

6. 그림은 우주 공간에서 물질과 에너지의 이동에 대한 세 가지 계를 간략히 나타낸 것이다.



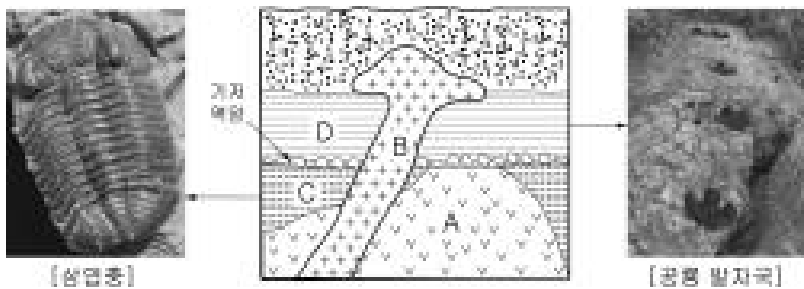
물질과 에너지 모두 이동 못함 (가)
에너지만 이동함 (나)
물질과 에너지 모두 이동함 (다)

지구는 그림 (나)와 같은 계에 해당하는데, 예외적인 현상도 있다. 그 예외적인 현상을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

- 〈 보기 〉
- ㄱ. 태양 복사 에너지가 지표면에 도달한다.
 - ㄴ. 지구는 우주 공간으로부터 흡수한 양만큼의 에너지를 다시 우주 공간으로 방출한다.
 - ㄷ. 지구에도 운석 충돌에 의한 운석 구덩이가 존재한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ
④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

7. 그림은 어느 지역의 지질 단면도와 지층 C, D에서 발견된 화석을 나타낸 것이다.

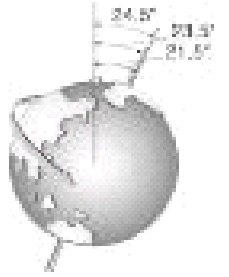


그림에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

- 〈 보기 〉
- ㄱ. 암석 A는 속씨 식물이 번성할 당시에 관입하였다.
 - ㄴ. 암석 B가 가장 먼저 생성되었다.
 - ㄷ. 지층 C는 고생대에 생성되었다.
 - ㄹ. 지층 D는 중생대에 육지에서 생성되었다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

8. 그림과 같이 지구의 자전축 경사는 약 21,000년을 주기로 21.5° ~ 24.5° 사이에서 변한다. 자전축의 경사가 현재의 23.5°에서 21.5°로 작아질 때 나타날 수 있는 현상에 대한 옳은 추론을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]



- 〈 보기 〉
- ㄱ. 지구가 받는 평균 태양 복사 에너지량은 줄어들 것이다.
 - ㄴ. 여름철 북극 지방의 평균 기온이 높아져 빙하가 줄어들 것이다.
 - ㄷ. 우리 나라 평균 기온은 여름철에 낮아지고, 겨울철에 높아질 것이다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ
④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

9. 철수와 영희는 환경의 구성 요소에 대하여 다음과 같은 대화를 하였다.

철수 : 지구와 수성은 모두 태양계 행성이지만 공통적인 구성 요소는 (A)뿐이고 나머지는 많은 차이가 있어.

영희 : 그래. 수성 표면에는 많은 운석 구덩이가 있지만, 지구에서는 운석 구덩이가 만들어지기도 어렵고 오래 보존되기도 어려워. 그건 지구와 달리 수성에는 (B)과 같은 구성 요소가 없기 때문이야.

글의 (A)와 (B)에 해당하는 환경의 구성 요소를 바르게 짝지은 것은?

- | | | | | | |
|---|----|---------|---|----|-----|
| | A | B | | A | B |
| ① | 암권 | 기권, 수권 | ② | 암권 | 생물권 |
| ③ | 기권 | 수권, 생물권 | ④ | 기권 | 암권 |
| ⑤ | 수권 | 기권, 암권 | | | |

10. 표는 지구 내부의 구성 물질과 여러 가지 운석의 주요 성분을 나타낸 것이다.

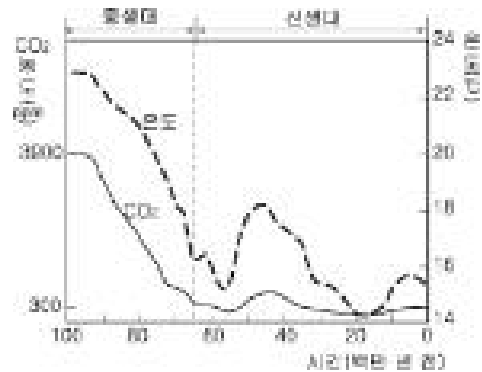
지구	주요 성분	운석	주요 성분
지각	화강암질, 현무암질	철질 운석	Fe, Ni
맨틀	감람암질	석철질 운석	Fe, Ni, 규산염
핵	Fe, Ni	석질 운석	에이콘드라이트 현무암질 콘드라이트 감람암질

표를 보고 판단한 옳은 내용을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- 〈 보기 〉
- ㄱ. 지각과 맨틀은 석질 운석의 성분과 유사하다.
 - ㄴ. 핵은 철질 운석의 성분과 유사하다.
 - ㄷ. 철질 운석에 비해서 석질 운석의 밀도가 크다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ
④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄱ, ㄷ

11. 그림은 지질 시대의 대기 중 이산화탄소의 농도와 지구의 평균 기온 변화를 나타낸 것이다.

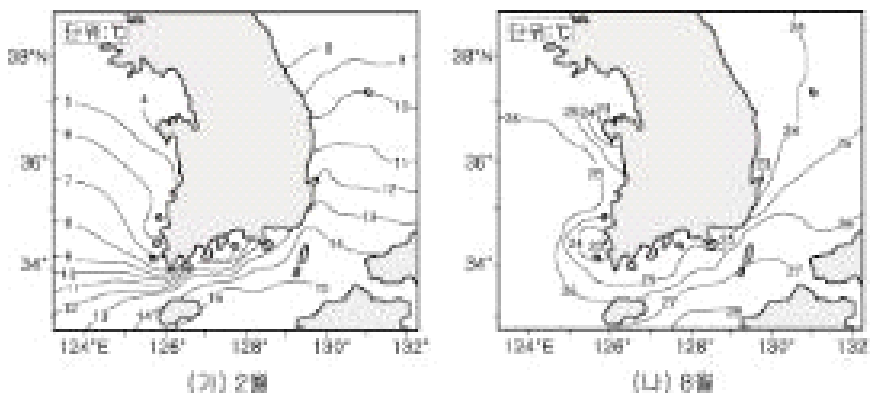


그림에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- 〈 보기 〉
- ㄱ. 지구의 평균 기온은 대기 중 이산화탄소의 농도와 밀접한 관련이 있다.
 - ㄴ. 대기 중 이산화탄소의 농도는 중생대보다 신생대에 더 높았다.
 - ㄷ. 약 6천 5백만 년 전을 경계로 생물계에 많은 변화가 있었을 것이다.

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

12. 그림은 지난 30년 간 우리 나라 주변 바다에서 측정한 2월과 8월의 평균 표면 수온 분포이다.

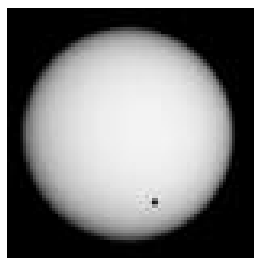


그림에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

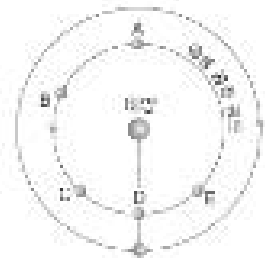
- 〈 보기 〉
- ㄱ. 수온의 연교차는 동해가 서해보다 크다.
 - ㄴ. 2월에 평균 표면 수온이 가장 낮은 바다는 서해이다.
 - ㄷ. 2월에 동해 남부 해역에서 등온선이 북쪽으로 돌출된 것은 해류의 방향과 관련이 있다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ
- ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

13. 그림 (가)는 2004년 6월 8일 금성의 태양면 통과 장면을 관측한 사진이고, (나)는 금성의 위치 관계를 나타낸 것이다. (가)와 같은 현상이 나타날 때, 금성의 위치를 (나)에서 고른 것은?



(가)



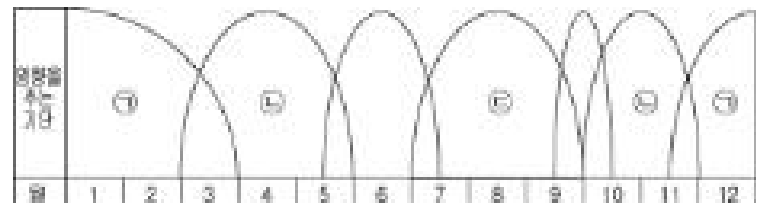
(나)

- ① A ② B ③ C
- ④ D ⑤ E

14. 다음 글은 우리 나라 기후의 특징을 나타내는 용어 중 하나를 설명한 것이다.

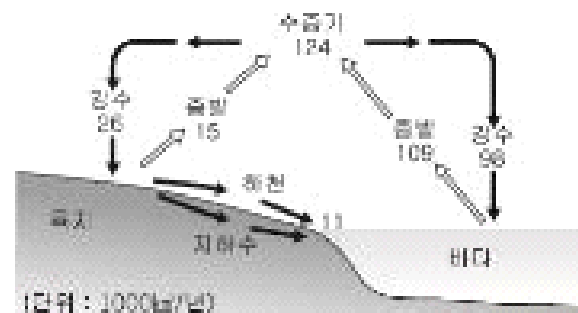
이 시기에 우리 나라는 주로 대륙 고기압의 영향을 받는다. 대륙 고기압의 세력이 확장하고 수축함에 따라 우리나라의 기온은 약 7일을 주기로 상승·하강한다.

위 글에서 우리 나라에 영향을 주는 기단과 그 성질을 아래 그림에서 골라 바르게 짝지은 것은? [3점]



- ① ㉠, 고온 다습 ② ㉠, 한랭 건조
- ③ ㉡, 온난 건조 ④ ㉢, 고온 다습
- ⑤ ㉣, 한랭 건조

15. 그림은 지구 환경에서 물의 순환 과정과 지구 전체의 물수지를 나타낸 것이다.

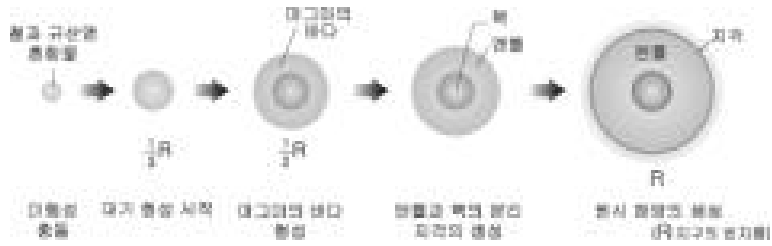


그림에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

- 〈 보기 〉
- ㄱ. 물은 기권, 수권, 암권을 순환한다.
 - ㄴ. 강수량은 육지보다 바다에서 많다.
 - ㄷ. 육지, 바다, 대기는 각각 물수지의 평형을 이룬다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

16. 그림은 원시 지구의 성장 과정을 나타낸 것이다.

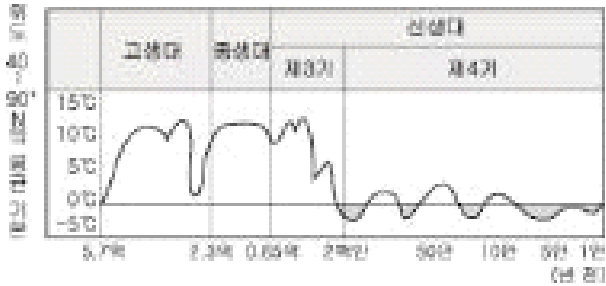


그림에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

- < 보기 >
- ㄱ. 원시 대기 성분은 대부분 원시 해양에서 공급되었다.
 - ㄴ. 지구의 반지름이 $\frac{1}{3}R$ 이었을 때 지구는 철과 규산염의 혼합 상태였다.
 - ㄷ. 원시 지각이 생성된 후에 원시 해양이 형성되었다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

17. 그림은 고생대 이후 지구의 평균 기온 변화를 나타낸 것이다.



그림을 보고 추정한 옳은 내용을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- < 보기 >
- ㄱ. 고생대 말기에는 생물 종의 큰 변화가 있었을 것이다.
 - ㄴ. 중생대는 전체적으로 온난하여 빙하가 없었을 것이다.
 - ㄷ. 신생대 제 4기의 해수면은 중생대보다 높았을 것이다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

18. 표는 별들의 색과 등급을 나타낸 것이다.

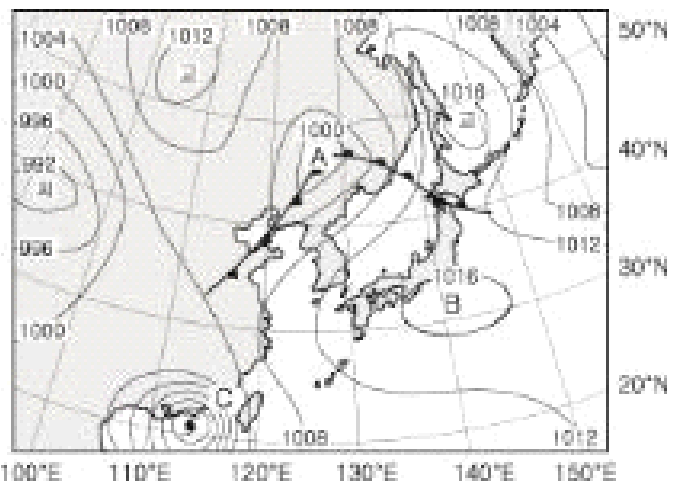
별	색	겉보기 등급	절대 등급
스피카	청색	1.2	-2.2
시리우스	백색	-1.5	1.4
태양	황색	-26.8	4.8
크리거60	적색	9.8	11.7

이에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

- < 보기 >
- ㄱ. 표면 온도가 가장 높은 별은 시리우스이다.
 - ㄴ. 가장 어둡게 보이는 별은 크리거60이다.
 - ㄷ. 지구로부터 가장 멀리 있는 별은 스피카이다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ
- ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

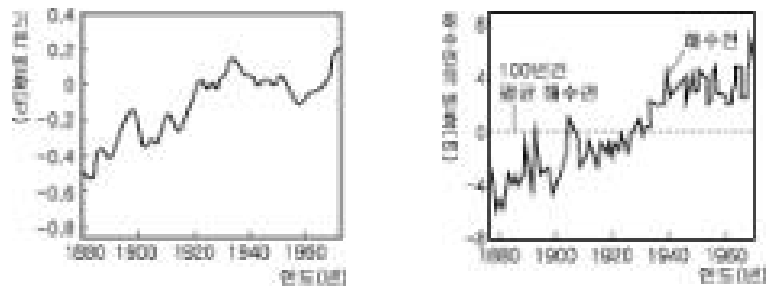
19. 그림은 어느 날 우리나라 주변의 지상 일기도이다.



이에 대한 해석으로 옳은 것은? [3점]

- ① A 지점의 기압 중심은 서쪽으로 이동한다.
- ② A 지점은 C 지점보다 바람이 약하다.
- ③ B 지점에는 상승 기류가 있다.
- ④ C 지점 부근은 온대 저기압의 영향을 받는다.
- ⑤ 현재 우리 나라에는 많은 비가 내린다.

20. 그림 (가)는 지구의 평균 기온 변화, (나)는 해수면 변화를 나타낸 것이다.



(가) (나)

그림과 같은 경향이 계속된다고 가정할 때 예상되는 현상으로 옳은 설명을 <보기>에서 고른 것은?

- < 보기 >
- ㄱ. 일부 해안 저지대는 침수된다.
 - ㄴ. 극지방에 있는 빙하의 양이 증가한다.
 - ㄷ. 대기 속에 포함될 수 있는 수증기량이 증가한다.
 - ㄹ. 지진과 화산 활동은 현재보다 더 활발해진다.

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

※ 확인 사항
○ 문제지와 답안지의 해당란을 정확히 기입(표기)했는지 확인하십시오