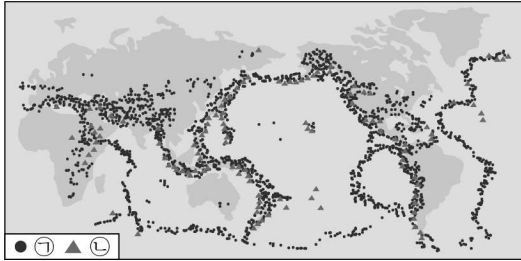


제 4 교시

PASS 모의고사

고등학교		성명		반	
------	--	----	--	---	--

1. 그림은 전 세계에 분포하는 화산대와 지진대를 나타낸 것이다. ㉠과 ㉡은 각각 화산과 지진 중 하나이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보 기>

ㄱ. ㉠은 지진이다.
 ㄴ. 환태평양 지역은 지진과 화산 활동이 모두 활발하게 일어난다.
 ㄷ. 화산 활동은 지진을 동반한다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2. 다음은 지구와 생명의 역사에 변화를 가져온 반응 (가)와 (나)에 대한 설명이다.

(가) 미토콘드리아에서 와/과 산소, 물이 반응하여 이산화 탄소와 물이 생성되고, 에너지가 발생한다.
 (나) 이산화 탄소와 물이 빛에너지를 받아 반응하여 와/과 산소가 생성된다.

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

<보 기>

ㄱ. A는 포도당이다.
 ㄴ. (가)는 세포 호흡이다.
 ㄷ. (나)에서 이산화 탄소는 환원된다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

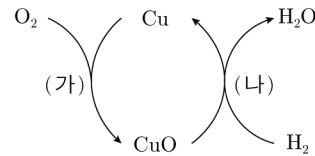
3. 다음 중 생물 다양성의 중요성에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보 기>

ㄱ. 자연적 원인으로 발생한 환경 변화는 생물 다양성에 영향을 주지 않는다.
 ㄴ. 생물 다양성이 높을수록 생물 자원이 풍부해진다.
 ㄷ. 푸른곰팡이로 아스피린을 만든다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

4. 그림은 구리(Cu)와 관련된 반응 (가)와 (나)를 모식적으로 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보 기>

ㄱ. (가)와 (나)는 모두 산소가 관여한다.
 ㄴ. (가)에서 Cu는 산화된다.
 ㄷ. (나)에서 H₂는 환원된다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

5. 그림 (가)는 지의류가 있을 때, (나)는 지의류가 없을 때 나무 줄기에 서식하는 나방의 색(흰색, 갈색)을 나타낸 것이다.



(가) (나)

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

<보 기>

ㄱ. (가)에서 흰색 나방이 생존에 더 유리하다.
 ㄴ. (가)와 (나)에서 나방의 색은 비유전적 변이이다.
 ㄷ. (나)의 나무 줄기에 지의류가 등장하면 흰색 나방의 수가 증가한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

2 (통합과학)

과학탐구 영역

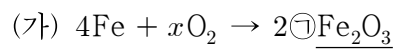
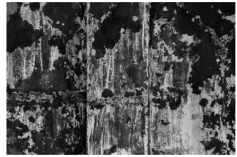
6. 수렴형 경계에서 발달하는 지형의 예로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보 기>

ㄱ. 일본 해구
 ㄴ. 알류산 열도
 ㄷ. 히말라야 산맥

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

7. 그림은 철에 붉은 녹이 슨 것을 나타낸 것이고, (가)는 이와 관련된 화학 반응식이다. x 는 반응 계수이다.



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

<보 기>

ㄱ. $x=3$ 이다.
 ㄴ. (가)에서 Fe은 산화된다.
 ㄷ. 녹의 주성분은 ㉠이다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

8. 표는 수용액 (가)~(다)에 지시약을 가했을 때 나타내는 색깔에 대한 자료이다. 수용액 (가)~(다)의 액성은 각각 산성, 중성, 염기성 중 하나이다.

수용액	(가)	(나)	(다)
지시약	페놀프탈레인	BTB	메틸 오렌지
색	무색	초록색	㉠

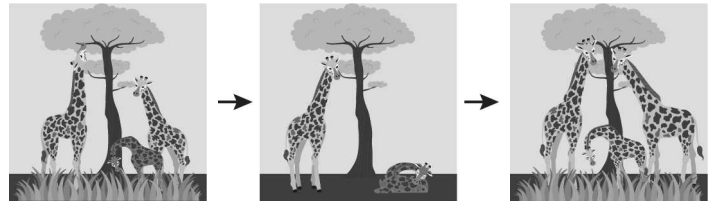
- 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, (가)~(다)의 색은 무색이다.) [3점]

<보 기>

ㄱ. (가)는 산성이다.
 ㄴ. (나)는 중성이다.
 ㄷ. ㉠은 노란색이다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

9. 그림은 기린의 진화 과정을 자연 선택설로 설명하는 그림을 나타낸 것이다.



(가) (나) (다)

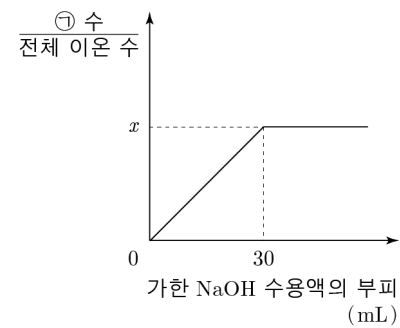
- 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

<보 기>

ㄱ. (가)에서 기린의 목 길이는 다양하다.
 ㄴ. (나)에서 생존에 유리한 목이 긴 기린만 살아남는다.
 ㄷ. 자연 선택설을 주장한 사람은 라마르크이다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

10. 다음은 HCl 수용액 6mL에 NaOH 수용액을 가할 때, 가한 NaOH 수용액의 부피에 따른 전체 이온 수를 나타낸 것이다. ㉠은 혼합 용액에 존재하는 이온 중 하나이다.



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

<보 기>

ㄱ. ㉠은 Na^+ 이다.
 ㄴ. $x = \frac{1}{2}$ 이다.
 ㄷ. 단위 부피 당 총 이온 수는 HCl 수용액이 NaOH 수용액의 5배이다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

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