

생물학개론

문 1. 세포막에서 에너지를 소비하는 운반체를 이용하여 나트륨 이온을 통과시키는 물질 수송 방식은?

- ① 능동 수송 ② 수동 수송
③ 촉진 확산 ④ 삼투 현상

문 2. 효소에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 반응 중 분해된다.
- ② 물질대사 반응을 촉진한다.
- ③ 기질과 특이적으로 결합한다.
- ④ 반응의 활성화 에너지를 낮춘다.

문 3. 다음 중 월경 주기에 관련된 호르몬만을 모두 고른 것은?

㉠. 에스트로젠 ㉡. 글루카곤 ㉢. 인슐린 ㉣. 프로게스테론

- ① $\neg$, $\perp$
- ② $\neg$, $\exists$
- ③ $\perp$, $\vdash$
- ④ $\vdash$, $\exists$

문 4. 한 종에게는 도움이 되지만 다른 종에게는 도움이나 해가 되지 않는 종간 상호작용 형태는?

- ① 상리공생
- ② 편리공생
- ③ 기생
- ④ 종간 경쟁

문 5. DNA를 구성하는 염기쌍의 짝짓기 규칙으로 옳은 것은?

- ① 아데닌(A) - 구아닌(G), 시토신(C) - 티민(T)
- ② 아데닌(A) - 시토신(C), 구아닌(G) - 티민(T)
- ③ 아데닌(A) - 티민(T), 구아닌(G) - 시토신(C)
- ④ 아데닌(A) - 시토신(C), 구아닌(G) - 우라실(U)

문 6. 한 뉴런의 축삭 돌기 말단과 이웃하는 뉴런의 가지(수상)돌기가 연결되는 부위는?

- ① 랑비에 결절
- ② 시냅스
- ③ 신경세포체
- ④ $\text{Na}^+ - \text{K}^+$ 펌프

문 7. 식물세포와 동물세포의 광합성과 세포호흡에 대한 설명으로 옳은 것은? (단, 광합성은 엽록체에서 일어나는 반응만을 의미한다)

- ① 식물세포와 동물세포 모두 광합성과 세포호흡을 수행한다.
- ② 식물세포는 유기호흡만 수행하고, 동물세포는 무기호흡만 수행한다.
- ③ 식물세포는 광합성만 수행하고, 동물세포는 세포호흡만 수행한다.
- ④ 식물세포는 광합성과 세포호흡을 수행하고, 동물세포는 세포호흡만 수행한다.

문 8. 유전자가 X 염색체에 있어서 형질이 성에 따라 나타나는 빈도가 다른 유전 방식은?

- ① 다인자 유전
- ② 복대립 유전
- ③ 한성 유전
- ④ 반성 유전

- ① 해당 과정
- ② 젖산 발효 과정
- ③ 알코올 발효 과정
- ④ 산화적 입산화 과정

문 14. 세포질 분열에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 세포 주기 중 간기에 일어난다.
- ② 동물 세포는 세포질 함입(만입)에 의해 일어난다.
- ③ 식물 세포는 세포판이 형성되어 일어난다.
- ④ 세포질 분열에 의해 2개의 딸세포가 형성된다.

문 15. 다음에 해당하는 식물군은?

- 수분과 수정 후 밑씨는 종자로 발달한다.
- 종자 껍질이 1겹이고 씨방이 없어 밑씨가 겉으로 드러나 있다.
- 은행나무와 가문비나무가 이 식물군에 해당한다.

- ① 선태식물
- ② 외떡잎식물
- ③ 겉씨식물
- ④ 속씨식물

문 16. 괄호 안에 들어갈 단어로 알맞은 것은?

세포호흡에서 해당 과정 반응은 (㉠)에서 일어나고, 산화적 인산화 과정은 (㉡)에서 일어난다.

- | ㉠ | ㉡ |
|----------|--------|
| ① 미토콘드리아 | 세포질 |
| ② 미토콘드리아 | 소포체 |
| ③ 리보솜 | 세포질 |
| ④ 세포질 | 미토콘드리아 |

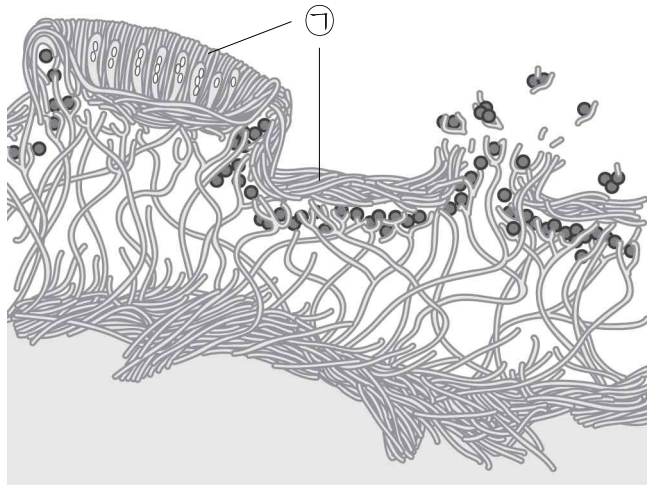
문 17. 뇌의 각 부위에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 대뇌는 사고, 판단, 추리의 기능을 담당한다.
- ② 소뇌는 몸의 자세와 균형을 유지하는 역할을 담당한다.
- ③ 간뇌는 안구 운동과 홍채 운동을 조절하는 중추이다.
- ④ 연수는 심장 박동 속도와 호흡 운동 속도를 조절하는 중추이다.

문 18. 동물의 발생 과정을 바르게 나열한 것은?

- ① 수정 → 낭배 → 난할 → 포배 → 기관 형성
- ② 수정 → 난할 → 낭배 → 포배 → 기관 형성
- ③ 수정 → 낭배 → 포배 → 난할 → 기관 형성
- ④ 수정 → 난할 → 포배 → 낭배 → 기관 형성

문 19. 그림은 지의류의 구조를 나타낸 것이다. ㉠에 대한 설명으로 옳은 것은?



- ① 무기질과 물을 간직하고 제공한다.
- ② 광합성을 수행하는 공생자이다.
- ③ 녹조류나 시아노박테리아이다.
- ④ 식물의 뿌리이다.

문 20. 다음은 자연 선택의 과정을 나열한 것이다. 순서대로 바르게 나열한 것은?

- ㄱ. 개체들 사이에 형질의 변이가 존재한다.
- ㄴ. 살아남을 수 있는 것보다 더 많은 수의 자손을 낳는다.
- ㄷ. 환경에 잘 적응하는 개체가 살아남아 더 많은 자손을 낳는다.
- ㄹ. 개체들이 생존과 번식을 위해 경쟁한다.
- ㅁ. 살아남은 개체의 변이가 자손에게 전달되는 과정이 오래 지속되면 새로운 종이 출현한다.

- ① ㄱ - ㄴ - ㄷ - ㄹ - ㅁ
- ② ㄴ - ㄱ - ㄹ - ㄷ - ㅁ
- ③ ㄷ - ㄹ - ㄴ - ㄱ - ㅁ
- ④ ㄹ - ㄷ - ㄱ - ㄴ - ㅁ