 의한 현상이다.
 - ㄴ. (나)의 에너지원은 지구 내부 에너지이다.
 - ㄷ. (가)와 (나)의 과정에서 모두 에너지의 이동이 일어난다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

8. 다음은 성운에서 태양계가 형성되는 과정을 나타낸 것이다.

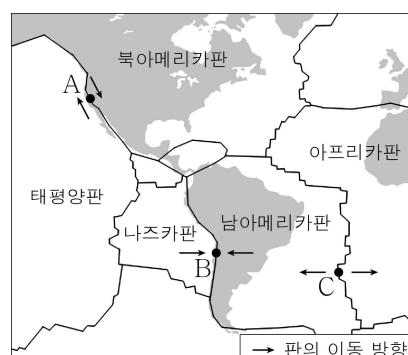


이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는대로 고른 것은?

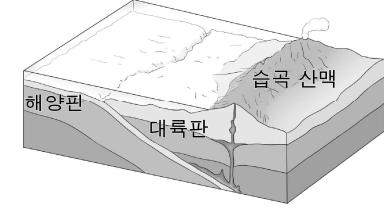
- <보기>
- ㄱ. A 과정에서 성운은 회전하며 수축하였다.
 - ㄴ. 원시 태양은 태양계 원반의 중심부에 위치한다.
 - ㄷ. B 과정에서 미행성체들의 충돌과 결합이 일어났다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

9. 그림 (가)는 주요 판 경계 및 판 경계에 위치한 세 지점 A, B, C를, (나)는 어느 판 경계의 모습을 나타낸 것이다.



(가)



(나)

- 이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는대로 고른 것은?
[3점]

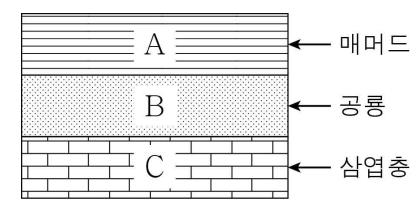
- <보기>
- ㄱ. A는 보존형 경계에 위치한다.
 - ㄴ. (나)에서는 해령이 만들어진다.
 - ㄷ. (나)와 같은 판 경계는 B보다 C에서 발달한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

10. 그림 (가)와 (나)는 지구 시기에 형성된 판계아의 모습을, (나)는 어느 지역의 세 지층 A, B, C에서 산출된 화석을 나타낸 것이다.



(가)



(나)

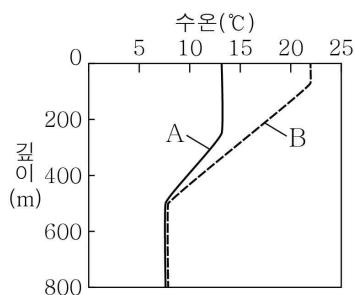
- 이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는대로 고른 것은?
[3점]

- <보기>
- ㄱ. (가)의 판계아는 A가 퇴적된 지질 시대에 형성되었다.
 - ㄴ. 인류의 조상은 C가 퇴적된 지질 시대에 출현하였다.
 - ㄷ. (나)에는 중생대에 퇴적된 지층이 존재한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

11. 그림은 어느 해역에서 측정한 겨울철과 여름철의 깊이에 따른 수온 분포를 A와 B로 순서 없이 나타낸 것이다.

이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



< 보 기 >

- ㄱ. 여름철 수온 분포는 A이다.
- ㄴ. 바람에 의한 해수의 혼합은 A보다 B에서 활발하다.
- ㄷ. 수온 약층의 두께는 A보다 B에서 두껍다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

12. 다음은 서로 다른 우주론을 주장하는 두 과학자 A, B의 대화를 나타낸 것이다.

우주는 점과 같은 상태에서 현재의 크기까지 팽창하면서 온도와 밀도가 감소하였습니다.



A

우주는 팽창하지만 과거에도 현재와 같은 밀도를 유지하고 있었습니다.



B

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

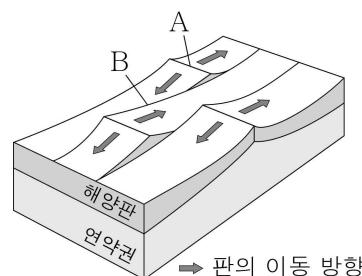
< 보 기 >

- ㄱ. 빅뱅 우주론을 주장하는 과학자는 A이다.
- ㄴ. B가 주장하는 우주론에 의하면 우주에서는 새로운 물질이 계속 만들어진다.
- ㄷ. A가 주장하는 우주론에서는 우주에 존재하는 수소와 헬륨의 질량비가 약 3:1일 것으로 예측하였다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

13. 그림은 해령 부근의 판 경계 A, B를 나타낸 것이다.

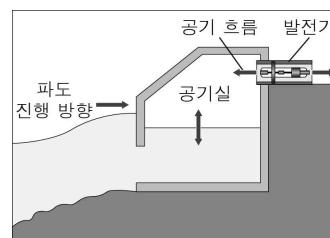
이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



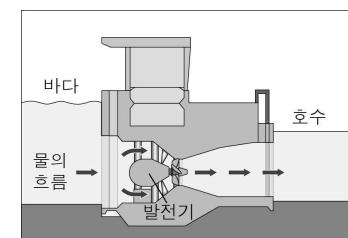
- < 보 기 >
- ㄱ. A의 하부에서는 맨틀 대류가 하강한다.
 - ㄴ. B에서는 판이 생성되거나 소멸되지 않는다.
 - ㄷ. 화산 활동은 B보다 A에서 활발하다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

14. 그림 (가)와 (나)는 파력 발전과 조력 발전을 나타낸 것이다.



(가) 파력 발전



(나) 조력 발전

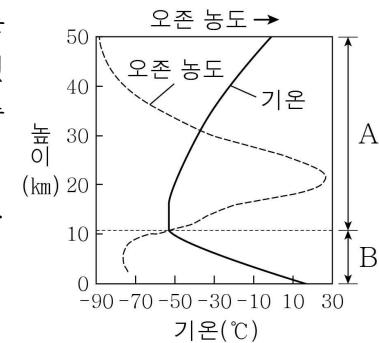
이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

< 보 기 >

- ㄱ. (가)는 날씨에 관계없이 발전량이 일정하다.
- ㄴ. (나)의 근원 에너지는 태양 복사 에너지이다.
- ㄷ. (가)와 (나)는 발전 과정에서 온실 기체를 거의 배출하지 않는다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

15. 그림은 기권에서의 높이에 따른 오존 농도와 기온 분포를 나타낸 것이다. A와 B는 각각 대류권과 성층권 중 하나이다.



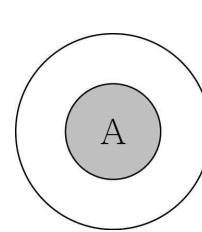
이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

< 보 기 >

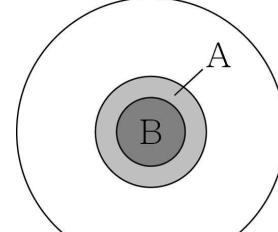
- ㄱ. 오존층은 A에 존재한다.
- ㄴ. B에서는 기상 현상이 일어난다.
- ㄷ. 대류 현상은 B보다 A에서 활발하다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

16. 그림 (가)와 (나)는 각각 현재와 미래 어느 시점의 태양 내부 구조를 나타낸 것이다. A와 B는 각각 수소 핵융합 반응과 헬륨 핵융합 반응이 일어나는 영역 중 하나이다.



(가) 현재



(나) 미래

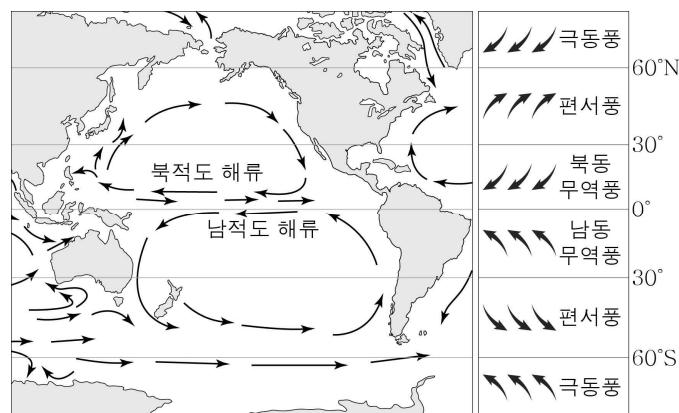
이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?
[3점]

< 보 기 >

- ㄱ. A는 수소 핵융합 반응이 일어나는 영역이다.
- ㄴ. 평균 온도는 A가 B보다 높다.
- ㄷ. (나)에서는 핵융합 반응을 통해 철이 생성된다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

17. 그림은 표층 해류의 순환과 대기 대순환에 의한 바람을 나타낸 것이다.

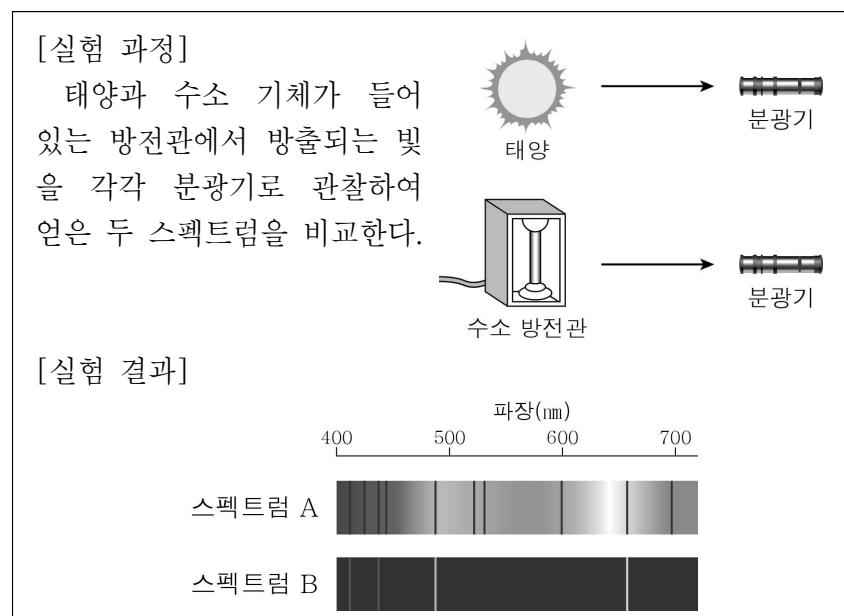


이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는대로 고른 것은?

- < 보기 >
- ㄱ. 북적도 해류는 동쪽으로 흐른다.
 - ㄴ. 남적도 해류는 북동 무역풍의 영향으로 발생한다.
 - ㄷ. 표층 해류의 순환은 저위도의 에너지를 고위도로 이동시킨다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

18. 다음은 태양과 수소 기체가 들어 있는 방전관에서 방출된 빛의 스펙트럼을 관찰하는 실험이다.

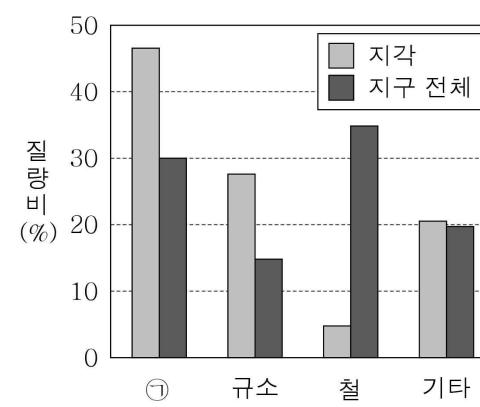


이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는대로 고른 것은?
[3점]

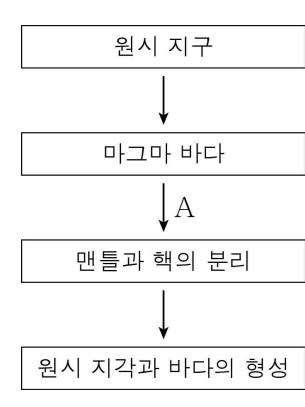
- < 보기 >
- ㄱ. 스펙트럼 A에는 흡수선이 나타난다.
 - ㄴ. 수소 방전관에서 방출된 빛을 관찰한 것은 스펙트럼 B이다.
 - ㄷ. 이 실험을 통해 태양에 수소 기체가 존재함을 알 수 있다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

19. 그림 (가)는 현재 지각과 지구 전체를 구성하는 원소들의 질량비를, (나)는 지구의 형성 과정을 나타낸 것이다.



(가)



(나)

이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는대로 고른 것은?

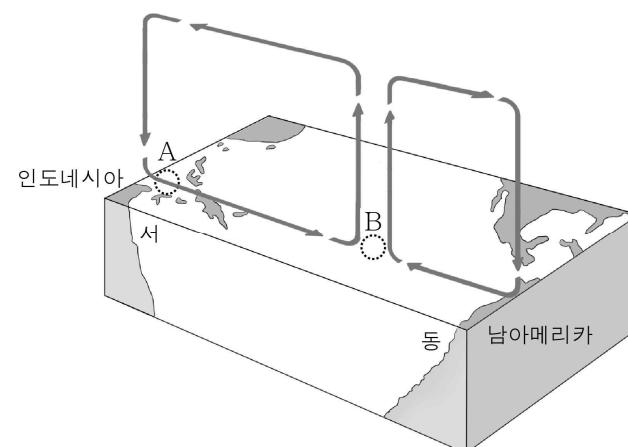
[3점]

< 보기 >

- ㄱ. ①은 산소이다.
- ㄴ. 지각에 있는 광물은 대부분 규산염 광물이다.
- ㄷ. A 과정은 현재 지각과 지구 전체를 구성하는 철의 질량비 차이가 나타나는데 영향을 주었다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

20. 그림은 엘니뇨 발생 시 태평양 적도 부근에서 일어나는 대기 순환을 나타낸 것이다.



이 시기에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는대로 고른 것은? [3점]

- < 보기 >
- ㄱ. 무역풍의 세기는 평상시보다 약하다.
 - ㄴ. 비가 내릴 가능성은 A 해역이 B 해역보다 높다.
 - ㄷ. 태평양 적도 해역에서 서쪽으로 흐르는 따뜻한 해수의 흐름이 강해진다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

* 확인 사항

- 답안지의 해당란에 필요한 내용을 정확히 기입(표기)했는지 확인하시오.

④ 교시 한국사/탐구 영역 (사회/과학)

학 교	고등학교
성 명	

* 문제지 표지에 안내된 필적 확인 문구를 아래
‘필적 확인란’에 정자로 반드시 기재하여야 합니다.

필자
확인란

감독관 확 인	서명 (또는 날인)	반, 번호 및 선택과목 번호 등의 표기가 정확 한지 반드시 확인 후 서명 또는 날인
--------------------	--------------------	---

한국사		제 1 선택					제 2 선택				
문번	답 란	문번	답 란	선택	문번	답 란	선택	문번	답 란	선택	문번
1	① ② ③ ④ ⑤	선택 과목 번호	1	① ② ③ ④ ⑤	1	① ② ③ ④ ⑤	선택 과목 번호	1	① ② ③ ④ ⑤	선택 과목 번호	1
2	① ② ③ ④ ⑤		2	① ② ③ ④ ⑤	2	① ② ③ ④ ⑤		2	① ② ③ ④ ⑤		2
3	① ② ③ ④ ⑤		3	① ② ③ ④ ⑤	3	① ② ③ ④ ⑤		3	① ② ③ ④ ⑤		3
4	① ② ③ ④ ⑤		4	① ② ③ ④ ⑤	4	① ② ③ ④ ⑤		4	① ② ③ ④ ⑤		4
5	① ② ③ ④ ⑤		5	① ② ③ ④ ⑤	5	① ② ③ ④ ⑤		5	① ② ③ ④ ⑤		5
6	① ② ③ ④ ⑤		6	① ② ③ ④ ⑤	6	① ② ③ ④ ⑤		6	① ② ③ ④ ⑤		6
7	① ② ③ ④ ⑤		7	① ② ③ ④ ⑤	7	① ② ③ ④ ⑤		7	① ② ③ ④ ⑤		7
8	① ② ③ ④ ⑤		8	① ② ③ ④ ⑤	8	① ② ③ ④ ⑤		8	① ② ③ ④ ⑤		8
9	① ② ③ ④ ⑤		9	① ② ③ ④ ⑤	9	① ② ③ ④ ⑤		9	① ② ③ ④ ⑤		9
10	① ② ③ ④ ⑤		10	① ② ③ ④ ⑤	10	① ② ③ ④ ⑤		10	① ② ③ ④ ⑤		10
11	① ② ③ ④ ⑤	선택과목 번호를 반드시 확인 후 표기 (표기 오류 시 체점 불가)	11	① ② ③ ④ ⑤	11	① ② ③ ④ ⑤	선택과목 번호를 반드시 확인 후 표기 (표기 오류 시 체점 불가)	11	① ② ③ ④ ⑤	선택과목 번호를 반드시 확인 후 표기 (표기 오류 시 체점 불가)	11
12	① ② ③ ④ ⑤		12	① ② ③ ④ ⑤	12	① ② ③ ④ ⑤		12	① ② ③ ④ ⑤		12
13	① ② ③ ④ ⑤		13	① ② ③ ④ ⑤	13	① ② ③ ④ ⑤		13	① ② ③ ④ ⑤		13
14	① ② ③ ④ ⑤		14	① ② ③ ④ ⑤	14	① ② ③ ④ ⑤		14	① ② ③ ④ ⑤		14
15	① ② ③ ④ ⑤		15	① ② ③ ④ ⑤	15	① ② ③ ④ ⑤		15	① ② ③ ④ ⑤		15
16	① ② ③ ④ ⑤		16	① ② ③ ④ ⑤	16	① ② ③ ④ ⑤		16	① ② ③ ④ ⑤		16
17	① ② ③ ④ ⑤		17	① ② ③ ④ ⑤	17	① ② ③ ④ ⑤		17	① ② ③ ④ ⑤		17
18	① ② ③ ④ ⑤		18	① ② ③ ④ ⑤	18	① ② ③ ④ ⑤		18	① ② ③ ④ ⑤		18
19	① ② ③ ④ ⑤		19	① ② ③ ④ ⑤	19	① ② ③ ④ ⑤		19	① ② ③ ④ ⑤		19
20	① ② ③ ④ ⑤		20	① ② ③ ④ ⑤	20	① ② ③ ④ ⑤		20	① ② ③ ④ ⑤		20

사회탐구	생활과 윤리(11), 윤리와 사상(12), 한국지리(13), 세계지리(14), 동아시아사(15), 세계사(16), 정치와 법(17), 경제(18), 사회·문화(19)
과학탐구	물리학 I (20), 화학 I (21), 생명과학 I (22), 지구과학 I (23)