

(Đề có 2 trang)

Họ tên : Số báo danh :

Mã đề 1001 G

Phần I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (3 điểm) Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án đúng.

Câu 1. Đặc điểm nào sau đây **không** phải là đặc điểm chung của thế giới sống?

- A. Liên tục tiến hoá. B. Tổ chức theo nguyên tắc thứ bậc.
C. Là những hệ thống kín. D. Có khả năng tự điều chỉnh.

Câu 2. Tất cả mọi sinh vật đều được cấu tạo bởi một hoặc nhiều(1)..... . Nội dung phù hợp trong chỗ trống (1) là

- A. cơ thể. B. tế bào. C. quần thể. D. mô.

Câu 3. Nội dung nào sau đây đúng khi nói về vai trò sinh học của nước đối với tế bào?

- A. Thành phần chính cấu tạo nên tế bào. B. Truyền thông tin và vận động tế bào.
C. Cung cấp năng lượng cho tế bào. D. Cấu trúc nên bộ khung xương tế bào.

Câu 4. Mỡ có chức năng nào sau đây?

- A. Cấu trúc nên màng tế bào. B. Tiếp nhận thông tin và bảo vệ tế bào.
C. Điều hòa quá trình trao đổi chất. D. Dự trữ năng lượng cho tế bào và cơ thể.

Câu 5. Chuỗi polypeptid cuộn xoắn lại hoặc gấp nếp. Đây là bậc cấu trúc nào của protein?

- A. Bậc 3. B. Bậc 4. C. Bậc 1. D. Bậc 2.

Câu 6. Bào quan nào sau đây là nơi phân loại, đóng gói và phân phối sản phẩm của tế bào?

- A. Ti thể. B. Ribosome. C. Bộ máy Golgi. D. Lưới nội chất.

Câu 7. Đặc điểm nào sau đây chỉ có ở tế bào nhân thực mà không có ở tế bào nhân sơ?

- A. Tế bào chất không có hệ thống nội màng. B. Tế bào chất chỉ có ribosome.
C. Chưa có nhân hoàn chỉnh. D. Có nhiều bào quan có màng bao bọc.

Câu 8. Cho các bước sau:

1. Cố định mẫu. 2. Rửa mẫu nhuộm. 3. Quan sát tiêu bản. 4. Nhuộm mẫu vật.

Thứ tự nào sau đây đúng về cách tiến hành làm tiêu bản và quan sát tế bào nhân sơ?

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

Câu 9. Cho các kiểu trao đổi chất sau:

1. Khuếch tán tăng cường. 2. Vận chuyển chủ động.
3. Thực bào và ẩm bào. 4. Xuất bào. 5. Khuếch tán đơn giản.

Có bao nhiêu kiểu trao đổi chất qua màng tế bào tiêu tốn năng lượng?

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

Câu 10. Sự phát tán và nhận các phân tử tín hiệu qua lại giữa các tế bào được gọi là

- A. truyền tin tế bào. B. tiếp nhận tín hiệu.
C. truyền tín hiệu. D. đáp ứng tín hiệu.

Câu 11. Giai đoạn 1 của truyền tin trong tế bào là

- A. protein thụ thể. B. tiếp nhận tín hiệu.
C. truyền tín hiệu. D. đáp ứng tín hiệu.

Câu 12. Năng lượng trong tế bào tồn tại ở 2 dạng nào dưới đây?

- A. Hóa năng và động năng. B. Cơ năng và nhiệt năng.
C. Động năng và thế năng. D. Điện năng và nhiệt năng.

Phần II. Câu trắc nghiệm đúng sai (2 điểm) Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a, b, c, d ở mỗi câu học sinh chọn đúng (Đ) hoặc sai (S)

Câu 1. Một nhóm học sinh thảo luận về nucleic acid, có một số nhận định sau:

- Được cấu tạo từ 5 loại nguyên tố hóa học đó là C, H, O, N, P.
- Được tách chiết từ tế bào chất của tế bào và có 4 loại base là A, T, G, C.
- Có chức năng mang, bảo quản và truyền đạt thông tin di truyền.
- Cho một đoạn mạch của phân tử DNA có trình tự nucleotide là 3'.. GCTCGACTGGGA.. 5' thì số liên kết hydrogen của đoạn DNA này 32.

Câu 2. Khi nghiên cứu về mô hình màng tế bào với cấu trúc khảm động, một nhóm học sinh đưa ra các nhận định sau:

- Cấu tạo từ thành phần chính là lớp kép protein và các loại phospholipid.
- Màng tế bào động vật có các phân tử cholesterol được chèn vào giữa lớp kép phospholipid.
- Lớp kép phospholipid có cấu trúc lỏng lẻo, có thể di chuyển và thay đổi hình dạng khi cần.
- Cá sống ở xứ lạnh có thành phần các acid béo của màng tế bào giống với cá sống ở xứ nóng.

Phần III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn (2 điểm) Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi câu, học sinh ghi đáp án từ trái sang phải vào ô tương ứng.

Câu 1. Khi nói về cấu tạo và chức năng của thành tế bào vi khuẩn, nội dung nào sau đây đúng? (Hãy viết các ý đúng theo thứ tự từ bé đến lớn)

- Thường chứa nhiều gene kháng thuốc kháng sinh.
- Hầu hết vi khuẩn đều có thành tế bào.
- Có tác dụng giữ ổn định hình dạng và bảo vệ tế bào.
- Được cấu tạo bởi cellulose.

Câu 2. Cho các bào quan sau:

- Ti thể.
- Lysosome.
- Lục lạp.
- Peroxisome.
- Ribosome.

Những bào quan có vai trò khử độc bảo vệ tế bào? (Hãy viết các ý đúng theo thứ tự từ bé đến lớn)

Câu 3. Có bao nhiêu trường hợp sau đây, rễ cây trên cạn hấp thụ ion K^+ phải tiêu tốn năng lượng ATP?

Trường hợp	Nồng độ ion K^+ ở rễ	Nồng độ ion K^+ ở đất
1	0,2%	0,5%
2	0,3%	0,4%
3	0,4%	0,6%
4	0,5%	0,2%

Câu 4. Mỗi phân tử ATP có bao nhiêu liên kết cao năng (giàu năng lượng)?

PHẦN IV. Tự luận (3 điểm)

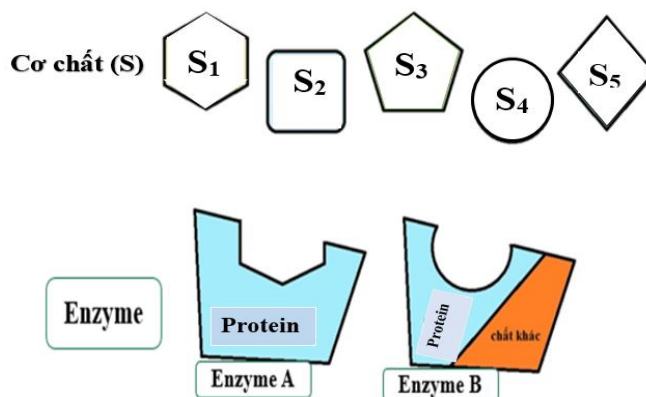
Câu 1 (1.0 điểm):

a) Quan sát hình bên, hãy xác định cơ chất phù hợp với enzyme A, enzyme B.

b) Khi tăng nhiệt độ lên quá cao so với nhiệt độ tối ưu của một enzyme thì hoạt tính của enzyme sẽ như thế nào?

Câu 2 (1.0 điểm): Trong các loại tế bào sau của cơ thể người: Tế bào thần kinh, tế bào gan, tế bào cơ, tế bào bạch cầu, loại tế bào nào có lưới nội chất trơn phát triển? Giải thích?

Câu 3 (1.0 điểm): Tại sao khi chế củồng rau muống thành sợi và ngâm vào nước thì các sợi rau lại cuộn tròn lại?



----- HẾT -----

(Đề có 2 trang)

Họ tên : Số báo danh :

Mã đề 1002 G

Phần I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (3 điểm) Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án đúng.

Câu 1. Các cấp tổ chức sống đều không ngừng trao đổi vật chất và năng lượng với môi trường. Đây là đặc điểm chung nào của thế giới sống?

A. Liên tục tiến hoá.

B. Là những hệ thống mở.

C. Tổ chức theo nguyên tắc thứ bậc.

D. Có khả năng tự điều chỉnh.

Câu 2.(1)..... là đơn vị cấu trúc và chức năng của cơ thể sống. Nội dung phù hợp trong chỗ trống (1) là gì?

A. Quần thể.

B. Mô.

C. Bào quan.

D. Tế bào.

Câu 3. Nội dung nào sau đây đúng khi nói về vai trò sinh học của nước đối với tế bào?

A. Điều hòa các chức năng sinh lí của tế bào.

B. Truyền thông tin và vận động tế bào.

C. Dung môi hòa tan các chất cần thiết cho tế bào.

D. Cung cấp năng lượng cho tế bào.

Câu 4. Phospholipid có chức năng nào sau đây?

A. Cấu trúc nên màng tế bào.

B. Tiếp nhận thông tin và bảo vệ tế bào.

C. Điều hòa quá trình trao đổi chất.

D. Dự trữ năng lượng cho tế bào và cơ thể.

Câu 5. Bậc cấu trúc nào sau đây của protein do hai hay nhiều chuỗi polypeptid liên kết với nhau tạo nên?

A. Bậc 4.

B. Bậc 1.

C. Bậc 3.

D. Bậc 2.

Câu 6. Bào quan nào sau đây được ví như "bến cảng" và "nhà máy" tổng hợp sinh học?

A. Ti thể.

B. Ribosome.

C. Bộ máy Golgi.

D. Lưới nội chất.

Câu 7. Đặc điểm nào sau đây chỉ có ở tế bào nhân thực mà không có ở tế bào nhân sơ?

A. Tế bào chất không có hệ thống nội màng.

B. Tế bào chất có ribosome.

C. Không có các bào quan có màng bao bọc.

D. Có nhân hoàn chỉnh.

Câu 8. Cho các bước sau:

1. Cố định mẫu.

2. Nhuộm mẫu vật.

3. Quan sát tiêu bản.

4. Rửa mẫu nhuộm.

Thứ tự nào sau đây đúng về cách tiến hành làm tiêu bản và quan sát tế bào nhân sơ?

A. 1,2,3,4.

B. 1,3,2,4.

C. 1,2,4,3.

D. 2,3,4,1.

Câu 9. Cho các kiểu trao đổi chất sau:

1. Khuếch tán tăng cường.

2. Vận chuyển chủ động.

3. Thực bào và ẩm bào.

4. Xuất bào.

5. Khuếch tán đơn giản.

Có bao nhiêu kiểu trao đổi chất qua màng tế bào không tiêu tốn năng lượng?

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 10. Trong cơ thể đa bào, tín hiệu truyền từ tế bào này tới tế bào khác **không** có kiểu truyền tin nào dưới đây?

A. Truyền tin nội tiết.

B. Truyền tin cận tiết.

C. Truyền tin gián tiếp.

D. Truyền tin qua synapse.

Câu 11. Giai đoạn 3 của truyền tin trong tế bào là

A. protein thụ thể.

B. tiếp nhận tín hiệu.

C. truyền tín hiệu.

D. đáp ứng tín hiệu.

Câu 12. Dạng năng lượng được tích lũy và sử dụng cho các hoạt động sống của tế bào là

A. hóa năng.

B. nhiệt năng.

C. động năng.

D. điện năng.

Phần II. Câu trắc nghiệm đúng sai (2 điểm) Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a, b, c, d ở mỗi câu học sinh chọn đúng (Đ) hoặc sai (S)

Câu 1. Khi nghiên cứu về mô hình màng tế bào với cấu trúc khảm động, một nhóm học sinh đưa ra các nhận định sau:

- Cấu tạo từ thành phần chính là lớp kép phospholipid và các loại protein.
- Màng tế bào thực vật có các phân tử cholesterol được chèn vào giữa lớp kép phospholipid.
- Lớp kép phospholipid có cấu trúc lỏng lẻo, có thể di chuyển và thay đổi hình dạng khi cần.
- Cá sống ở xứ lạnh có thành phần các acid béo của màng tế bào khác với cá sống ở xứ nóng.

Câu 2. Một nhóm học sinh thảo luận về nucleic acid, có một số nhận định sau:

- Được cấu tạo từ 4 loại nguyên tố hóa học đó là C, H, O, N.
- Được tách chiết chủ yếu ở trong nhân tế bào và có 2 loại đó là DNA và RNA.
- DNA có chức năng mang, bảo quản và truyền đạt thông tin di truyền.
- Cho một đoạn mạch của phân tử DNA có trình tự nucleotide là 3'.. GCGCGACTGGGA.. 5' thì số liên kết hydrogen của đoạn DNA này 32.

Phần III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn (2 điểm) Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi câu, học sinh ghi đáp án từ trái sang phải vào ô tương ứng.

Câu 1. Mỗi phân tử ATP được cấu tạo bởi mấy thành phần?

Câu 2. Cho các bào quan sau:

- Ti thể.
- Lysosome.
- Lục lạp.
- Peroxisome.
- Ribosome.

Những bào quan có khả năng tự nhân đôi và tổng hợp protein của riêng mình? (Hãy viết các ý đúng theo thứ tự từ bé đến lớn)

Câu 3. Khi nói về cấu tạo và chức năng của thành tế bào vi khuẩn, nội dung nào sau đây đúng? (Hãy viết các ý đúng theo thứ tự từ bé đến lớn)

- Được cấu tạo bởi peptidoglycan.
- Một số vi khuẩn có thành tế bào.
- Thường chứa nhiều gene kháng thuốc kháng sinh.
- Có tác dụng giữ ổn định hình dạng và bảo vệ tế bào.

Câu 4. Có bao nhiêu trường hợp sau đây, rễ cây trên cạn hấp thụ ion K^+ cần tiêu tốn năng lượng ATP?

Trường hợp	Nồng độ ion K^+ ở đất	Nồng độ ion K^+ ở rễ
1	0,2%	0,5%
2	0,3%	0,4%
3	0,4%	0,6%
4	0,5%	0,2%

PHẦN IV. Tự luận (3 điểm)

Câu 1 (1.0 điểm):

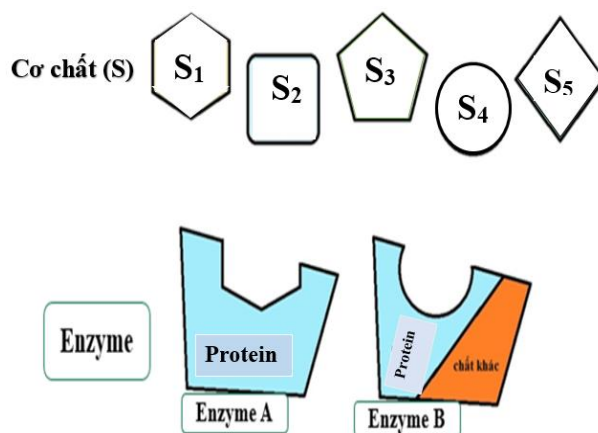
a) Quan sát hình bên, hãy xác định cơ chất phù hợp với enzyme A, enzyme B.

định cơ chất phù hợp với enzyme A, enzyme B.

b) Khi tăng nhiệt độ lên quá cao so với nhiệt độ tối ưu của một enzyme thì hoạt tính của enzyme sẽ như thế nào?

Câu 2 (1.0 điểm): Trong các loại tế bào sau của cơ thể người: Tế bào cơ tim, tế bào gan, tế bào thận, tế bào xương, loại tế bào nào có nhiều ti thể nhất? Giải thích.

Câu 3. (1.0 điểm): Em hãy giải thích tại sao trong thực tế, người ta sử dụng việc ướp muối để bảo quản thực phẩm.



----- HẾT -----

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12
(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,25 điểm) (3 điểm)

Câu	Đề 1001	Đề 1002
1	C	B
2	B	D
3	A	C
4	D	A
5	D	A
6	C	D
7	D	D
8	A	C
9	C	B
10	A	C
11	B	D
12	C	A

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. HS trả lời câu 1 và câu 2. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, HS chọn đúng hoặc sai. (2 điểm) Mỗi ý đúng 0,25 điểm.

Câu	1	2
Đáp án đề 1001	a) Đúng	a) Sai
	b) Sai	b) Đúng
	c) Sai	c) Đúng
	d) Đúng	d) Sai

Câu	1	2
Đáp án đề 1002	a) Đúng	a) Sai
	b) Sai	b) Đúng
	c) Đúng	c) Đúng
	d) Đúng	d) Sai

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. HS trả lời từ câu 1 đến câu 2. Mỗi câu trả lời đúng HS được 0,5 điểm.

Câu	1	2	3	4
Đề 1001, 1003	23	24	1	2
Đề 1002, 1004	3	13	14	3

PHẦN IV. Tự luận (3,0 điểm)

Câu 1 (1.0 điểm):

a) Enzyme A với cơ chất S_1 (0,25 điểm)

Enzyme B với cơ chất S_4 (0,25 điểm)

b) Khi tăng nhiệt độ lên quá cao so với nhiệt độ tối ưu của một enzyme thì hoạt tính của enzyme bị giảm (0,25 điểm) thậm chí là mất hẳn hoạt tính (bất hoạt) (0,25 điểm)

Câu 2. (1 điểm)

Đề 1001

- Loại tế bào có lưới nội chất trơn phát triển: Tế bào gan (0,5 điểm)

- Giải thích:

+ Lưới nội chất trơn có chức năng tổng hợp nhiều loại lipid, chuyển hóa đường, khử độc các chất như rượu và nhiều loại hóa chất độc hại khác (0,25 điểm). Bởi vậy, lưới nội chất trơn ở tế bào gan rất phát triển, đảm bảo cho gan thực hiện được những chức năng sinh học của nó (0,25 điểm).

Câu 3 (1 điểm) Tại sao khi chế cuốn rau muống thành sợi và ngâm vào nước thì các sợi rau lại cuộn tròn lại?

- Môi trường nước bên ngoài tế bào là môi trường nhược trương (0,25 điểm), nước sẽ đi vào bên trong tế bào làm tế bào trương lên (0,25 điểm).

- Tuy nhiên, ở rau muống, thành tế bào bên trong và bên ngoài không đều nhau (thành của tế bào bên ngoài dày hơn thành của tế bào bên trong) (0,25 điểm) nên nước hút vào không đều, vách tế bào bên trong mỏng hơn, căng lên làm rau muống chế cong ra bên ngoài (0,25 điểm).

Câu 2. (1 điểm)

Đề 1002

- Loại tế bào có nhiều ti thể nhất: Tế bào cơ tim (0,5 điểm)

- Giải thích:

+Ti thể có chức năng tổng hợp ATP cung cấp cho các hoạt động sống của tế bào (0,25 điểm).

+ Tế bào hoạt động càng nhiều thì cần nhiều năng lượng, cần có nhiều ti thể (0,25 điểm).

Câu 3 (1 điểm) Em hãy giải thích tại sao trong thực tế, người ta sử dụng việc ướp muối để bảo quản thực phẩm.

- Trong môi trường muối có nồng độ cao sẽ tạo ra môi trường ưu trương (0,5 điểm), khiến nước từ trong tế bào vi khuẩn, nấm,... bị rút ra ngoài gây hiện tượng co nguyên sinh (0,25 điểm), dẫn đến vi sinh vật gây hại không thể tăng số lượng (không phân chia được, hoặc bị chết) để phân hủy thực phẩm được. Điều đó giúp thực phẩm được bảo quản lâu hơn. (0,25 điểm),

----- **HẾT** -----