

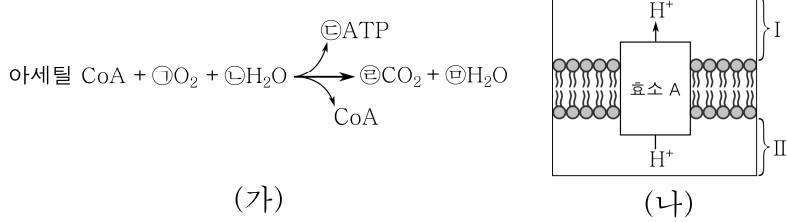
제 4 교시

과학탐구 영역 (생명 과학 II)

성명

수험 번호

9. 그림 (가)는 아세틸 CoA가 TCA 회로와 산화적 인산화를 통해 분해되는 반응을, (나)는 미토콘드리아 내막에 존재하는 효소 A를 통해 H⁺가 이동하는 모습을 나타낸 것이다. (나)에서 I의 pH는 II의 pH보다 높다.

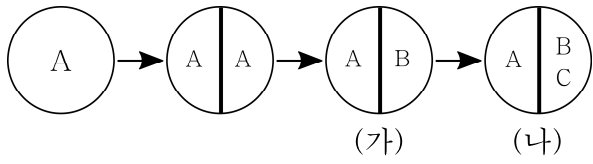


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, (가)에서 ADP와 P_i는 나타내지 않았으며, 산화적 인산화를 통해 1분자의 NADH로부터 3분자의 ATP가, 1분자의 FADH₂로부터 2분자의 ATP가 생성된다.) [3점]

<보 기>

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

11. 그림은 종 A가 서식하고 있던 어떤 지역에서 일어난 종 분화 과정을 나타낸 것이다. A, B, C는 각각 서로 다른 생물학적 종이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (원 안의 직선은 협곡에 의한 지리적 격리이고, 이외의 지리적 격리는 일어나지 않았다.)

<보 기>

- ① 가 ② 나 ③ 다 ④ 가, 나 ⑤ 가, 다

16. 다음은 힐과 엥겔만의 실험에 대한 설명이다.

[힐의 실험 과정 및 결과]

(가) 엽록체 현탁액을 옥살산철(III)과 함께 시험관에 넣는다.
 (나) 시험관 내의 공기를 빼고 코르크을 닫은 다음, 빛을 비춘다.

○ 실험 결과 : 시험관에서 산소 기체가 발생하였고, 옥살산철(III)은 옥살산철(II)로 환원되었다.

[엥겔만의 실험 결과]

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보 기>

- ① 가 ② 다 ③ 가, 나 ④ 나, 다 ⑤ 가, 나, 다

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