

제 4 교시

과학탐구 영역(지구 과학 I)

성명

수험 번호

1. 다음은 두 해양 자원 (가), (나)에 대한 설명이다.

- (가)와 (나)는 각각 가스 하이드레이트와 망가니즈 단괴 중 하나이다.
- (가)를 제련하면 인간에게 유용한 광물 성분을 뽑아낼 수 있다.
- (나)는 연소하면서 이산화탄소 기체를 발생시킨다.

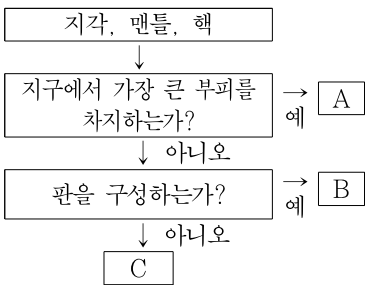
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

_____ <보 기> _____
ㄱ. (가)는 화성 광상에서 생성된다.
ㄴ.
ㄷ.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

2. 그림은 지권을 구분하는 과정을 나타낸 것이다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



_____ <보 기> _____
ㄱ. A는 맨틀이다.
ㄴ.
ㄷ.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

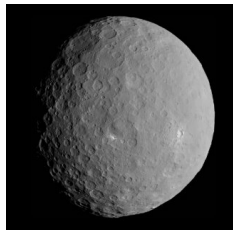
3. 그림은 태양계를 구성하는 천체의 모습을 나타낸 것이다. (가), (나), (다)는 각각 왜소행성, 소행성, 행성 중 하나이다.



(가)



(나)



(다)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

_____ <보 기> _____
ㄱ. (가)의 대기의 주성분은 수소와 헬륨이다.
ㄴ.
ㄷ.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

4. 다음은 철수가 수질 오염과 유기물의 유입 사이의 관계를 탐구하기 위해 세운 가설과 이에 대한 실험이다.

[가설] _____ ㉠ _____

[실험 과정]

(가) 시험관 A, B를 준비한다.

(나) 깨끗한 하천수를 채취하여 A, B에 각각 40mL, 50mL 씩 넣고 용존 산소량을 측정한다.

(다) A에는 (나)의 하천수에 유기물을 섞은 수용액 10mL를 더 넣는다.

(라) A, B를 밀봉하고 암상자에 넣어 5일간 보관한다.

(마) 시험관을 꺼내어 용존 산소량을 측정한다.

[실험 결과]

과정	DO (ppm)	
	A	B
(나)	6.0	6.0
(마)	(㉡)	(㉢)

[결론] (나)~(마) 과정에서 DO의 감소량이 클수록 물속의 유기물을 분해하는 데 사용된 산소량이 많으므로 가설은 옳다.

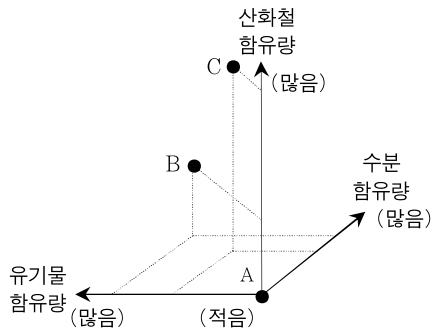
철수의 결론이 타당할 때, 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

_____ <보 기> _____
ㄱ. '물에 유기물이 유입되면 물의 생화학적 산소 요구량이 증가한다.'는 ㉠로 적절하다.
ㄴ.
ㄷ.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

5. 그림은 토양의 각 층을 일정한 특징에 따라 나타낸 것이다. A, B, C는 각각 표토, 심토, 모질물 중 하나이다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



_____ <보 기> _____
ㄱ. 성숙한 토양에서 C는 B의 상부에 위치한다.
ㄴ.
ㄷ.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ