

(Đề có 4 trang)

Họ tên : Số báo danh :

Mã đề 001

PHẦN I: CÂU TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN

Câu 1: Các phân tử hữu cơ do sinh vật sống tạo thành được gọi là

- A. phân tử sinh học. B. đại phân tử.
C. phân tử hóa học. D. đa phân tử.

Câu 2: Khi so sánh về đặc điểm chung của tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực, có bao nhiêu nhận định sau đây đúng?

- (1) Tế bào nhân thực có nhiều bào quan hơn tế bào nhân sơ.
(2) Tế bào chất của tế bào nhân sơ chỉ có sacs bào quan có màng bọc
(3) Tế bào nhân sơ có nhiều phân tử DNA, tế bào nhân thực chỉ có 1 phân tử DNA
- A. 2 B. 3 C. 1 D. 0

Câu 3: Loại thực phẩm nào sau đây giàu lipid?

- A. Khoai. B. Mỡ động vật. C. Thịt gà nạc. D. Mía.

Câu 4: Nhân của tế bào nhân thực không có đặc điểm nào sau đây?

- A. Nhân chứa nhiều phân tử DNA dạng vòng
B. Nhân được bao bọc bởi lớp màng kép
C. Màng nhân có nhiều lỗ nhỏ để trao đổi chất với ngoài nhân
D. Nhân chứa chất nhiễm sắc gồm DNA liên kết với protein

Câu 5: Cơ chế vận chuyển các chất từ nơi có nồng độ thấp đến nơi có nồng độ cao là cơ chế:

- A. thẩm thấu B. thẩm tách
C. vận chuyển thụ động D. vận chuyển chủ động

Câu 6: Cơ chất là

- A. Chất tham gia phản ứng do enzym xúc tác
B. Chất tham gia cấu tạo enzym
C. Chất tạo ra do enzym liên kết với cơ chất
D. Sản phẩm tạo ra từ các phản ứng do enzym xúc tác

Câu 7: Tế bào chất ở sinh vật nhân thực chứa?

- A. Các bào quan không có màng bao bọc
B. Hệ thống nội màng, các bào quan có màng bao bọc và khung xương tế bào
C. Chỉ chứa ribôxôm và nhân tế bào
D. Chứa bào tương và nhân tế bào

Câu 8: Khi nói về sự phù hợp giữa cấu tạo và chức năng của màng sinh chất, nhận định nào sau đây **không** đúng?

- A. Các glycoprotein trên màng đặc trưng cho từng loại tế bào có vai trò là dấu hiệu nhận biết các tế bào của cùng một cơ thể hay tế bào lạ.
B. Mặt ngoài của màng sinh chất có protein đóng vai trò là các thụ thể tiếp nhận thông tin từ môi trường ngoài đưa vào tế bào.
C. Ở màng tế bào động vật có nhiều phân tử cholesterol nằm xen kẽ với các phân tử phospholipid có tác dụng làm tăng tính ổn định của màng.
D. Tính thấm chọn lọc của màng tế bào giúp giữ ổn định vật chất bên trong tế bào tránh những tác động cơ học.

Câu 9: Các hình thức trao đổi chất qua màng gồm

- A. vận chuyển thụ động và xuất nhập bào. B. khuếch tán và thẩm thấu.
C. vận chuyển chủ động và xuất nhập bào. D. vận chuyển thụ động và vận chuyển chủ động.

Câu 10: Chức năng của thành tế bào vi khuẩn là:

- A. Giúp vi khuẩn di chuyển
- B. Tham gia vào quá trình nhân bào
- C. Trao đổi chất với môi trường
- D. Duy trì hình dạng của tế bào

Câu 11: Sự chuyển hoá năng lượng trong tế bào là

- A. quá trình biến đổi năng lượng trong hợp chất này thành năng lượng trong hợp chất khác.
- B. quá trình biến đổi năng lượng từ dạng này sang dạng khác.
- C. quá trình biến đổi năng lượng từ dạng này sang dạng khác, từ năng lượng trong hợp chất này thành năng lượng trong hợp chất khác.
- D. quá trình biến đổi dạng năng lượng hóa năng thành dạng năng lượng nhiệt năng.

Câu 12: Trong cấu tạo của tế bào thực vật, bào quan nào thường có kích thước rất lớn, nằm ở trung tâm tế bào và đóng vai trò quan trọng trong việc duy trì áp suất thẩm thấu ?

- A. Không bào
- B. Nhân
- C. Lục lạp
- D. Ti thể

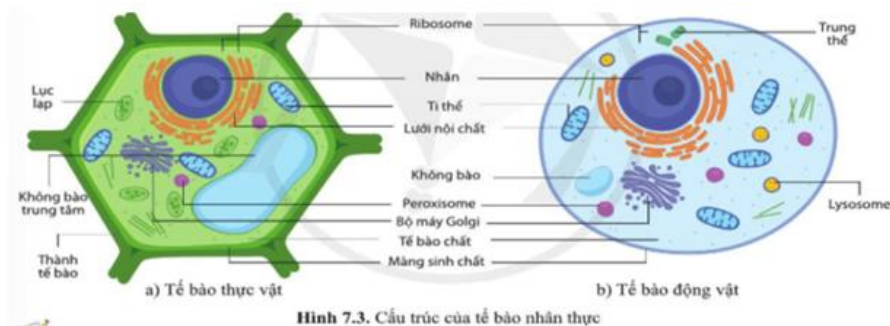
Câu 13: Tế bào nhân sơ có kích thước nhỏ nên

- A. trao đổi chất chậm nhưng lại phát triển và sinh sản rất nhanh
- B. trao đổi chất nhanh nhưng sinh trưởng và sinh sản kém.
- C. trao đổi chất chậm dẫn đến sinh trưởng và sinh sản kém.
- D. trao đổi chất, sinh trưởng và sinh sản nhanh.

Câu 14: Cây xanh có khả năng tổng hợp chất hữu cơ từ CO_2 và H_2O dưới tác dụng của năng lượng ánh sáng đã được diệp lục hấp thụ. Quá trình chuyển hóa năng lượng kèm theo quá trình này là chuyển hóa từ quang năng sang...

- A. Cơ năng
- B. Hóa năng
- C. Điện năng
- D. Nhiệt năng

Câu 15: Quan sát hình sau và cho biết những bào quan nào có cả ở tế bào thực vật và tế bào động vật?



- A. Ti thể, lục lạp, lưới nội chất, trung thể, ribosome.
- B. Lysosome, lưới nội chất, trung thể, thể Golgi, peroxisome.
- C. Ti thể, lưới nội chất, thể Golgi, ribosome, peroxisome.
- D. Thể Golgi, không bào lớn, lưới nội chất, peroxisome.

Câu 16: Một trong các chức năng của nhân tế bào là:

- A. Cung cấp năng lượng cho các hoạt động của tế bào
- B. Chứa đựng thông tin di truyền
- C. Duy trì sự trao đổi chất giữa tế bào và môi trường
- D. Vận chuyển các chất bài tiết cho tế bào

Câu 17: ATP được coi là “đồng tiền năng lượng của tế bào” vì

- (1) ATP là một hợp chất cao năng
- (2) ATP dễ dàng truyền năng lượng cho các hợp chất khác thông qua việc chuyển nhóm photphat cuối cùng cho các chất đó để tạo thành ADP
- (3) ATP được sử dụng trong mọi hoạt động sống cần tiêu tốn năng lượng của tế bào
- (4) Mọi chất hữu cơ trải qua quá trình oxi hóa trong tế bào đều sinh ra ATP.

Những giải thích đúng trong các giải thích trên là

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

Câu 18: Nội dung nào sau đây không đúng với học thuyết tế bào?

- A. Các tế bào là đơn vị cơ sở của cơ thể sống.
 B. Tất cả các sinh vật đều được cấu tạo từ tế bào.
 C. Mỗi sinh vật luôn được cấu tạo từ nhiều tế bào khác nhau.
 D. Tất cả các tế bào được sinh ra từ các tế bào trước đó bằng cách phân chia tế bào.

Câu 19: Trình tự di chuyển của protein từ nơi được tạo ra đến khi tiết ra ngoài tế bào là:

- A. Lưới nội chất hạt → riboxom → màng sinh chất
 B. Lưới nội chất trơn → lưới nội chất hạt → màng sinh chất
 C. Lưới nội chất hạt → bộ máy Gôngi → màng sinh chất
 D. Bộ máy Gôngi → lưới nội chất trơn → màng sinh chất

Câu 20: Phần lớn các nguyên tố đa lượng cấu tạo nên

- A. prôtêin, vitamin. B. lipit, enzym.
 C. đại phân tử hữu cơ. D. glucôzơ, tinh bột, vitamin.

PHẦN II: CÂU TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI

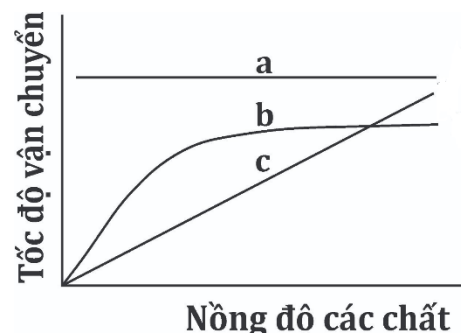
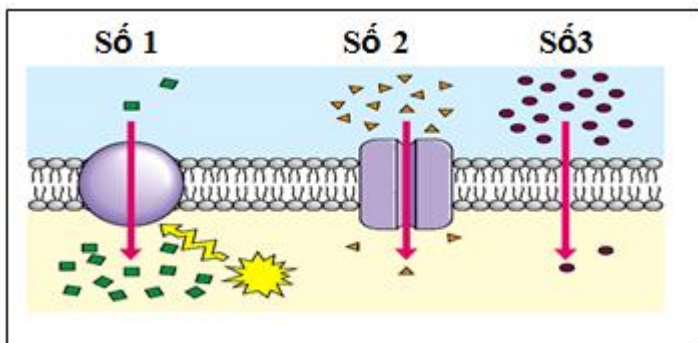
Câu 1: Một phân tử nucleic acid mạch kép có tỉ lệ từng loại nucleotide của từng mạch được thể hiện ở bảng bên (dấu "-" thể hiện chưa xác định số liệu). Biết rằng tổng tỉ lệ 4 loại nucleotide trên mỗi mạch đơn là 1,00.

	A	T	G	C
Mạch 1	0,28	0,12	-	-
Mạch 2	-	-	0,38	-

Mỗi nhận định dưới đây là đúng hay sai?

- a. Nucleotide loại A trên mạch 1 sẽ liên kết với nucleotide loại T trên mạch 2.
 b. Phân tử nucleic acid này là RNA.
 c. Tỉ lệ nucleotide loại A trên mạch 2 là 0,28.
 d. Tỉ lệ nucleotide loại G trên mạch 1 là 0,22.

Câu 2: Hình bên mô tả các kiểu vận chuyển các chất qua màng tế bào và mối quan hệ giữa nồng độ các chất ở bên ngoài tế bào với tốc độ vận chuyển các chất vào tế bào



Hãy cho biết nhận định nào sau đây đúng hay sai?

- a. Số 1 là vận chuyển chủ động, số 2 vận chuyển qua kênh protein, số 3 vận chuyển qua lớp kép phospholipid.
 b. Số 1 tương ứng đường cong a, số 2 đường cong b, số 3 đường cong c
 c. Đặc điểm kiểu vận chuyển số 2 là các chất không phân cực và có kích thước nhỏ: các chất khí, các phân tử kỵ nước (hormone steroid, vitamin tan trong lipid,...).
 d. Sử dụng chất ức chế chuỗi truyền electron ở màng trong của ti thể có thể ảnh hưởng đến kiểu vận chuyển số 1.

PHẦN III: CÂU HỎI TỰ LUẬN

Câu 1: Phân biệt đặc điểm chung của tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực?

Câu 2: Móng giò hầm đu đủ xanh là một món ăn không chỉ thơm ngon, bổ dưỡng mà còn giúp các bà mẹ sau sinh có nhiều sữa. Một điều thú vị hơn là khi hầm móng giò với đu đủ xanh thì móng giò sẽ mềm hơn so với khi hầm với các loại rau, củ khác. Nguyên nhân nào dẫn đến hiện tượng trên?

Câu 3: Tại sao các loài thực vật sống ở rừng ngập mặn có khả năng hấp thụ nước từ môi trường có nồng độ muối cao?

----- **HẾT** -----

Phần đáp án câu trắc nghiệm:

Mã đề Câu	001	002	003	004
1	A	D	C	B
2	C	D	A	B
3	B	A	C	A
4	A	B	A	D
5	D	C	B	A
6	A	C	D	D
7	B	C	B	A
8	D	A	B	C
9	D	B	C	C
10	D	B	A	C
11	B	B	B	B
12	A	D	D	D
13	D	C	D	B
14	B	B	C	B
15	C	A	A	C
16	B	C	C	D
17	C	A	D	A
18	C	D	A	C
19	C	D	D	D
20	C	A	C	B

Phần đáp án câu đúng sai:

Đề 1 – 3

Câu 1	Câu 2
a. Đ	a. Đ
b. S	b. Đ
c. S	c. S
d. Đ	d. Đ

Đề 2 – 4

Câu 1	Câu 2
a. Đ	a. Đ
b. Đ	b. S
c. S	c. Đ
d. Đ	d. S

Phân đáp án câu tự luận:

Đề 1 – 3

Câu 1: Phân biệt đặc điểm chung của tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực?

Trả lời:

Tế bào nhân sơ	Tế bào nhân thực	ĐIỂM
Kích thước nhỏ	Kích thước lớn	0,25
Cấu tạo đơn giản	Cấu tạo phức tạp	0,25
Chưa có nhân chính thức (chưa có màng nhân)	Đã có nhân chính thức (có màng nhân)	0,25
Tế bào chất chưa có hệ thống nội màng, bào quan không có màng bao bọc	Tế bào chất có hệ thống nội màng, bào quan có màng bao bọc	0,25

Câu 2: Móng giò hầm đu đủ xanh là một món ăn không chỉ thơm ngon, bổ dưỡng mà còn giúp các bà mẹ sau sinh có nhiều sữa. Một điều thú vị hơn là khi hầm móng giò với đu đủ xanh thì móng giò sẽ mềm hơn so với khi hầm với các loại rau, củ khác. Nguyên nhân nào dẫn đến hiện tượng trên?

Trả lời:

- Do trong đu đủ xanh có chứa enzyme papain, enzyme 0,5đ
- Các enzyme này có khả năng phân giải protein trong móng giò nên giúp móng giò mềm hơn. 0,5đ

Câu 3: Tại sao các loài thực vật sống ở rừng ngập mặn có khả năng hấp thụ nước từ môi trường có nồng độ muối cao?

Gợi ý làm bài:

Các loài thực vật sống ở rừng ngập mặn có khả năng hấp thụ nước từ môi trường có nồng độ muối cao vì trong không bào ở rễ của chúng có chứa nồng độ chất tan cao hơn so với môi trường. 0,5đ
Nguyên nhân là do các loài thực vật này đã vận chuyển chủ động các chất tan từ môi trường vào trong không bào để tạo nên áp suất thẩm thấu cao. Nhờ đó, chúng hấp thụ được nước từ môi trường. 0,5đ

Đề 2 – 4

Câu 1: Phân biệt cấu trúc tế bào thực vật và tế bào động vật?

Tế bào thực vật	Tế bào động vật	Điểm
Có lục lạp	Không có lục lạp	0,25
Có thành tế bào	Không có thành tế bào	0,25
Không có trung thể	Có trung thể	0,25
Có không bào lớn	Không bào nhỏ hoặc không có không bào	0,25

Câu 2: Khi quảng cáo về bột giặt, một số nhà sản xuất khẳng định bột giặt của họ có khả năng giặt sạch những vết bẩn gây ra do dầu mỡ, thức ăn. Theo em, cơ sở nào để nhà sản xuất đưa ra khẳng định trên?

Trả lời: Do trong bột giặt có thành phần là các enzyme như lipase, protease, amylase ... 0,5đ

- Các enzyme này phân giải các chất như lipid, protein, tinh bột ... nên có thể tẩy sạch vết bẩn gây ra do dầu mỡ, thức ăn 0,5đ

Câu 3: Nước sấu ngâm là một loại nước giải khát được ưa chuộng vào mùa nắng nóng. Người ta lấy sấu ngâm ngập trong nước đường khoảng 3-4 ngày là có thể dùng được. Sau khi ngâm, tại sao kích thước quả sấu lại teo nhỏ và xuất hiện những nếp nhăn ở vỏ?

- Nước đường là môi trường ưu trương so với tế bào (0,5 điểm),

- Do đó khi ngâm sấu, nước từ trong quả sấu được vận chuyển thụ động ra ngoài làm tế bào bị mất nước nên quả sấu bị giảm về kích thước và nhăn nheo. (0,5 điểm)