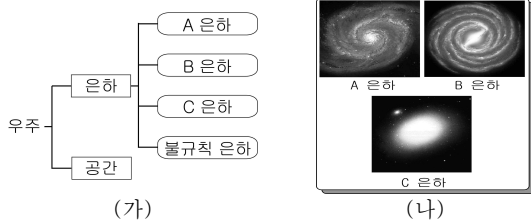


6. 그림 (가)는 우주의 구성을 나타낸 것이고, (나)는 A~C 은하에 해당하는 사진이다.

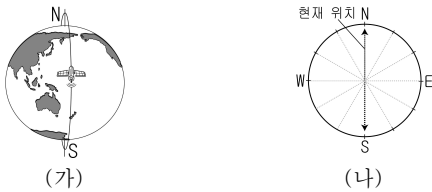


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. 우주는 수많은 은하들과 그 사이의 공간으로 구성되어 있다.
 ㄴ. 은하 내 성간 물질은 A가 C보다 풍부하다.
 ㄷ. 우리 은하는 B로 분류된다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

7. 그림 (가)는 어느 인공위성의 공전 궤도를, (나)는 북반구 어느 지역에 설치된 푸코 진자의 진동면을 나타낸 것이다.

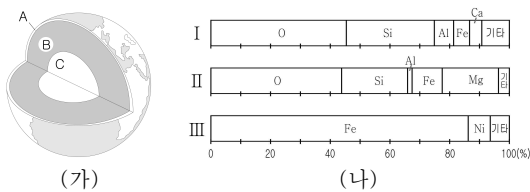


지구상의 관측자가 본 (가)와 (나)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보 기>
- ㄱ. (가)에서 인공위성 공전 궤적은 점차 서쪽으로 이동한다.
 ㄴ. (나)에서 푸코 진자의 진동면은 반시계 방향으로 회전한다.
 ㄷ. (가)와 (나)는 모두 지구 자전의 증거이다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

8. 그림 (가)는 지구 내부의 층상 구조를, (나)는 각 층을 구성하는 주요 원소의 질량비(%)를 순서 없이 나타낸 것이다.

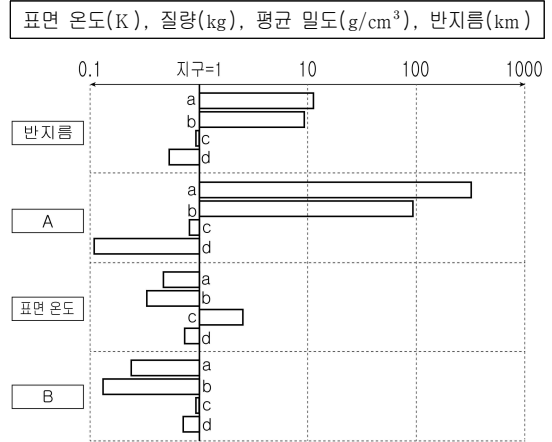


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. A층을 구성하는 원소의 질량비는 (나)의 III이다.
 ㄴ. B층은 지구 부피의 가장 많은 양을 차지한다.
 ㄷ. C층의 물질은 구멍을 뚫어 직접 채집하여 알아낸다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

9. 그림은 태양계 행성 a~d의 주어진 물리량을 지구의 값과 비교하여 순서 없이 나타낸 것이다.

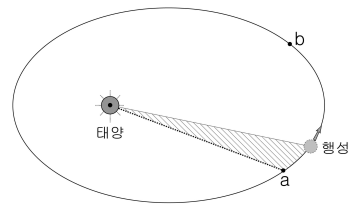


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

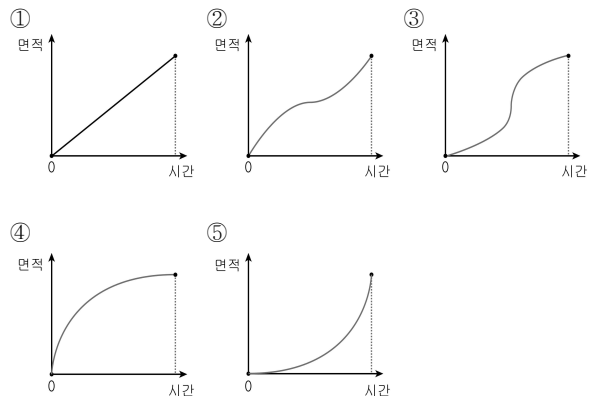
- <보 기>
- ㄱ. a, b는 지구형 행성이다.
 ㄴ. 태양으로부터 가장 가까이 있는 행성은 c이다.
 ㄷ. 물리량 A는 질량을, B는 평균 밀도를 나타낸 것이다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

10. 그림은 어느 행성이 태양 주위를 공전할 때, 태양과 행성을 연결하는 가상적인 선분이 쏘고 지나간 면적을 빗금으로 나타낸 것이다.

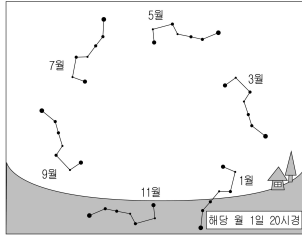


이 행성이 임의의 지점 a에서 b까지 공전할 때 시간에 따른 빗금 친 면적의 변화로 가장 알맞은 것은? [3점]



11. 그림은 2개월 간격으로 해당 월 1일 20시경의 북두칠성 위치 변화를 나타낸 것이다.

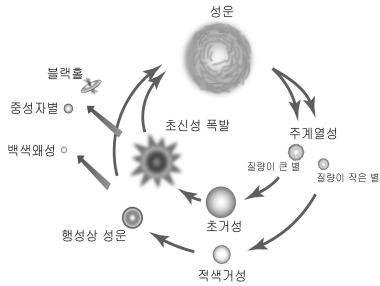
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



- _____ <보 기> _____
- ㄱ. 북쪽 하늘을 관측한 모습이다.
 - ㄴ. 북두칠성의 월별 위치 변화는 지구의 공전 때문이다.
 - ㄷ. 북두칠성이 지평선으로부터 뜨는 시간은 조금씩 늦어진다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

12. 그림은 별의 진화 과정을 나타낸 것이다.

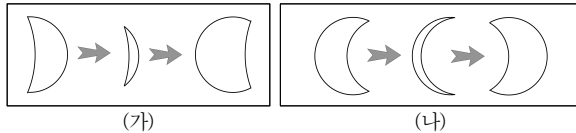


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- _____ <보 기> _____
- ㄱ. 별의 진화 과정은 그 질량에 따라 달라진다.
 - ㄴ. 태양은 주계열성 이후 초거성으로 진화할 것이다.
 - ㄷ. 별의 진화 과정이 반복될수록 우주에는 무거운 원소의 함량이 증가할 것이다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

13. 그림 (가)와 (나)는 북반구 어느 지역에서 관찰한 일식과 월식의 진행 과정을 순서 없이 나타낸 것이다.

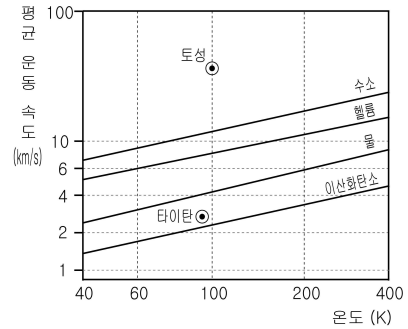


(가)와 (나)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- _____ <보 기> _____
- ㄱ. (가)는 일식 현상을 나타낸 것이다.
 - ㄴ. 식 현상의 지속시간은 (가)일 때 더 길다.
 - ㄷ. 태양과 달 사이의 거리는 (나)일 때 더 가깝다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

14. 그림은 토성과 그 위성 타이탄의 탈출 속도와 온도에 따른 기체 분자의 평균 운동 속도의 10배가 되는 값을 나타낸 것이다.

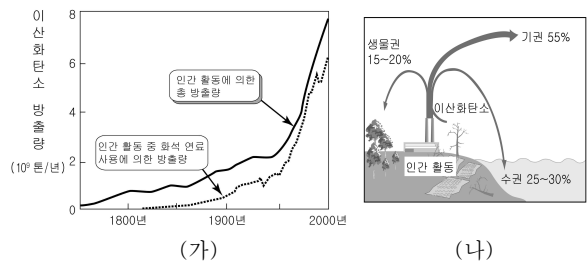


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 행성이 그 기체를 보유하기 위해서는 행성의 탈출 속도가 기체 분자의 평균 운동 속도의 10배보다 커야 한다.) [3점]

- _____ <보 기> _____
- ㄱ. 같은 온도에서 분자량이 큰 기체일수록 평균 운동 속도가 빠르다.
 - ㄴ. 토성은 수소와 헬륨을 대기 성분으로 보유할 수 있다.
 - ㄷ. 타이탄은 토성보다 대기의 평균 분자량이 작다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

15. 그림 (가)는 인간 활동에 의해 방출된 이산화탄소량의 변화를, (나)는 이로 인해 방출된 이산화탄소가 지구계의 각 권으로 이동하는 비율을 나타낸 것이다.

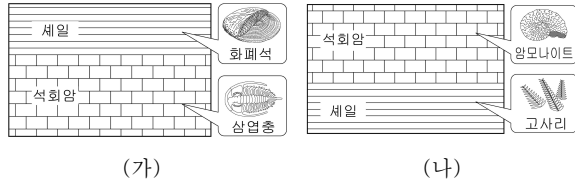


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- _____ <보 기> _____
- ㄱ. 1950년 이후 인간 활동에 의한 이산화탄소 방출량은 주로 화석 연료 사용에 의한 것이다.
 - ㄴ. 1950년 이후 대기 중 이산화탄소량이 크게 증가했다.
 - ㄷ. 지구 전체 탄소량은 점점 증가한다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

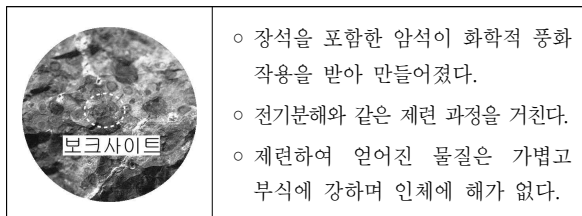
16. 그림 (가)와 (나)는 서로 다른 두 지역의 지질 단면도와 각 지층에서 산출되는 화석을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 두 지역의 지층은 역전이 없었다.)

- <보 기>
- ㄱ. (가) 지역은 퇴적이 중단된 적이 있었다.
 ㄴ. 가장 최근에 퇴적된 지층이 있는 곳은 (나) 지역이다.
 ㄷ. (가), (나) 지역의 모든 지층은 퇴적될 당시 바다였다.
- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

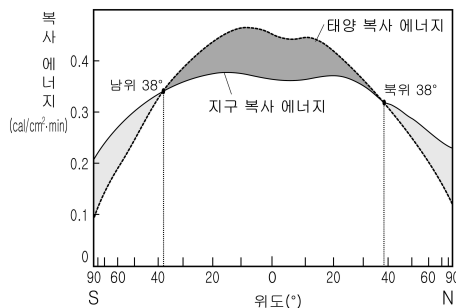
17. 다음은 광물 자원인 보크사이트($Al_2O_3 \cdot 2H_2O$)에 대한 설명이다.



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

- <보 기>
- ㄱ. 비금속 광물 자원이다.
 ㄴ. 주로 화성 광상에서 생성된다.
 ㄷ. 제련하여 얻어진 물질은 비행기의 날개나 식기류의 재료로 적합하다.
- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

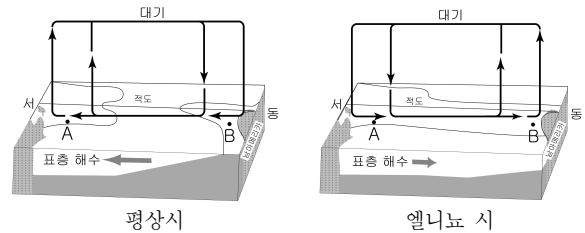
18. 그림은 위도에 따른 지구 복사 에너지와 태양 복사 에너지를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. 위도 38°이하 지역은 에너지 과잉이 나타난다.
 ㄴ. 에너지는 저위도에서 고위도로 이동한다.
 ㄷ. 대기와 해수의 순환으로 위도 간 에너지 불균형이 해소된다.
- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

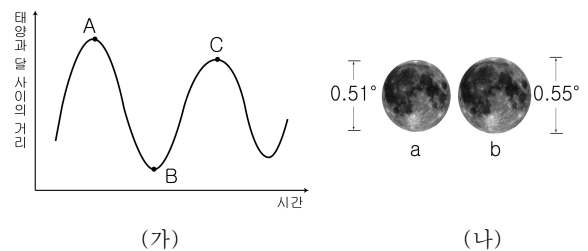
19. 그림은 평상시와 엘니뇨 시에 태평양 적도 해상에서 나타나는 대기와 표층 해수의 이동 모습을 각각 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 평상시에 무역풍은 엘니뇨 시보다 약하다.
 ② 평상시에 수온은 A 지역이 B 지역보다 낮다.
 ③ 엘니뇨 시에 기압은 A 지역이 B 지역보다 낮다.
 ④ 엘니뇨 시에 남아메리카 지역은 가뭄이 발생한다.
 ⑤ 엘니뇨는 기권과 수권의 상호 작용으로 발생한다.

20. 그림 (가)는 일정 기간에 태양과 달 사이의 거리 변화를, (나)는 이 기간 내 특정 시점에서 관측한 달의 크기를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 이 기간에 태양과 지구 사이의 거리는 일정하였다.) [3점]

- <보 기>
- ㄱ. A 시점에서 관측한 달의 모습은 (나)에서 a이다.
 ㄴ. B 시점에서 달을 관측할 수 있는 시간이 가장 길다.
 ㄷ. C 시점 이후 달이 뜨는 시각은 점점 빨라진다.
- 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.