TRƯỜNG THPT QUẾ SƠN
TỔ:HÓA- SINH- CN

ĐỀ CHÍNH THỨC

(*Đề gồm có 03 trang*)

KIỂM TRA CUỐI KỲ I- NĂM HỌC 2024-2025
Môn: SINH HỌC – Lớp10
Thời gian làm bài: 45 phút
(*Không kể thời gian giao đề*)

MÃ ĐỀ 402

Họ và tên: ..... Số báo danh: .....

I. PHẦN I. Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. (5,0 điểm)
(Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 20, mỗi câu hỏi học sinh chọn một phương án duy nhất)

Câu 1. Vùng cấu trúc không gian đặc biệt của enzyme, vị trí chuyên liên kết với cơ chất được gọi là
A. trung tâm phân tích. **B.** trung tâm vận động.
C. trung tâm điều khiển. **D.** trung tâm hoạt động.

Câu 2. Khi nói về màng sinh chất có các nhận xét sau, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?
(1) Hai lớp phospholipid tạo cho màng có tính mềm dẻo tương đối.
(2) Các phân tử protein chỉ bám ở mặt ngoài của lớp kép phospholipid.
(3) Trên màng tế bào động vật có các phân tử cholesterol xen kẽ vào lớp kép phospholipid.
(4) Màng tế bào được xem là cửa ngõ ngăn cách giữa môi trường và tế bào.
A. 1. **B.** 4. **C.** 2. **D.** 3.

Câu 3. Ở tế bào thực vật và tế bào nấm, bên ngoài màng sinh chất còn có
A. lông và roi. **B.** vỏ nhầy.
C. chất nền ngoại bào. **D.** thành tế bào.

Câu 4. Chức năng của RNA thông tin là
A. bảo quản và truyền đạt thông tin di truyền.
B. làm khuôn để tổng hợp protein ở ribosome.
C. tổng hợp nên các ribosome.
D. vận chuyển các amino acid tới ribosome.

Câu 5. Trật tự nào sau đây đúng khi nói về các giai đoạn truyền tin trong tế bào?
A. Tiếp nhận tín hiệu → Đáp ứng tín hiệu → Truyền tín hiệu.
B. Đáp ứng tín hiệu → Tiếp nhận tín hiệu → Truyền tín hiệu.
C. Tiếp nhận tín hiệu→Truyền tín hiệu→ Đáp ứng tín hiệu.
D. Truyền tín hiệu → Tiếp nhận tín hiệu → Đáp ứng tín hiệu.

Câu 6. Tế bào sẽ dùng phương thức vận chuyển chủ động để hấp thụ các chất trong trường hợp nào?
1. Các chất có kích thước nhỏ, qua được các kênh protein xuyên màng.
2. Nồng độ chất đó bên trong tế bào phải thấp hơn bên ngoài môi trường.
3. Nồng độ chất đó bên trong tế bào phải cao hơn bên ngoài môi trường.
4. Chất đó phải là chất tan được trong nước và phân cực.
A. 1, 3. **B.** 3, 4. **C.** 1, 2. **D.** 1, 4.

Câu 7. Vùng nhân của tế bào nhân sơ chứa 1 phân tử
A. tRNA dạng vòng. **B.** mRNA dạng vòng.
C. DNA dạng vòng. **D.** rRNA dạng vòng.

Câu 8. Bào quan duy nhất có mặt ở tế bào nhân sơ là
A. plasmid. **B.** thể vùi. **C.** hạt dự trữ. **D.** ribosome.

Câu 9. Nghiên cứu một số hoạt động sau, có bao nhiêu hoạt động tiêu tốn nhiều năng lượng ATP?
(1) Tổng hợp protein.
(2) Tế bào thận vận chuyển chủ động ure và glucose qua màng.
(3) Tim co bóp đẩy máu chảy vào động mạch.
(4) Vận động viên đang nâng quả tạ.
(5) Vận chuyển nước qua màng sinh chất.

A. 4. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 2.

Câu 10. Trung thể có vai trò quan trọng trong sự phân bào ở tế bào động vật vì chúng hình thành nên

A. thoi phân bào. **B.** nhân con. **C.** màng nhân. **D.** nhiễm sắc thể.

Câu 11. Chức năng của lưới nội chất trơn là

A. Tổng hợp các loại protein nội bào và protein tiết.

B. Lắp ráp, đóng gói và phân phối các sản phẩm của tế bào.

C. Tổng hợp lipid, chuyển hóa đường và khử độc cho tế bào.

D. Mang, bảo quan và lưu trữ thông tin di truyền cho tế bào.

Câu 12. Dãy nguyên tố hoá học nào dưới đây bao gồm các nguyên tố đa lượng?

A. C, H, O, Ca, I. **B.** C, H, O, N, Zn. **C.** C, H, O, S, Cu. **D.** C, H, O, N, Mg.

Câu 13. Trong cấu trúc phân tử DNA **không** có loại đơn phân nào sau đây?

A. Thymine. **B.** Uracil. **C.** Adenine. **D.** Guanine.

Câu 14. Sắp xếp trình tự các giai đoạn trong cơ chế hoạt động của enzyme sao cho đúng?

(1) Enzyme xúc tác làm biến đổi cơ chất.

(2) Enzyme liên kết cơ chất tạo nên phức hợp enzyme – cơ chất.

(3) Tạo sản phẩm và giải phóng enzyme.

A. (1) → (3) → (2) **B.** (1) → (2) → (3) **C.** (2) → (3) → (1) **D.** (2) → (1) → (3)

Câu 15. Tập hợp các cá thể cùng loài, cùng sống trong một không gian nhất định vào một thời điểm xác định và có quan hệ sinh sản với nhau được gọi là

A. quần thể. **B.** quần xã. **C.** hệ sinh thái. **D.** nhóm quần thể.

Câu 16. Sử dụng lysine đánh dấu để theo dõi sự di chuyển của một loại enzyme sau khi tiêm vào tế bào. Kết quả quan sát cho thấy, 10 phút sau khi tiêm, enzyme có mặt ở (1), sau hơn 3 phút nữa enzyme có mặt ở (2) và sau 180 phút thì enzyme xuất hiện và định khu ở (3). Các cấu trúc (1), (2) và (3) lần lượt là

A. lưới nội chất, lysosome, màng sinh chất.

B. ribosome, lưới nội chất, lysosome.

C. lưới nội chất, bộ máy Golgi, lysosome.

D. lưới nội chất hạt, bộ máy Golgi, lysosome.

Câu 17. Ở tế bào nhân thực, nhân tế bào chứa chủ yếu là chất nhiễm sắc gồm

A. carbohydrate + protein. **B.** RNA + protein.

C. DNA + protein. **D.** lipid + protein.

Câu 18. Trong lục lạp, các thylakoid xếp chồng lên nhau tạo nên cấu trúc gọi là

A. stroma. **B.** granum. **C.** plasmid. **D.** gramma.

Câu 19. Một tế bào nhân tạo chỉ chứa NaCl, có tổng nồng độ chất tan là 0,6M. Dung dịch nào sau đây là môi trường nhược trương của tế bào?

A. NaCl 1,2M. **B.** NaCl 1,5M. **C.** NaCl 1M. **D.** NaCl 0,5M.

Câu 20. Vận chuyển thụ động là phương thức vận chuyển các chất từ nơi có

A. nồng độ thấp đến nơi có nồng độ cao, không tốn năng lượng.

B. nồng độ cao đến nơi có nồng độ thấp, tiêu tốn năng lượng..

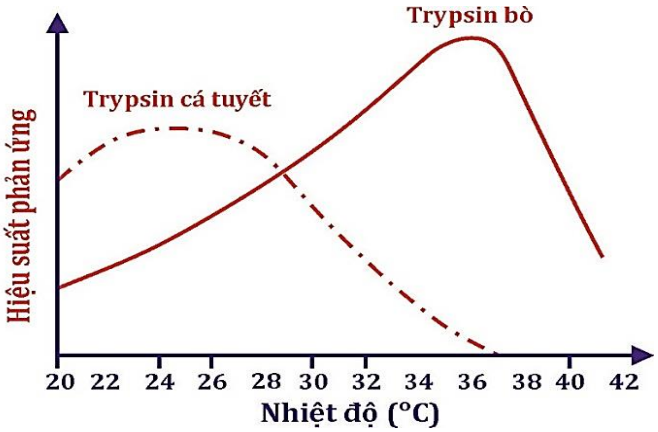
C. nồng độ thấp đến nơi có nồng độ cao, tiêu tốn năng lượng.

D. nồng độ cao đến nơi có nồng độ thấp, không tốn năng lượng.

II. PHẦN II. Trắc nghiệm đúng sai. (2,0 điểm)

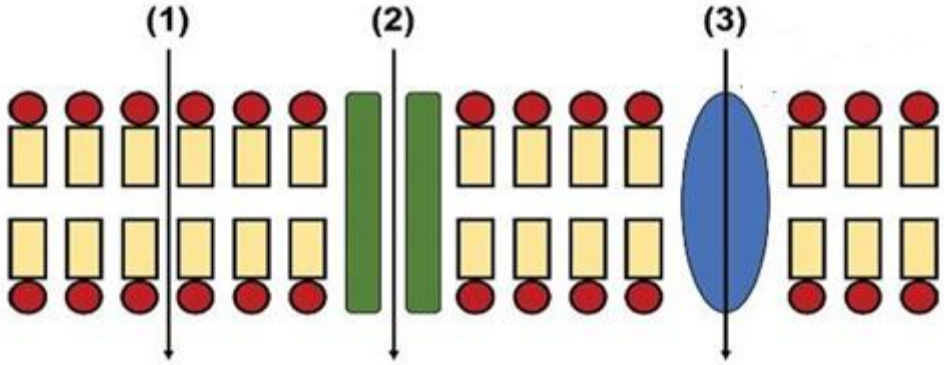
*(Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2, trong mỗi ý **a), b), c), d)** ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.)*

Câu 1. Khi nghiên cứu ảnh hưởng của nhiệt độ tới hoạt tính của enzyme trypsin ở ruột bò và ruột cá tuyết Đại Tây Dương người ta vẽ được đồ thị sau. Mỗi nhận định sau đây là đúng hay sai về đồ thị này?



a) Ở khoảng nhiệt độ từ 40°C đến 42°C, không còn sự phản ứng của enzyme trypsin của bất cứ loài nào.
b) Ở khoảng nhiệt độ từ 20°C đến 30°C, hiệu suất phản ứng của trypsin bò tăng, còn cá tuyết giảm.
c) Nhiệt độ tối ưu cho enzyme trypsin của bò có giá trị gấp gần 1,5 lần giá trị nhiệt độ tối ưu của cá tuyết.
d) Kết quả thí nghiệm cho thấy mỗi loại enzyme chỉ hoạt động hiệu quả trong một khoảng nhiệt độ nhất định.

Câu 2. Quá trình vận chuyển các chất qua màng sinh chất được mô tả ở hình sau. Quan sát hình và cho biết, phát biểu sau nào đúng hay sai ?



a) Ở hình thức (3) cần có sự biến dạng của màng sinh chất và không tiêu tốn năng lượng ATP.

b) Ở động vật, cholesterol được vận chuyển trong máu dưới dạng lipoprotein, các lipoprotein này có thể được đưa vào tế bào bằng hình thức (3).

c) (1) là hình thức vận chuyển qua lớp kép phospholipid, (2) là vận chuyển qua protein mang, (3) vận chuyển qua kênh protein.

d) Ở hình thức (2) tốc độ vận chuyển phụ thuộc chủ yếu vào số lượng kênh và thường có hiện tượng bão hòa kênh protein.

III. PHẦN III. Trắc nghiệm trả lời ngắn. (1,0 điểm) *Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.*

Câu 1. Cho các thành phần sau, có bao nhiêu thành phần gia cấu tạo tế bào vi khuẩn?

1. Lông, roi. 2. Vỏ nhầy. 3. Màng sinh chất. 4. Ti thể.

Câu 2. Trong số các loại bào quan bên dưới, có bao nhiêu bào quan **không** có chứa nucleic acid?

(1) Nhân. (2) Lưới nội chất hạt. (3) Ribosome. (4) Lục lạp.
(5) Ti thể. (6) Lysosome. (7) Bộ máy Golgi.

Câu 3. Trình tự sắp xếp các nucleotide trên mạch một của một phân tử DNA xoắn kép là
- AATTGGTTCCGAGGC -. Tổng số liên kết hydrogen của đoạn DNA này là bao nhiêu?

Câu 4. Có bao nhiêu chất sau đây khuếch tán trực tiếp qua màng sinh chất?

(1) khí CO_2, (2) Ba^{2+}, (3) Na^+, (4) glucose, (5) rượu, (6) O_2, (7) saccharose.

IV. PHẦN IV: Tự luận (2,0 điểm)

Câu 1: Cho các tế bào*:* tế bào tuyến giáp, tế bào kẽ tinh hoàn, tế bào cơ trơn, tế bào gan, tế bào biểu bì, tế bào hồng cầu người, tế bào thần kinh. Loại tế bào nào có nhiều Lysosome? Giải thích

Câu 2: Từ những hiểu biết về sự vận chuyển các chất qua màng sinh chất em hãy giải thích tại sao khi rửa rau sống nên ngâm trong nước muối loãng khoảng 5 – 10 phút?

------ HẾT ------