

I. PHẦN I. Câu hỏi trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (3,0 điểm)

Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Đặc điểm nào sau đây là chức năng của lưới nội chất hạt?

- A. Tổng hợp các loại lipid cấu tạo nên màng sinh chất (màng tế bào).
- B. Lắp ráp, đóng gói và phân phối các sản phẩm của tế bào.
- C. Tổng hợp các loại protein nội bào và protein tiết.
- D. Chuyển hóa đường và khử độc cho tế bào.

Câu 2. Ribosome được cấu tạo chủ yếu từ

- A. rRNA + protein.
- B. tRNA + protein.
- C. DNA + protein.
- D. mRNA + protein.

Câu 3. Đơn phân của nucleic acid là

- A. amino acid.
- B. nucleotide.
- C. acid béo.
- D. glucose.

Câu 4. DNA trong lục lạp có dạng

- A. mạch đơn, xoắn cục bộ.
- B. mạch kép, dạng không vòng.
- C. mạch đơn, dạng vòng.
- D. mạch kép, dạng vòng.

Câu 5. Ví dụ nào sau đây là minh chứng cho đặc điểm tổ chức sống là hệ mở?

- A. Khi trời nóng thì người đổ mồ hôi.
- B. Hệ thần kinh ở động vật được cấu tạo từ các neuron.
- C. Sinh vật có hoạt động sinh sản khi đủ tuổi chín sinh lí.
- D. Thực vật thực hiện quá trình hô hấp lấy khí O_2 và thải khí CO_2 .

Câu 6. Môi trường có nồng độ chất tan bên ngoài thấp hơn nồng độ chất tan trong tế bào được gọi là môi trường

- A. nhược trương.
- B. đẳng trương.
- C. ưu trương.
- D. lý tưởng.

Câu 7. Trong các vai trò sau, nước có những vai trò nào đối với tế bào?

- (1) Môi trường khuếch tán và vận chuyển các chất.
- (2) Môi trường diễn ra các phản ứng hóa sinh.
- (3) Cung cấp năng lượng cho tế bào hoạt động.
- (4) Tham gia cấu tạo và bảo vệ các cấu trúc của tế bào.

- A. (2), (3), (4).
- B. (1), (2), (4).
- C. (1), (2), (3), (4).
- D. (1), (3), (4).

Câu 8. Thành phần cấu trúc nào sau đây của vi khuẩn giúp bảo vệ vi khuẩn ít bị bạch cầu tiêu diệt?

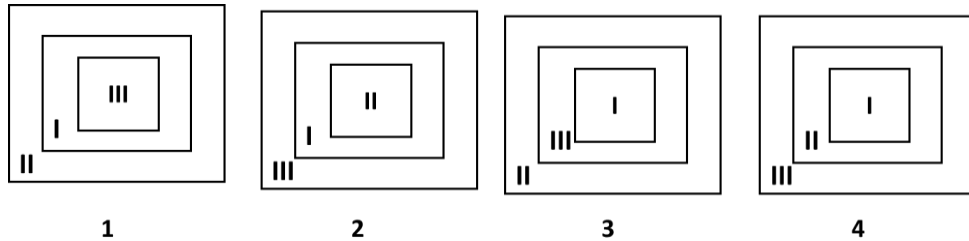
- A. Thành tế bào.
- B. Roi (tiên mao).
- C. Lông (nhung mao).
- D. Vỏ nhày.

Câu 9. Chức năng nào sau đây là của peroxysome?

- A. Hô hấp tế bào sinh năng lượng ATP.
- B. Tiêu hóa, phân giải nội bào.
- C. Chuyển hóa lipid, khử độc cho tế bào.
- D. Quang hợp chuyển hóa năng lượng ánh sáng.

Câu 2. Một phân tử DNA có cấu trúc xoắn kép, giả sử phân tử DNA này có tỉ lệ C=35%, thì tỉ lệ nucleotide loại G của phân tử DNA này là bao nhiêu %.

Câu 3. Cho các thuật ngữ sinh thái về các cấp tổ chức sống trên Trái đất như sau: (I) Quần xã; (II) Quần thể; (III) Hệ sinh thái. Trong sơ đồ hình bên dưới, hình số mấy thể hiện đúng nhất mối quan hệ giữa các cấp độ sinh thái này theo nguyên tắc thứ bậc?



Câu 4. Cho các môi trường ngoại bào với nồng độ NaCl tương ứng trong bảng sau đây:

Môi trường	1	2	3	4
Nồng độ NaCl	0,01M	0,02M	0,3M	0,04M

Biết môi trường nội bào có nồng độ NaCl 0,01M.

Viết liền số thứ tự từ nhỏ đến lớn các môi trường ngoại bào ưu trương so với môi trường nội bào.

IV. PHẦN IV. Tự luận (3,0 điểm)

Câu 1. (1,0 điểm)

- Vận chuyển thụ động là gì? Nêu nguyên lý cơ bản của quá trình vận chuyển thụ động.
- Kể tên hai con đường khuếch tán chính qua màng tế bào.

Câu 2. (1,0 điểm)

- Ở tế bào gan và tế bào tuyến tụy, dạng lưới nội chất nào phát triển mạnh? Giải thích dựa trên chức năng của mỗi tế bào.
- Những người thường xuyên uống nhiều rượu, bia sẽ có loại lưới nội chất nào phát triển? Giải thích.

Câu 3. (1,0 điểm)

Tại sao khi chế cuốn rau muống ngâm vào nước thì các sợi rau lại cuộn tròn lại?

----- HẾT -----