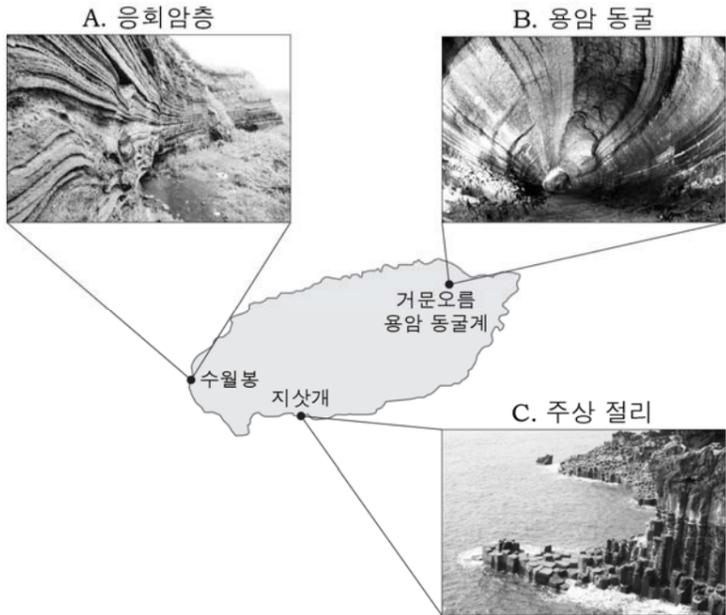


6. 그림은 제주도의 지질 명소를 나타낸 것이다.



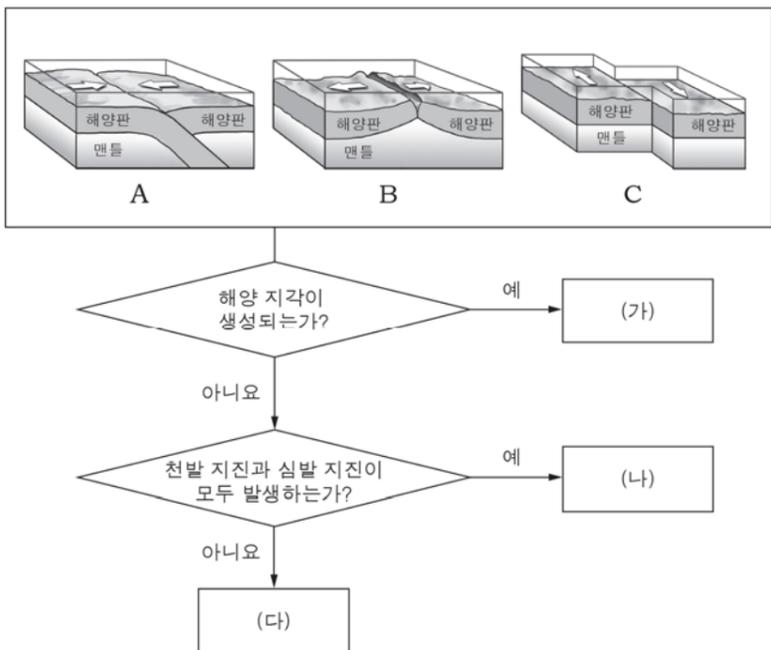
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

< 보기 >

ㄱ. A는 화산재가 퇴적되어 형성되었다.
 ㄴ. B는 현무암이 지하수의 침식 작용을 받아 형성되었다.
 ㄷ. C는 용암이 급격하게 냉각되어 형성되었다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

7. 그림은 판의 경계 A~C를 구분하는 과정을 나타낸 것이다.



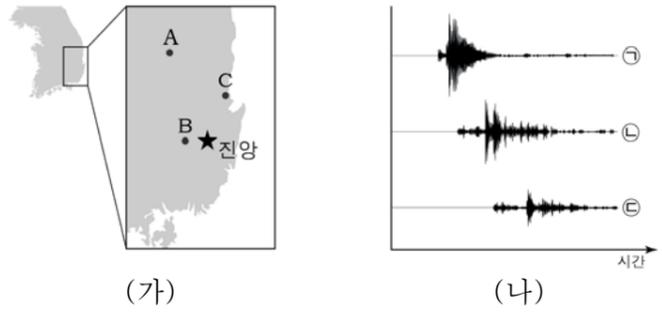
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

< 보기 >

ㄱ. (가)는 A이다.
 ㄴ. (나)에서는 해구가 발달한다.
 ㄷ. (다)에서는 화산 활동이 활발하다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

8. 그림 (가)는 경주 부근에서 발생한 지진의 진앙과 세 관측소 A~C의 위치를, (나)는 세 관측소에서 각각 관측된 이 지진의 기록을 순서 없이 나타낸 것이다.



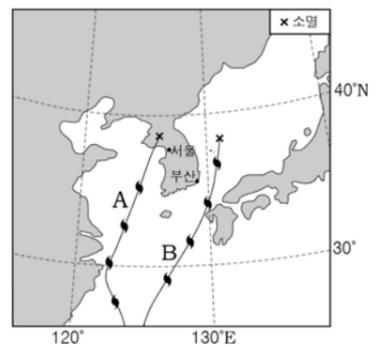
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

< 보기 >

ㄱ. A에서의 지진 기록은 ㉠이다.
 ㄴ. 지진에 의해 지표가 흔들린 정도는 B가 C보다 크다.
 ㄷ. A~C에서의 지진 규모는 모두 같다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

9. 그림은 어느 해 우리나라에 영향을 준 두 태풍 A와 B의 이동 경로를 나타낸 것이다.



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

< 보기 >

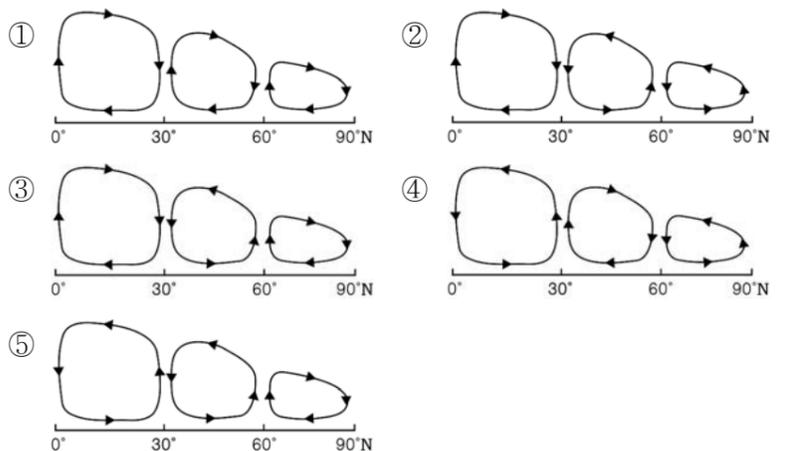
ㄱ. A와 B 모두 30°N 이상에서는 편서풍의 영향을 받았다.
 ㄴ. A가 서해상을 통과하는 동안 서울에서의 풍향은 시계 반대 방향으로 변했다.
 ㄷ. 부산은 B의 영향을 받는 동안 위험 반원에 속했다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

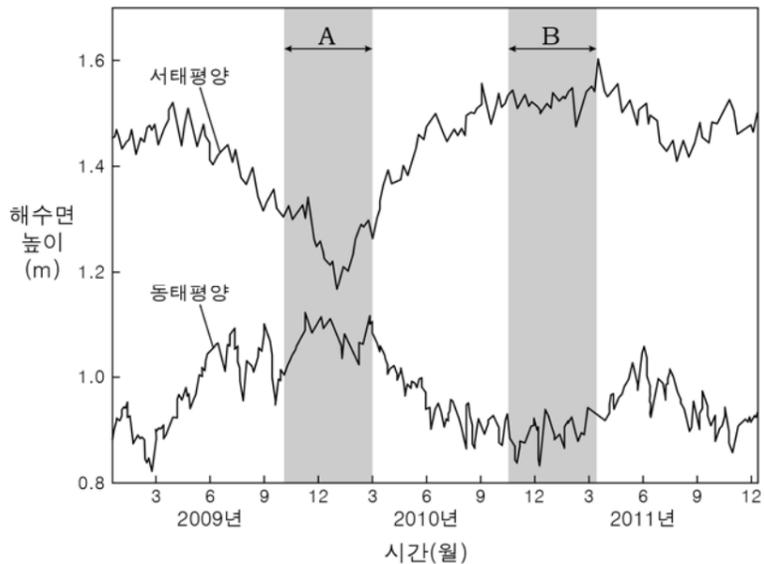
10. 다음은 북반구의 대기 대순환에 의한 기후의 특징이다.

- 적도 지역에는 저압대, 극 지역에는 고압대가 형성된다.
- 30°N 지역은 연평균 증발량이 강수량보다 많다.
- 60°N 지역에는 한대 전선대가 형성된다.

이 특징을 설명할 수 있는 대기 대순환의 모식도로 가장 적절한 것은? [3점]



11. 그림은 2009년부터 2011년까지 서태평양과 동태평양의 적도 부근 해역에서 관측한 해수면 높이를 나타낸 것이다. A와 B는 각각 엘니뇨와 라니냐 기간 중 하나에 속한다.



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

- < 보기 >
- ㄱ. 서태평양과 동태평양의 해수면 높이 차이는 A 시기가 B 시기보다 크다.
 - ㄴ. A는 엘니뇨, B는 라니냐 기간에 속한다.
 - ㄷ. 동태평양 적도 부근 해역의 용승은 A 시기가 B 시기보다 강하다.
- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

12. 다음은 천문학적 요인이 기후 변화에 미치는 영향을 알아보기 위해 미래 어느 시기의 지구 자전축 모습을 그려보는 활동이다.

[지구 자전축 모습 그리기]

□ 제시된 미래의 우리나라 기후 변화 특징을 이용하여 이 시기 자전축의 모습을 A에 그리시오.

- 지구가 근일점일 때 여름철이다.
- 여름철 태양의 남중 고도는 현재보다 높다.
- 기온의 연교차는 현재보다 커진다.

※ 조건: 천문학적 요인 중 지구의 세차 운동과 자전축 경사각 변화만을 고려한다.

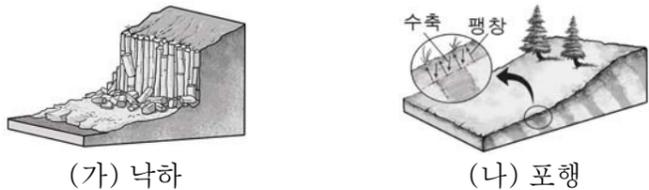
23.5°
겨울 태양

A 태양

A에 해당하는 지구 자전축의 모습으로 가장 적절한 것은? [3점]

- ① ② ③
- ④ ⑤

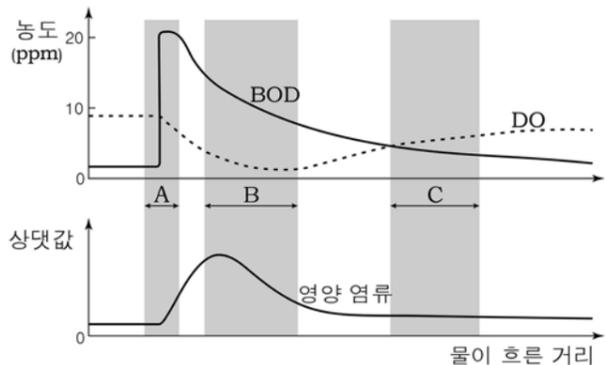
13. 그림 (가)와 (나)는 서로 다른 두 종류의 사태를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- < 보기 >
- ㄱ. (가)에 의해 사면 아래에 테일러스가 형성될 수 있다.
 - ㄴ. (나)는 사면의 토양에 있는 물이 동결과 해빙을 반복할 때 일어날 수 있다.
 - ㄷ. 사태가 일어날 때 물질의 이동 속도는 (나)가 (가)보다 느리다.
- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

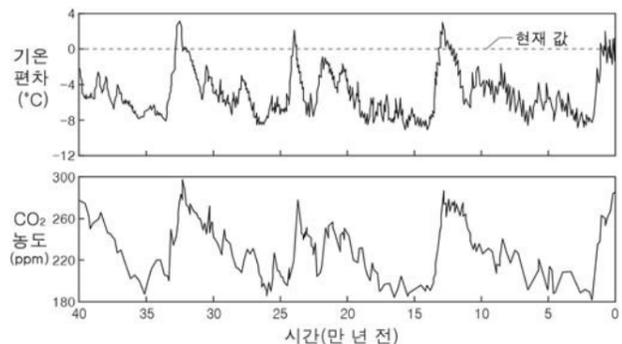
14. 그림은 어느 하천에 유기물이 유입되었을 때, 물이 흐른 거리에 따른 BOD, DO, 영양 염류의 양을 나타낸 것이다. 단, 이 하천에서 유기물의 유입으로 부영양화가 발생하였다.



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

- < 보기 >
- ㄱ. A 구간에서 유기물이 유입되었다.
 - ㄴ. C 구간에서 용존 산소량은 감소한다.
 - ㄷ. 하천의 부영양화 정도는 C 구간이 B 구간보다 심하다.
- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

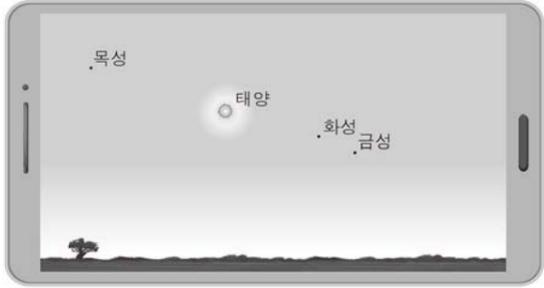
15. 그림은 남극 빙하 연구를 통해 알아낸 과거 40만 년 동안의 기온 편차와 대기 중의 CO₂ 농도를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- < 보기 >
- ㄱ. 기온 편차와 CO₂ 농도는 대체로 비례한다.
 - ㄴ. 15만 년 전에 지구 대기의 온실 효과는 현재보다 작았을 것이다.
 - ㄷ. 35만 년 전의 빙하 면적은 현재보다 넓었을 것이다.
- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

16. 그림은 천체 관측 프로그램을 이용하여 어느 날 오후 4시경의 서울 하늘에 떠 있는 태양과 행성들의 위치를 나타낸 것이다.

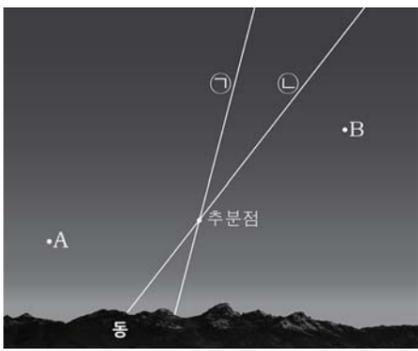


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기>
- ㄱ. 목성은 역행하고 있다.
 - ㄴ. 이날 금성의 위상은 상현달 모양이다.
 - ㄷ. 화성과 지구 사이의 거리는 한 달 뒤가 이날보다 더 가까울 것이다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

17. 그림은 어느 날 우리나라에서 관측한 별 A, B의 위치를 나타낸 것이고, ㉠과 ㉡은 각각 천구의 적도와 황도 중 하나이다.



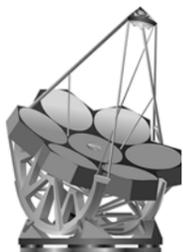
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기>
- ㄱ. ㉠은 황도, ㉡은 천구의 적도이다.
 - ㄴ. 적경은 A가 B보다 크다.
 - ㄷ. 남중 고도는 B가 A보다 높다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

18. 다음은 우리나라가 제작에 참여하고 있는 거대마젤란망원경에 대한 설명이다.

㉠ 거대마젤란망원경은 거울 7개를 연결하여 하나의 주경을 이루며, 주경의 지름은 25.4m로 현재 세계 최대의 광학 망원경인 하와이 ㉡ 켈망원경의 약 2.5배이다. 앞으로 이 망원경은 빅뱅 초기의 우주 관찰과 외계 행성 탐색 등의 연구에 쓰일 것이다.

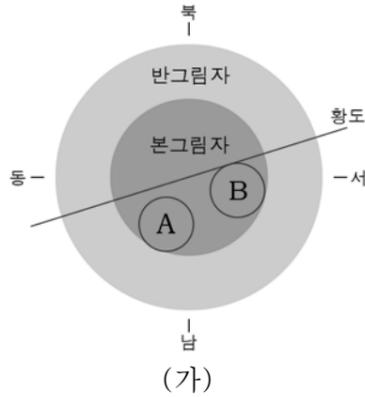


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기>
- ㄱ. ㉠의 주경에서 색수차가 발생한다.
 - ㄴ. ㉠의 집광력은 ㉡의 약 2.5배이다.
 - ㄷ. 물체를 구분하여 볼 수 있는 최소 각거리는 ㉠이 ㉡보다 작다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

19. 그림 (가)는 어느 날 개기 월식이 시작될 때와 끝날 때의 달 위치를 천구 상의 지구 그림자 영역에 순서 없이 A, B로 나타낸 것이고, (나)는 월식이 진행되는 동안 우리나라에서 관측한 달의 위치를 나타낸 것이다.

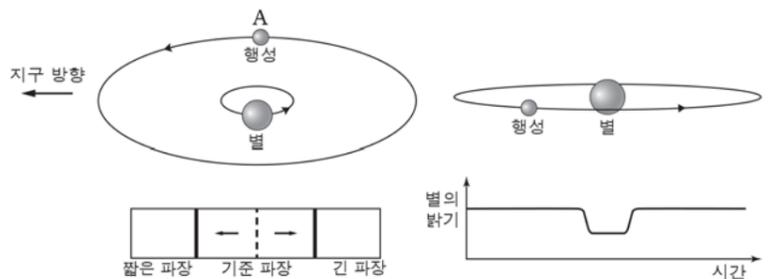


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기>
- ㄱ. 이날 달의 위상은 망이다.
 - ㄴ. 이날 월식은 초저녁에 일어났다.
 - ㄷ. 개기 월식이 시작될 때 달의 위치는 A이다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

20. 그림 (가)와 (나)는 외계 행성을 탐사하는 서로 다른 방법을 나타낸 것이다.



(가) 도플러 효과 이용 (나) 식 현상 이용

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

- <보기>
- ㄱ. (가)에서 행성이 A 위치를 지날 때 별빛은 적색 편이한다.
 - ㄴ. (나)에서 행성의 크기가 클수록 별의 밝기 변화가 크다.
 - ㄷ. (가)와 (나) 모두 관측자의 시선 방향과 행성의 공전 궤도면이 수직일 때 이용할 수 있다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

※ 확인 사항

답안지의 해당란에 필요한 내용을 정확히 기입(표기)했는지 확인하십시오.