

생물

문 1. 세포호흡에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 세포질과 미토콘드리아에서 일어난다.
- ② 이산화탄소와 물을 원료로 유기물을 합성하는 과정이다.
- ③ ATP를 생성하는 과정이다.
- ④ 산소호흡이 발효보다 많은 에너지를 생성한다.

문 2. 생물의 특성 중 체내 또는 외부 환경이 변화해도 체내 환경을 일정하게 유지하려는 특성은?

- ① 발생 ② 유전
③ 항상성 ④ 물질대사

문 3. 호르몬에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 내분비샘에서 만들어진다.
- ② 분비된 호르몬은 표적 세포에만 작용한다.
- ③ 호르몬에 의한 조절은 신경에 의한 조절보다 빠르다.
- ④ 호르몬에 의한 조절은 신경에 의한 조절보다 넓은 범위에 걸쳐 나타난다.

문 4. 다음 중 월경 주기에 관련된 호르몬만을 모두 고른 것은?

㉠. 에스트로젠 ㉡. 글루카곤 ㉢. 인슐린 ㉣. 프로게스테론

- ① $\neg, \perp$
- ② $\neg, \sqcup$
- ③ $\perp, \sqcup$
- ④ $\sqcup, \sqcap$

문 5. 체세포가 분열할 때 염색체가 세포의 중앙 적도면에 배열하여 염색체를 관찰하기에 가장 좋은 시기는?

- ① 전기
- ② 중기
- ③ 후기
- ④ 말기

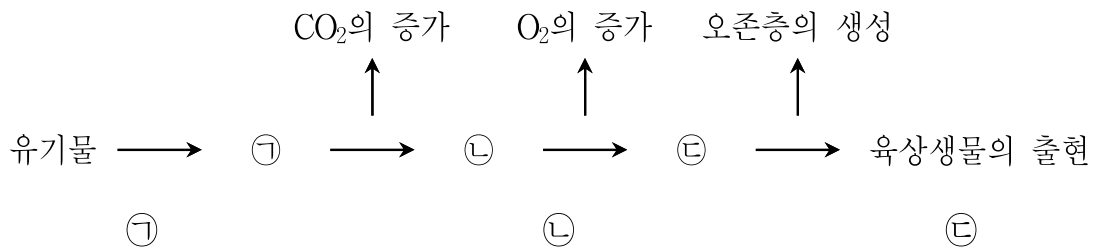
문 6. 다음 중 식물체의 구성을 바르게 나열한 것은?

- ① 세포 → 조직 → 기관 → 기관계 → 개체
- ② 세포 → 조직 → 조직계 → 기관 → 개체
- ③ 조직 → 세포 → 기관계 → 기관 → 개체
- ④ 조직 → 세포 → 기관 → 조직계 → 개체

문 7. 유전자가 X 염색체에 있어서 형질이 성에 따라 나타나는 빈도가 다른 유전 방식은?

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

문 8. 다음은 원시 지구에서 생물의 출현 순서를 나타낸 것이다. ㉠, ㉡, ㉢에 들어갈 생물의 종류로 옳은 것은?



- | | | |
|----------------|--------------|--------------|
| ① 무산소호흡 종속영양생물 | 독립영양생물 | 산소호흡 종속영양생물 |
| ② 산소호흡 종속영양생물 | 독립영양생물 | 무산소호흡 종속영양생물 |
| ③ 무산소호흡 종속영양생물 | 산소호흡 종속영양생물 | 독립영양생물 |
| ④ 독립영양생물 | 무산소호흡 종속영양생물 | 산소호흡 종속영양생물 |

문 14. 괄호 안에 들어갈 단어로 옳은 것은?

독립영양생물이 광합성을 통해 탄수화물을 합성할 때 탄소원으로는 공기 중의 (㉠)를 이용하고, 에너지원으로는 (㉡)을(를) 이용한다.

㉠

㉡

- | | |
|---------|------|
| ① 산소 | 빛에너지 |
| ② 이산화탄소 | 빛에너지 |
| ③ 질소 | 포도당 |
| ④ 수소 | 포도당 |

문 15. 염색체 수의 이상에 의한 유전 질환으로 옳은 것은?

- ① 낫형 적혈구 빈혈증
- ② 헌팅턴 무도병
- ③ 혈우병
- ④ 다운 증후군

문 16. 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

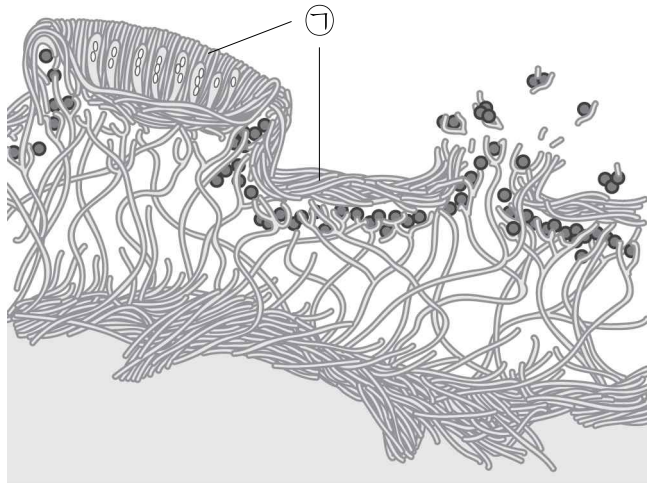
문 17. 식물세포와 동물세포의 광합성과 세포호흡에 대한 설명으로 옳은 것은? (단, 광합성은 엽록체에서 일어나는 반응만을 의미한다)

- 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 18. 유전자 A는 대립 유전자 A와 a로, 유전자 B는 대립 유전자 B와 b로 이루어져 있고, A는 a에 대해, B는 b에 대해 완전 우성이다. 유전자형이 AABB인 개체와 Aabb인 개체를 교배하였을 때 나타나는 형질에 대한 설명으로 옳은 것은? (단, 유전자 A와 B는 독립이다)

- ① 유전자 A는 우성 형질만, B는 우성 형질과 열성 형질이 1:1의 비로 나타난다.
- ② 유전자 A는 우성 형질만, B는 열성 형질만 나타난다.
- ③ 유전자 A와 B의 열성 형질만 나타난다.
- ④ 유전자 A와 B의 우성 형질만 나타난다.

문 19. 그림은 지의류의 구조를 나타낸 것이다. ㉠에 대해서 바르게 설명한 것은?



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

문 20. 선천성 면역에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 비특이적인 방어 작용을 한다.
- ② 항원-항체 반응이다.
- ③ B세포와 T세포가 관여한다.
- ④ 백신의 원리와 유사하다.