

Họ tên : Số báo danh :

Mã đề 101

Phần I: Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án đúng nhất.

Câu 1: Tại sao khi ngâm mơ với đường sau một thời gian thì quả mơ teo lại, có vị ngọt và chua, đồng thời nước mơ cũng có vị ngọt và chua?

A. Khi ngâm mơ với đường, nồng độ chất tan bên ngoài cao hơn trong quả mơ nên nước trong mơ thẩm thấu ra ngoài, còn dung dịch đi vào nên mơ có vị ngọt và teo lại do mất nước.

B. Khi ngâm mơ với đường, nồng độ chất tan bên ngoài thấp hơn trong quả mơ nên nước trong mơ thẩm thấu ra ngoài.

C. Khi ngâm mơ với đường, nồng độ chất tan bên ngoài thấp hơn trong quả mơ nên nước trong mơ thẩm thấu ra ngoài, còn dung dịch đi vào nên mơ có vị ngọt và teo lại do mất nước.

D. Khi ngâm mơ với đường, nồng độ chất tan bên ngoài cao hơn trong quả mơ nên nước trong mơ khuếch tán ra ngoài, còn dung dịch đi vào nên mơ có vị ngọt và teo lại do mất nước.

Câu 2: Tập hợp các phản ứng sinh hóa hóa diễn ra bên trong tế bào, kết hợp với quá trình vận chuyển chất có chọn lọc qua màng tế bào, được gọi là

A. trao đổi chất ở tế bào.

B. bài tiết ở tế bào.

C. quá trình dị hóa.

D. quá trình đồng hóa.

Câu 3: Cấu tạo chung của tế bào nhân sơ bao gồm 3 thành phần chính là

A. màng tế bào, chất tế bào, vùng nhân.

B. màng sinh chất, thành tế bào, vùng nhân.

C. thành tế bào, màng sinh chất, nhân.

D. thành tế bào, tế bào chất, nhân.

Câu 4: Tập hợp các cấp tổ chức từ nhỏ nhất đến lớn nhất trong thế giới sống, được gọi là

A. đơn vị sống.

B. quần thể sinh vật.

C. cấp độ tổ chức sống.

D. quần xã sinh vật.

Câu 5: Các nguyên tố hoá học chính trong cơ thể bao gồm:

A. C, O, N, H.

B. C, H, O, Si.

C. C, H, N, S.

D. O, N, I, P.

Câu 6: Sự phát triển nhằm thỏa mãn nhu cầu của thế hệ hiện tại nhưng không ảnh hưởng đến khả năng thỏa mãn nhu cầu của các thế hệ tương lai, được gọi là

A. phát triển công nghệ.

B. phát triển sinh học ứng dụng.

C. phát triển kinh tế.

D. phát triển bền vững.

Câu 7: Khi nói đến cấu trúc, vai trò các bào quan của tế bào, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Ty thể là nơi tổng hợp ADP.

B. Lục lạp là nơi hấp thụ CO₂.

C. Ty thể là nơi phân giải ATP.

D. Ty thể là nơi tổng hợp AMP.

Câu 8: Cho các thiết bị, dụng cụ sau đây:

(I) Micropipetter. (II) Kính hiển vi quang học. (III) Ống nghe. (IV) Kính lúp cầm tay. (V) Mô hình.

Số thiết bị, dụng cụ thường được sử dụng trong nghiên cứu môn Sinh học là

A. 5.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 9: Sự biến đổi từ dạng năng lượng này sang dạng năng lượng khác được gọi là

A. sự chuyển hóa năng lượng.

B. sự tích lũy năng lượng

C. sự đồng hóa năng lượng.

D. sự dị hóa năng lượng

Câu 10: Điều **không** phải là nội dung của học thuyết tế bào?

A. Tất cả các tế bào được sinh ra từ các tế bào trước đó bằng cách phân chia tế bào.

B. Chỉ có một số sinh vật được cấu tạo từ tế bào.

C. Các tế bào có thành phần hoá học tương tự nhau, có vật chất di truyền là DNA.

D. Hoạt động sống của tế bào là sự phối hợp hoạt động của các bào quan trong tế bào.

Câu 11: Nguồn cung cấp tinh bột nhiều nhất cho con người và vật nuôi là

- A. các loại rau củ, trái cây, sữa, trứng.
- B. các loại hạt ngũ cốc, các loại củ.
- C. các loại rau xanh, trái cây.
- D. thịt các động vật nhỏ, sữa, trứng.

Câu 12: Đặc điểm nào sau đây **không** phải là vai trò của enzyme?

- A. Là chất xúc tác sinh học.
- B. Là hợp chất cao năng.
- C. Được tổng hợp trong các tế bào sống.
- D. Chỉ làm tăng tốc độ phản ứng mà không bị biến đổi sau phản ứng.

Phần II: Câu trắc nghiệm đúng sai. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3. Trong mỗi ý **a), b), c), d)** ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Mỗi nhận định sau đây là đúng hay sai khi nói về các phân tử sinh học trong tế bào?

- a) Trình tự amino acid quyết định cấu trúc và chức năng của protein.
- b) Carbohydrate được cấu tạo chủ yếu từ các nguyên tố C, H và O.
- c) Trong giám định huyết thống, DNA của con mang 100% vật chất di truyền của mẹ và không có từ bố.
- d) Sự bổ sung giữa các base (A-T, G-C) quyết định tính chính xác khi nhân đôi DNA.

Câu 2: Mỗi nhận định sau đây là đúng hay sai khi nói về chuyển hóa vật chất và năng lượng trong tế bào?

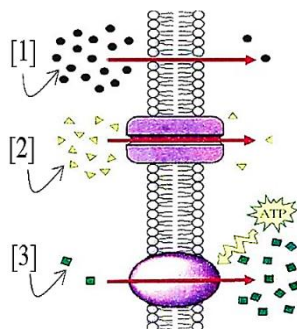
- a) Năng lượng ánh sáng chỉ được sử dụng bởi sinh vật tự dưỡng, không tham gia vào chuyển hoá năng lượng tế bào.
- b) Liên kết cao năng của ATP được giải phóng giúp tế bào thực hiện các hoạt động như vận chuyển chủ động và co cơ.
- c) Nếu không có enzyme, tất cả phản ứng sinh hóa trong tế bào sẽ vẫn xảy ra với tốc độ đủ cho sự sống.
- d) Enzyme là chất xúc tác sinh học làm tăng tốc độ phản ứng trao đổi chất.

Câu 3: Mỗi nhận định sau đây là đúng hay sai khi nói về tế bào nhân thực?

- a) Tất cả các bào quan trong tế bào chất của tế bào nhân thực đều có màng bao bọc.
- b) Nhân tế bào chỉ có chức năng lưu trữ thông tin di truyền, không có chức năng điều hòa hoạt động tế bào.
- c) Trong nhân có chất nhiễm sắc chứa DNA và protein histon.
- d) Ti thể được bao bọc bởi lớp màng kép, chứa DNA và ribosome và có vai trò cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống của tế bào.

Phần III: Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4 bằng số.

Câu 1: Hình mô tả sự vận chuyển các chất qua màng sinh chất sau đây:



Có bao nhiêu vị trí trên sơ đồ vận chuyển các chất qua màng theo cơ chế chủ động?

Câu 2: Có bao nhiêu đặc điểm sau đây thuộc về tế bào nhân sơ?

- (1). Có kích thước bé.
- (2). Các bào quan có màng bao bọc.
- (3). Cơ thể đa bào.
- (4). Chưa có nhân chính thức (vùng nhân).

Câu 3: Cho các phát biểu sau:

- (1) Liên kết giữa các phân tử nước được gọi là liên kết hydrogen.
 - (2) Nhờ tính phân cực mà các phân tử nước liên kết với nhau giúp tạo nên các cột nước liên tục giúp cho quá trình vận chuyển nước trong thân.
 - (3) Nước là dung môi, là môi trường cho các phản ứng, hoạt động trao đổi trao đổi chất trong cơ thể.
 - (4) Trong phân tử nước, nguyên tử O mang điện tích dương, nguyên tử H mang điện tích âm.
- Số phát biểu đúng về đặc điểm cấu tạo phân tử nước và vai trò sinh học của nước trong tế bào?

Câu 4: Ở tế bào nhân thực, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng về màng sinh chất?

- (1). Màng tế bào được cấu tạo từ thành phần chính là lớp kép phospholipid và các loại protein.
- (2). Các phân tử phospholipid và protein trên màng không cố định tại một vị trí và tạo nên tính động của màng.
- (3). Các phân tử cholesterol trên màng ở tế bào động vật đóng vai trò là thụ thể truyền tín hiệu.
- (4). Lớp kép phospholipid có cấu trúc lỏng lẻo. Nhờ đó, các phân tử protein màng dễ dàng di chuyển và tế bào cũng dễ dàng biến đổi hình dạng khi cần.

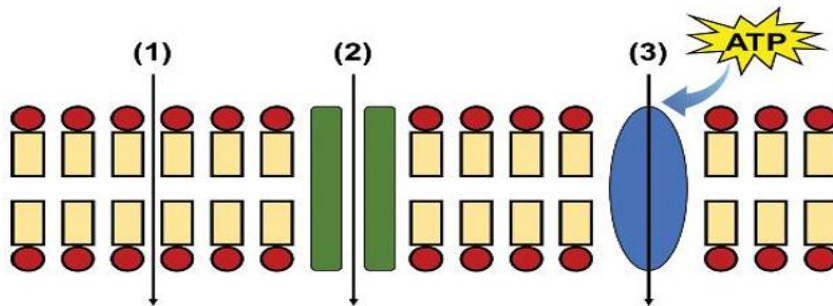
Phần IV: Tự luận.

Câu 1: (1.5 đ)

- a. Ribosome của tế bào nhân sơ có cấu tạo và chức năng gì?
- b. Hãy giải thích vì sao nhân được xem là trung tâm điều khiển mọi hoạt động sống của tế bào.

Câu 2: (1.5 đ)

- a. Dựa vào hình vẽ sau cho biết các hình thức vận chuyển qua màng sinh chất tương ứng?



Hình 1. Các hình thức vận chuyển qua màng sinh chất

- b. Tại sao khi muối dưa, cà thì sản phẩm sau khi muối có vị mặn và nhăn nheo?

----- HẾT -----

SỞ GD&ĐT QUẢNG NGÃI
TRƯỜNG THPT DUY TÂN
ĐỀ CHÍNH THỨC

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I
NĂM HỌC 2025-2026
Môn: Sinh học, Lớp: 10
(Đáp án gồm có 02 trang)

PHẦN I. (Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm)

Mã đề Câu	101	102	103	104
1	A	A	D	D
2	A	C	A	D
3	A	C	D	C
4	C	D	D	D
5	A	A	B	C
6	D	C	B	D
7	B	C	D	A
8	A	D	C	C
9	A	C	D	C
10	B	B	A	A
11	B	C	D	C
12	B	D	C	B

PHẦN II. Điểm tối đa của 01 câu hỏi là 1 điểm.

- ☐ Học sinh chỉ lựa chọn chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được 0,1 điểm.
☐ Học sinh chỉ lựa chọn chính xác 02 ý trong 1 câu hỏi được 0,25 điểm.
☐ Học sinh chỉ lựa chọn chính xác 03 ý trong 1 câu hỏi được 0,50 điểm.
☐ Học sinh lựa chọn chính xác cả 04 ý trong 1 câu hỏi được 1 điểm.

Mã đề Câu	101	102	103	104
1	A- Đ; B- Đ; C- S; D- Đ.	A- Đ; B- Đ; C- S; D- Đ.	A- Đ; B- Đ; C- S; D- Đ.	A- Đ; B- S; C- Đ; D- S
2	A- S; B- Đ; C- S; D- Đ.	A- Đ; B- S; C- S; D- Đ.	A- Đ; B- S; C- S; D- Đ.	A- Đ; B- Đ; C- S; D- S.
3	A- S; B- S; C- Đ; D- Đ.	A- Đ; B- S; C- S; D- Đ.	A- S; B- Đ; C- Đ; D- S.	A- Đ; B- Đ; C- S; D- Đ.

PHẦN III. (Mỗi câu trả lời Đúng học sinh được 0,25 Điểm)

Câu	Mã đề			
	101	102	103	104
1	1	2	2	3
2	2	3	3	2
3	3	3	1	3
4	3	1	3	1

PHẦN IV. Tự luận (3,0 điểm)

Câu	Hướng dẫn chấm	Điểm
Câu 1. (1,5 điểm)	a. Ribosome của tế bào nhân sơ có cấu tạo và chức năng gì? <u>Hướng dẫn trả lời</u> - Cấu tạo: + Không có màng, ribosome loại 70S (đặc trưng cho tế bào nhân sơ). + Thành phần chính gồm: rRNA và protein. - Chức năng: tổng hợp protein cho tế bào.	0,25 0,25 0,25
	b. Hãy giải thích vì sao nhân được xem là trung tâm điều khiển mọi hoạt động sống của tế bào. <u>Hướng dẫn trả lời</u> - Nhân chứa nhiễm sắc thể, nơi tập trung các gen (DNA) mang thông tin di truyền để xây dựng và vận hành tế bào. - Thông tin từ gen trong nhân được phiên mã thành RNA, sau đó rời khỏi nhân để ribosome tổng hợp protein – phân tử thực hiện mọi chức năng sống. - Nhờ thông tin di truyền và khả năng điều khiển tổng hợp protein, nhân điều phối các quá trình trao đổi chất, sinh trưởng, phân chia và phản ứng của tế bào với môi trường.	0,25 0,25 0,25
Câu 2. (1,5 điểm)	a. Dựa vào hình vẽ sau cho biết các hình thức vận chuyển qua màng sinh chất tương ứng? <u>Hướng dẫn trả lời</u> (1): Khuếch tán qua lớp phospholipid kép. (2): Khuếch tán qua kênh protein. (3): Vận chuyển chủ động.	0,25 0,25 0,25
	b. Tại sao khi muối dưa, cà thì sản phẩm sau khi muối có vị mặn và nhăn nheo? <u>Hướng dẫn trả lời</u> Khi ngâm dưa, cà trong nước muối có nồng độ cao → môi trường ưu trương + Muối được vận chuyển vào trong dưa, cà làm cho chúng có vị mặn + Nước trong dưa, cà được vận chuyển ra ngoài làm tế bào mất nước → nhăn nheo.	0.25 0.25 0.25

----- HẾT -----