

# 과학탐구 영역(지구과학 I)

## 제 4 교시

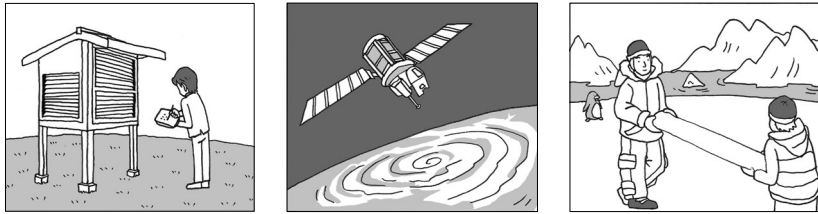
성명

수험번호       2

1

- 먼저 수험생이 선택한 과목의 문제지인지 확인하시오.
- 반드시 자신이 선택한 과목의 문제지를 풀어야 합니다.
- 문제지에 성명과 수험 번호를 정확히 기입하시오.
- 답안지에 수험 번호, 선택 과목, 답을 표기할 때에는 반드시 '수험생이 지켜야 할 일'에 따라 표기하시오.
- 문항에 따라 배점이 다르니, 각 물음의 끝에 표시된 배점을 참고하시오. 3점 문항에만 점수가 표시되어 있습니다. 점수 표시가 없는 문항은 모두 2점씩입니다.

1. 그림은 대기 과학과 관련된 탐구활동을 나타낸 것이다.



기상 관측      기상 위성 탐사      빙하 시추 조사

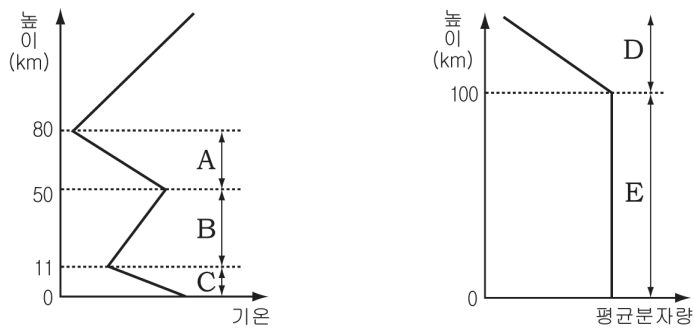
이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면?

< 보기 >

ㄱ. 기상 관측을 통해 현재의 일기 요소를 알 수 있다.  
 ㄴ. 기상 위성을 이용하여 태풍의 이동 경로를 예측할 수 있다.  
 ㄷ. 빙하 시추 조사를 통해 과거의 기후를 추정할 수 있다.

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

2. 그래프는 대기권을 높이에 따른 기온의 변화와 평균분자량의 변화로 구분하여 각각 나타낸 것이다.

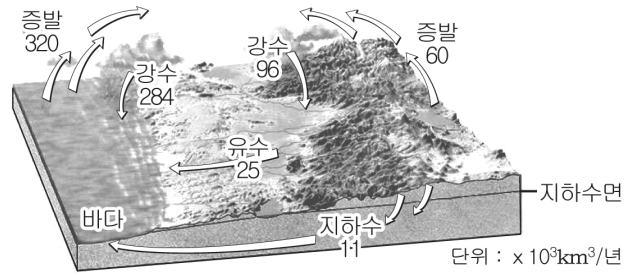


A~E 중 다음과 같은 특징을 갖는 것은?

○ 오존이 많이 분포한다.  
 ○ 평균분자량이 일정하다.  
 ○ 대류 현상이 일어나기 어려운 층이다.

① A      ② B      ③ C      ④ D      ⑤ E

3. 그림은 지구 전체의 물의 순환 과정과 연간 이동량을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면?

< 보기 >

ㄱ. 육지의 물의 양은 점점 감소한다.  
 ㄴ. 바다에서는 증발량보다 강수량이 적다.  
 ㄷ. 육지에서 지하로 흡수된 물은 순환하지 않는다.

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

4. 그래프는 용암 A, B의 온도와 점성의 관계를, 그림은 킬라우에아 화산의 모습을 나타낸 것이다.



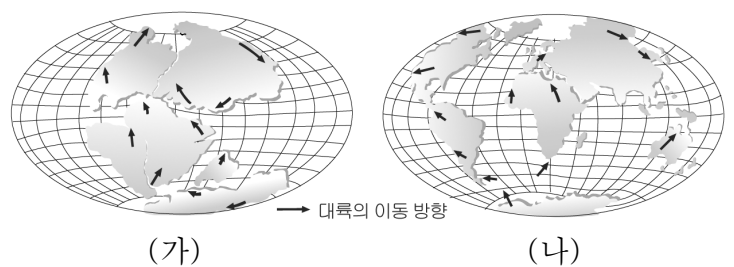
이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면? [3점]

< 보기 >

ㄱ. 용암의 온도가 높을수록 점성은 커진다.  
 ㄴ. A는 B보다 유동성이 작다.  
 ㄷ. 킬라우에아 화산을 형성한 용암은 A보다 B에 가깝다.

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

5. 그림 (가), (나)는 중생대 초기와 현재의 수륙 분포를 각각 나타낸 것이다.



(가)와 비교하여 (나)에 나타난 변화로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면?

< 보기 >

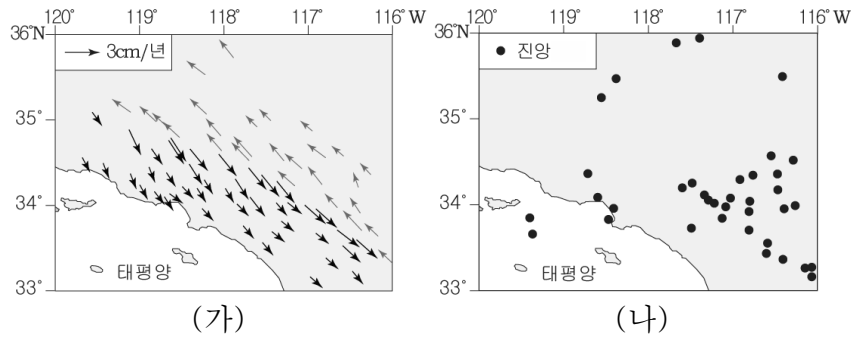
ㄱ. 아프리카 대륙은 이동하지 않았다.  
 ㄴ. 대서양이 생성되었다.  
 ㄷ. 해안선의 전체 길이는 짧아졌다.

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

# 2

## 과학탐구 영역(지구과학 I)

6. 그림 (가), (나)는 미국 서해안의 판의 이동 속도와 진앙의 분포를 각각 나타낸 것이다.

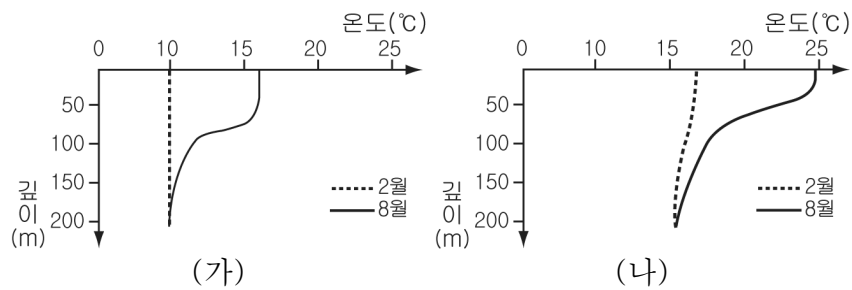


이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면? [3점]

- < 보기 >
- ㄱ. 판의 이동 방향을 이용해 판의 경계를 찾을 수 있다.
  - ㄴ. 이 지역에서 발생한 지진은 대부분 심발지진이다.
  - ㄷ. 이 지역은 판이 소멸하는 곳이다.

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

7. 그래프 (가), (나)는 북반구의 어느 두 지점에서 2월과 8월에 측정된 수온의 연직 분포를 각각 나타낸 것이다. (단, 두 지점의 경도는 같다.)



이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면? [3점]

- < 보기 >
- ㄱ. (가)는 (나)보다 고위도이다.
  - ㄴ. 2월과 8월의 표층 수온의 차이는 (가)보다 (나)가 크다.
  - ㄷ. 수온약층은 8월이 2월보다 뚜렷하다.

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

8. 그림은 동태평양에서 해양지각의 연령 분포를 나타낸 것이다.

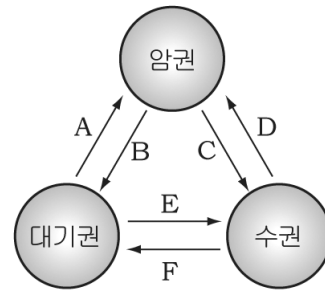


A, B 지역에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면?

- < 보기 >
- ㄱ. A에서 새로운 해양지각이 만들어진다.
  - ㄴ. A보다 B가 해양지각의 연령이 많다.
  - ㄷ. A보다 B에서 해저 퇴적물의 두께가 얇다.

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

9. 그림은 지구 환경 구성 요소의 상호 작용을 나타낸 것이다.

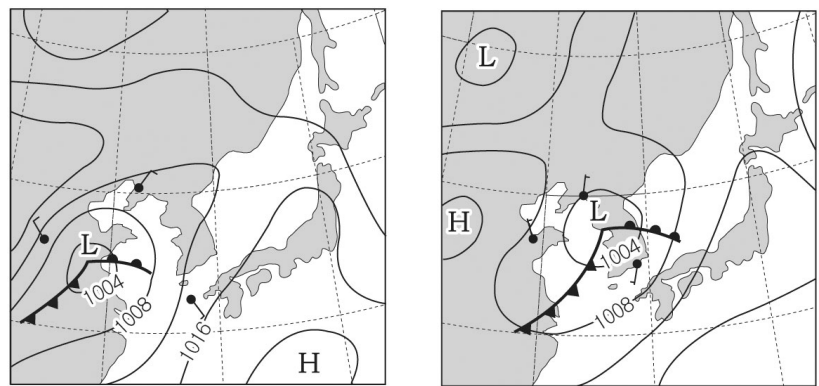


다음 현상에 해당하는 상호 작용을 A~F에서 찾아 바르게 짝지은 것은?

- (가) 화산 가스가 대기 중으로 방출된다.  
 (나) 지진으로 인해 쓰나미가 발생한다.  
 (다) 태풍의 영향으로 혼합층의 두께가 변한다.

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

10. 그림 (가), (나)는 2006년 4월 1일 09시와 21시의 지상 일기도를 각각 나타낸 것이다.



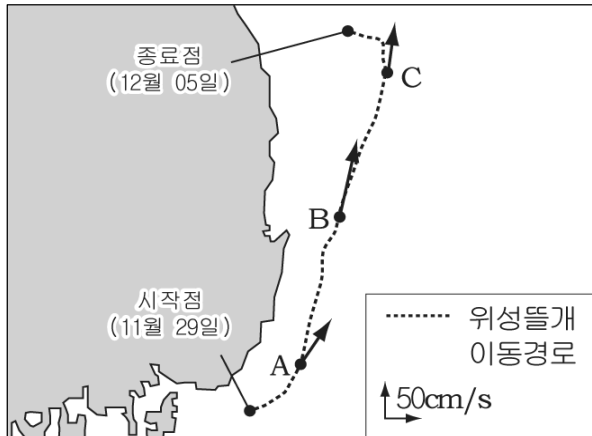
(가) 4월 1일 09시                      (나) 4월 1일 21시

이에 대한 해석으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면?

- < 보기 >
- ㄱ. 저기압의 중심은 서쪽에서 동쪽으로 이동한다.
  - ㄴ. 4월 1일 21시에 부산은 북풍 계열의 바람이 분다.
  - ㄷ. 4월 2일 09시경에 저기압의 중심은 동해상에 위치할 것이다.

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

11. 그림은 우리나라 주변 바닷물의 흐름을 조사하기 위해 이용한 위성뜰개(위성추진기)의 이동 경로와 A~C 지점에서의 위성뜰개의 이동 속도를 나타낸 것이다.



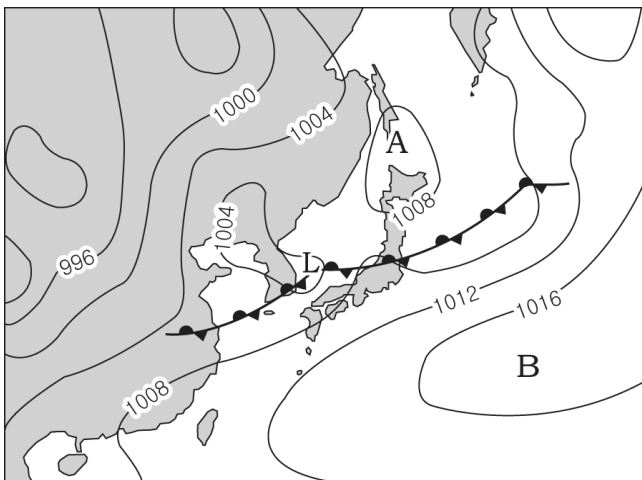
A~C에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면?

< 보기 >

- ㄱ. A에는 북상하는 해류의 흐름이 있다.
- ㄴ. 해류의 속력은 A보다 B가 크다.
- ㄷ. A의 수온은 C보다 높다.

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

12. 그림은 어느 해 초여름 우리나라 주변의 지상 일기도이다.



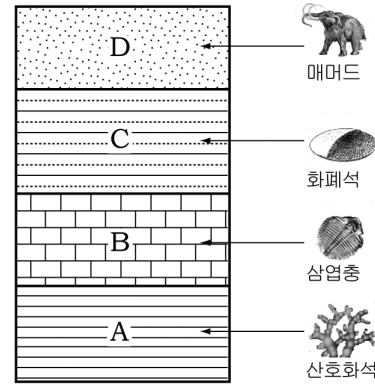
이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면? [3점]

< 보기 >

- ㄱ. A 고기압의 세력이 강해지면 전선은 북상한다.
- ㄴ. B 고기압은 무덥고 습한 성질을 가지고 있다.
- ㄷ. 우리나라 남부지방은 장마전선의 영향을 받고 있다.

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

13. 그림은 어느 지역에 분포하는 지층의 단면과 각 지층에서 산출되는 화석을 나타낸 것이다.



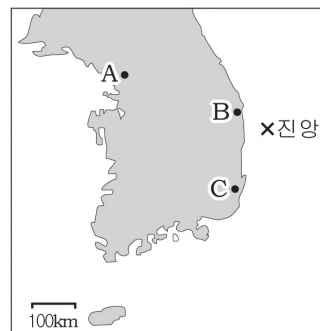
이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면? [3점]

< 보기 >

- ㄱ. A의 퇴적 환경은 바다이다.
- ㄴ. B와 C는 고생대 지층이다.
- ㄷ. D가 퇴적된 지질 시대에는 빙하기가 있었다.

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

14. 그림은 동해상에서 발생한 지진의 진앙과 관측소 A~C의 위치를, 표는 각 관측소에서의 진도를 나타낸 것이다.



관측소	진도
A	II
B	V
C	III

이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면?

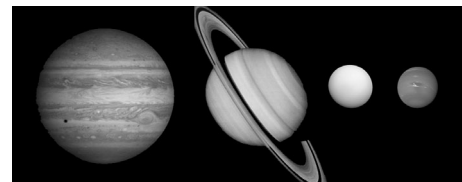
[3점]

< 보기 >

- ㄱ. A는 B보다 피해가 작다.
- ㄴ. 규모가 가장 큰 곳은 B이다.
- ㄷ. 지진파가 가장 빨리 도착한 곳은 C이다.

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

15. 그림은 태양계 행성들을 두 집단으로 분류할 때 어느 한 집단에 해당하는 행성들을 모두 나타낸 것이다.



이 행성들의 공통된 특징으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면?

< 보기 >

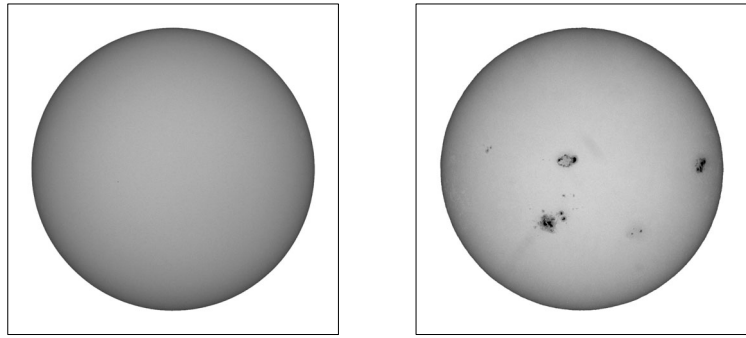
- ㄱ. 고리를 가지고 있다.
- ㄴ. 지구의 공전 궤도 바깥쪽에서 공전한다.
- ㄷ. 대기의 주성분은 이산화탄소와 질소이다.

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

# 4

## 과학탐구 영역(지구과학 I)

16. 그림 (가), (나)는 서로 다른 날 관측한 태양의 모습이다.

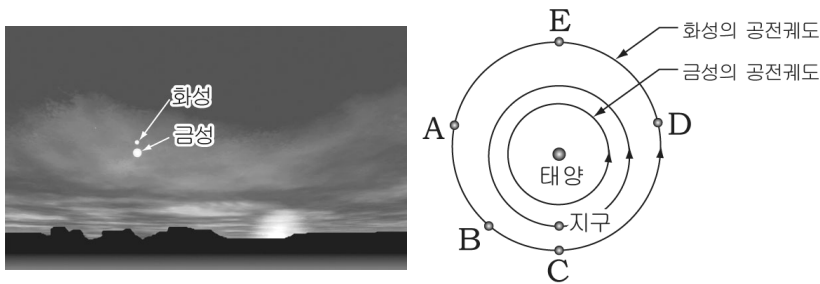


(가) (나)  
이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면?

- < 보기 >
- ㄱ. (가), (나)는 광구의 모습이다.
  - ㄴ. (가)보다 (나)일 때 플레어의 발생 빈도가 증가한다.
  - ㄷ. (나)에서 태양 표면의 검은 점은 그 주위보다 온도가 높다.

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

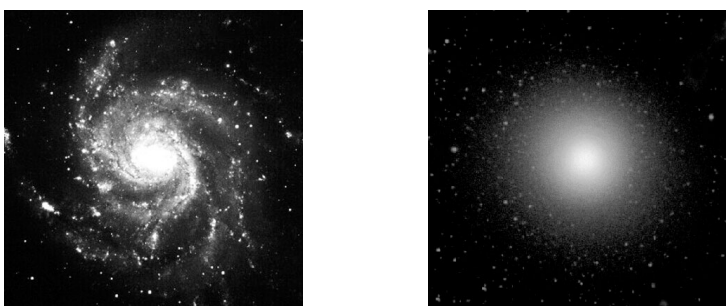
17. 그림 (가)는 어느 날 우리나라에서 일몰 직후 관측한 금성과 화성의 모습을, (나)는 행성의 공전 궤도상의 상대적 위치 관계를 나타낸 것이다.



(가) (나)  
이 날 화성의 위치로 적절한 곳을 그림 (나)에서 고르면? [3점]

- ① A    ② B    ③ C    ④ D    ⑤ E

18. 그림 (가), (나)는 외부은하의 모습이다.

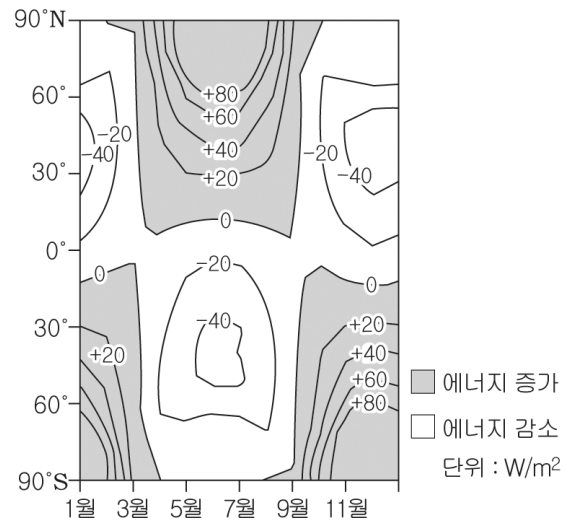


(가) (나)  
이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면? [3점]

- < 보기 >
- ㄱ. (가)에는 은하핵이 존재하지 않는다.
  - ㄴ. (나)와 같은 은하는 타원의 납작한 정도에 따라 세분한다.
  - ㄷ. (가) 은하의 나선팔이 분리되어 (나) 은하가 된다.

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

19. 그림은 지구 자전축의 기울기가 21.5°에서 24.5°로 변했을 경우, 지구에 들어오는 태양 에너지량의 변화 값을 예측하여 월별로 위도에 따라 나타낸 것이다.

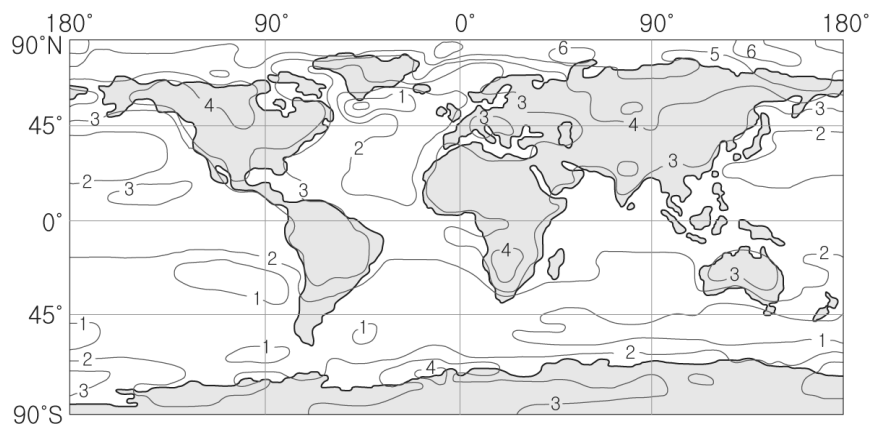


이에 대한 해석으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면? [3점]

- < 보기 >
- ㄱ. 적도 지역에 들어오는 태양 에너지의 양은 증가한다.
  - ㄴ. 남반구의 7월에는 위도와 관계없이 태양 에너지량의 변화값이 일정하다.
  - ㄷ. 북위 30°에서 기온의 연교차는 커진다.

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

20. 그림은 대기 중의 CO<sub>2</sub> 농도가 현재의 2배로 증가한다고 가정할 때, 위도별 기온 변화량을 예측하여 나타낸 것이다.



이에 대한 해석으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면? [3점]

- < 보기 >
- ㄱ. 해수면의 높이는 현재보다 상승할 것이다.
  - ㄴ. 기온 변화가 가장 크게 나타나는 지역은 적도 부근이다.
  - ㄷ. 극지방의 빙하 면적은 현재보다 증가할 것이다.

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

**※ 확인사항**

○ 문제지와 답안지의 해당란을 정확히 기입(표기)했는지 확인 하시오.