

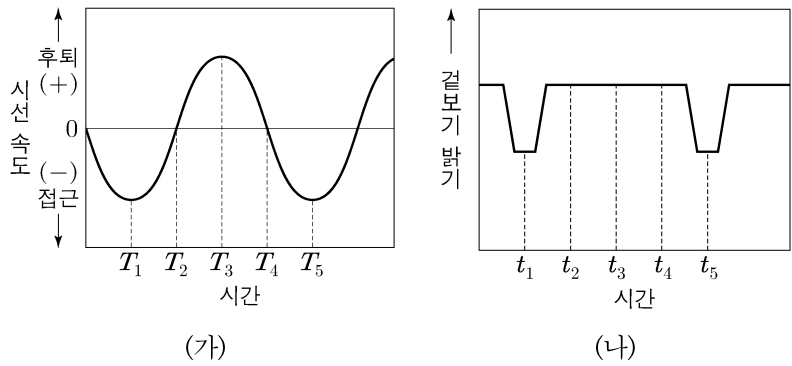
제 4 교시

과학탐구 영역(지구 과학 I)

Made by Castellar

성명		수험 번호																		
----	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1. 그림 (가)와 (나)는 어느 외계 행성에 의한 중심별의 시선 속도 변화와 겉보기 밝기 변화를 관측하여 각각 나타낸 것이다.

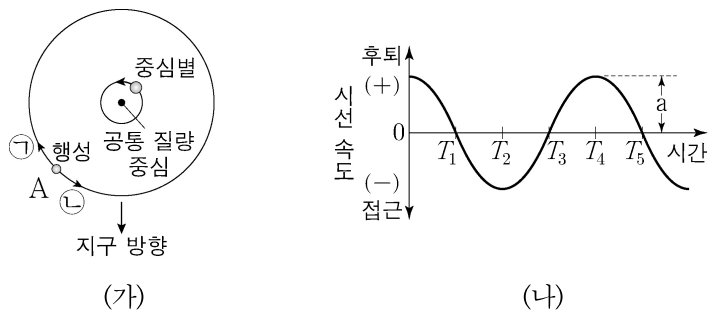


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. (가)에서 T_1 일 때 (나)에서 겉보기 밝기는 최소이다.
 - ㄴ. (가)에서 지구로부터 중심별까지의 거리는 T_2 일 때가 T_3 일 때보다 가깝다.
 - ㄷ. (나)에서 t_4 일 때 외계 행성은 지구로부터 멀어지고 있다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2. 그림 (가)는 어느 외계 행성과 중심별이 공통 질량 중심을 중심으로 공전하는 모습을, (나)는 도플러 효과를 이용하여 측정하여 중심별의 시선 속도 변화를 나타낸 것이다.

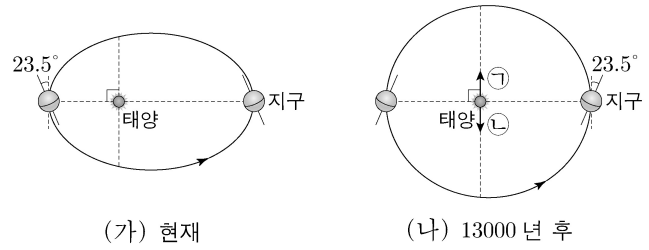


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. 공통 질량 중심에 대한 행성의 공전 방향은 ㉠이다.
 - ㄴ. 행성의 질량이 클수록 (나)에서 a 가 커진다.
 - ㄷ. 행성이 A에 위치할 때 (나)에서는 $T_3 \sim T_4$ 에 해당한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

3. 그림 (가)는 현재의 지구 공전 궤도와 자전축 경사 방향을, (나)는 13000년 후 이심률이 변화된 지구 공전 궤도와 자전축 경사 방향을 나타낸 것이다.

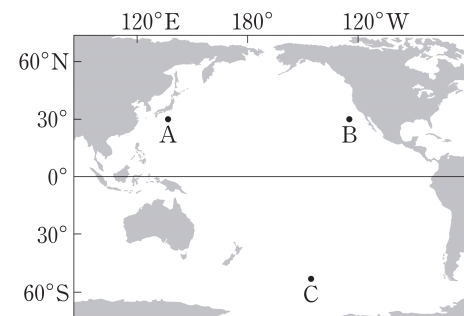


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 지구 자전축 경사 방향과 이심률 이외의 조건은 고려하지 않는다.)

- <보 기>
- ㄱ. 북반구 위도 30° 에서 하짓날 지표에 도달하는 태양 복사 에너지량은 (가)가 (나)보다 작다.
 - ㄴ. 남반구 위도 30° 에서 기온의 연교차는 (가)가 (나)보다 작다.
 - ㄷ. (나)에서 춘분점의 방향은 ㉠이다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

4. 그림은 태평양의 주요 표층 해류가 흐르는 해역 A, B, C를 나타낸 것이다.

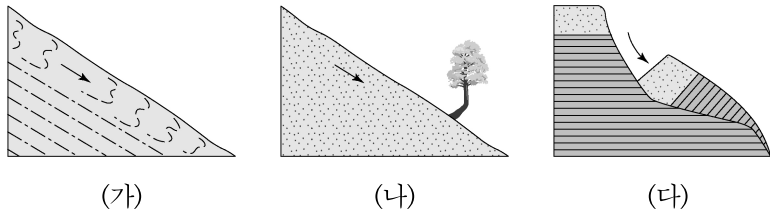


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. C의 표층 해류는 극동풍에 의해 형성된다.
 - ㄴ. 표층 해류의 용존 산소량은 B보다 A에 많다.
 - ㄷ. 남반구 아열대 표층 순환의 방향은 시계 반대 방향이다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

5. 그림 (가), (나), (다)는 사태의 종류 중 함몰, 흐름, 포행을 순서 없이 나타낸 것이다.

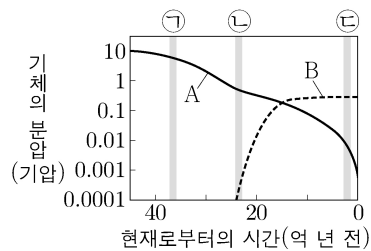


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보 기>
 가. 토석류는 (가)에 해당한다.
 나. (나)에서 토양의 내부 구조는 변형되지 않는다.
 다. (나)에서 사면 물질의 이동 속력은 1보다 크다.
 (다)에서 사면 물질의 이동 속력은 1보다 크다.

- ① 가 ② 다 ③ 가, 나 ④ 나, 다 ⑤ 가, 나, 다

6. 그림은 지구 대기 중 산소와 이산화 탄소의 분압 변화를 나타낸 것이다. A와 B는 각각 산소와 이산화 탄소 중 하나이다.

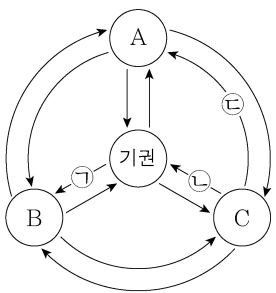


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보 기>
 가. A의 감소량은 ㉠ 시기가 ㉢ 시기보다 많았다.
 나. ㉡ 시기에 최초의 생명체가 출현하였다.
 다. B는 현재 대기 중 분압이 가장 높은 기체이다.

- ① 가 ② 나 ③ 다 ④ 가, 나 ⑤ 가, 다

7. 그림은 지구계의 권역과 각 권역의 상호 작용을, 표는 상호 작용 ㉠, ㉡, ㉢의 예를 나타낸 것이다. A, B, C는 각각 지권, 수권, 생물권 중 하나이다.



상호 작용	예
㉠	풍랑의 발생
㉡	화산 가스의 분출
㉢	()

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보 기>
 가. A는 생물권이다.
 나. 석탄의 형성은 ㉢의 예에 해당한다.
 다. 탄산염의 침전은 B의 탄소량을 증가시킨다.

- ① 가 ② 나 ③ 가, 다 ④ 나, 다 ⑤ 가, 나, 다

8. 표는 지구계에 영향을 미치는 에너지에 대한 설명이다. A, B, C는 각각 태양 에너지, 지구 내부 에너지, 조력 에너지 중 하나이다.

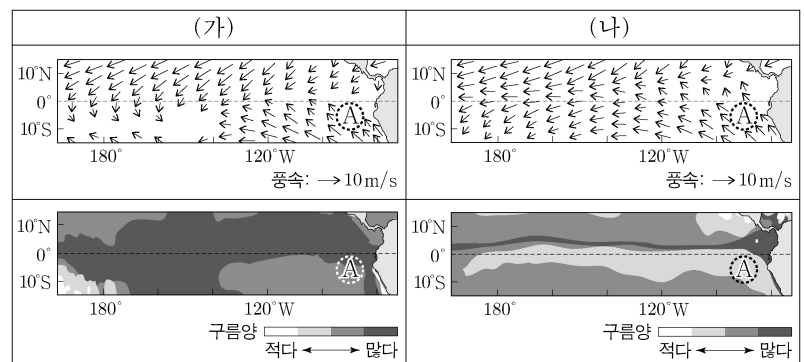
에너지	단위 시간당 에너지양(W)	영향
A	2.7×10^{12}	()
B	㉠	지진과 화산 활동을 일으킴.
C	1.7×10^{17}	㉡

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보 기>
 가. ㉠은 2.7×10^{12} 보다 크다.
 나. 지구의 복사 평형에 가장 큰 영향을 주는 에너지는 A이다.
 다. '대기와 해수의 순환을 일으킴.'은 ㉡에 적합하다.

- ① 가 ② 나 ③ 가, 다 ④ 나, 다 ⑤ 가, 나, 다

9. 표의 (가)와 (나)는 태평양 적도 부근 해역에서 관측된 바람과 구름양의 분포를 엘니뇨 시기와 라니냐 시기로 구분하여 순서 없이 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보 기>
 가. 태평양 적도 부근 해역에서 구름양은 라니냐 시기가 엘니뇨 시기보다 많다.
 나. A 해역의 수온은 (가)가 (나)보다 높다.
 다. 남적도 해류는 (가)가 (나)보다 강하다.

- ① 가 ② 나 ③ 다 ④ 가, 나 ⑤ 가, 다

* 확인 사항

○ 답안지의 해당란에 필요한 내용을 정확히 기입(표기)했는지 확인 하시오.

정답

2 / 2 / 1 / 3 / 1 / 1 / 1 / 3 / 2

5번 문항과 8번 문항은 평가원 기출 문항을 변형한 것입니다.
나머지는 기출 문항과 내용이 동일합니다.

5번 문항 - 올해 6평 8번 문항 변형
8번 문항 - 작년 9평 1번 문항 변형

2020학년도 대학수학능력시험 수험생 여러분들을 응원합니다.
정말 수고 많으셨습니다.

감사합니다.

- Castellar 지구과학 1 N제 저자 김효길 -