
(Đề thi có 4 trang)

Họ và tên:..... SBD:..... Lớp:.....Phòng:.....

Mã đề 101

Lưu ý: Học sinh làm bài trên phiếu trả lời trắc nghiệm riêng.

PHẦN I. (4,5 điểm) Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Mỗi câu hỏi chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Mọi hoạt động sống của cơ thể là tổng hợp các hoạt động sống của tế bào. Điều này chứng minh nhận định nào sau đây?

- A. Tế bào là đơn vị chức năng của cơ thể.
- B. Tế bào là đơn vị bảo vệ của cơ thể.
- C. Tế bào là đơn vị cấu trúc của cơ thể.
- D. Tế bào là đơn vị điều tiết của cơ thể.

Câu 2. Loại thực phẩm nào sau đây có chứa nhiều sucrose?

- A. Thịt, cá, trứng.
- B. Mía, củ cải đường.
- C. Cà chua, bông cải xanh.
- D. Sữa, sữa chua.

Câu 3. Tế bào chỉ có thể tồn tại, lớn lên và phân chia khi nó thường xuyên thu nhận các chất hoá học từ bên ngoài, biến đổi chúng để tạo nên các chất sống, đồng thời loại bỏ các chất thải ra khỏi tế bào. Ví dụ này thể hiện đặc điểm nào của tổ chức sống?

- A. Liên tục tiến hoá.
- B. Hệ thống tự điều chỉnh.
- C. Hệ thống mở.
- D. Nguyên tắc thứ bậc.

Câu 4. Nước có tính phân cực là cơ sở để giải thích hiện tượng nào sau đây?

- A. Nước là dung môi hòa tan nhiều hợp chất, trong đó có lipid.
- B. Nước chiếm khoảng 70% khối lượng tế bào và cơ thể.
- C. Nguyên tử O có khả năng hút cặp electron mạnh hơn.
- D. Nước là dung môi hòa tan nhiều hợp chất như muối, đường, một số loại protein,...

Câu 5. Ở hầu hết các loài sinh vật, bốn nguyên tố đa lượng chiếm 96% khối lượng vật chất sống là:

- A. C, H, O, Ca
- B. C, H, O, N.
- C. C, H, O, P.
- D. Ca, H, O, N.

Câu 6. Các phân tử DNA dạng vòng, nhỏ, mạch kép, có chứa các gen kháng thuốc kháng sinh gọi là:

- A. RNA
- B. mRNA.
- C. plasmid.
- D. DNA vùng nhân.

Câu 7. Thành phần nào của vi khuẩn gây bệnh giúp chúng tránh khỏi sự tấn công của các tế bào bạch cầu khi xâm nhập vào cơ thể con người?

- A. Gai glycoprotein.
- B. Lông.
- C. Thành tế bào.
- D. Màng ngoài.

Câu 8. Thực phẩm nào sau đây **không** phải là nguồn cung cấp protein (chất đạm) cho cơ thể?

- A. Trứng.
- B. Sữa.
- C. Thịt.
- D. Dầu ăn

Câu 9. Trong y học, dùng phương pháp xét nghiệm nhằm phân biệt được hai nhóm vi khuẩn Gram âm và Gram dương với mục đích(1).....Cụm từ (1) là:

- A. Để biết cách kết hợp các phương pháp điều trị.
- B. Sử dụng phương pháp hóa trị liệu phù hợp.
- C. Chọn được loại vi khuẩn đem ứng dụng trong kỹ thuật di truyền.
- D. Sử dụng các loại thuốc kháng sinh đặc hiệu để tiêu diệt từng loại vi khuẩn gây bệnh.

Câu 10. Nội dung nào trong các nội dung sau đây thuộc học thuyết tế bào:

- (1) Tất cả các sinh vật đều được cấu tạo từ tế bào
- (2) Các tế bào là đơn vị cơ sở của cơ thể sống
- (3) Tất cả các tế bào được sinh ra từ tế bào trước đó
- (4) Tất cả các tế bào đều có hình thái giống nhau.

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

Câu 11. Loại protein nào sau đây có chức năng vận chuyển các chất?

- A. Protein sữa (casein).
- B. Glycoprotein.
- C. Hemoglobin.
- D. Enzyme.

Câu 12. Các cấp độ tổ chức của thế giới sống là:

- A. tập hợp tổ chức lớn nhất và nhỏ nhất trong thế giới sống.
- B. tập hợp tổ chức nhỏ nhất trong thế giới sống.
- C. tập hợp tất cả các cấp tổ chức từ nhỏ nhất đến lớn nhất trong thế giới sống.
- D. tập hợp tổ chức lớn nhất trong thế giới sống.

Câu 13. Thành tế bào của nhiều loài nấm và lớp vỏ của một số loài động vật như tôm, cua, nhện có cấu tạo từ:

- A. Chitin.
- B. Phospholipid.
- C. Peptidoglycan.
- D. Cellulose.

Câu 14. Lipid có vai trò nào sau đây?

- A. Cấu tạo nên hầu hết các enzyme trong tế bào.
- B. Cấu tạo nên thành tế bào thực vật.
- C. Cấu tạo nên vật chất di truyền của tế bào.
- D. Cấu tạo nên màng sinh chất.

Câu 15. Khi nói về nguyên tố đa lượng, nhận định nào sau đây đúng?

- A. Tham gia cấu tạo nên các phân tử sinh học trong tế bào.
- B. Chỉ tham gia vào cấu tạo, không tham gia vào xúc tác.
- C. Chỉ tham gia vào xúc tác, không tham gia vào cấu tạo.
- D. Chiếm lượng nhỏ trong cơ thể sinh vật.

PHẦN II. (4 điểm) Câu trắc nghiệm đúng sai. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. So sánh giữa tóc và lòng trắng trứng gà đều có bản chất là protein nhưng lại có tính chất và vai trò khác nhau đối với con người. Bạn An đã đưa ra 4 nhận định, hãy xác định Đúng hay Sai từ 4 nhận định của bạn An?

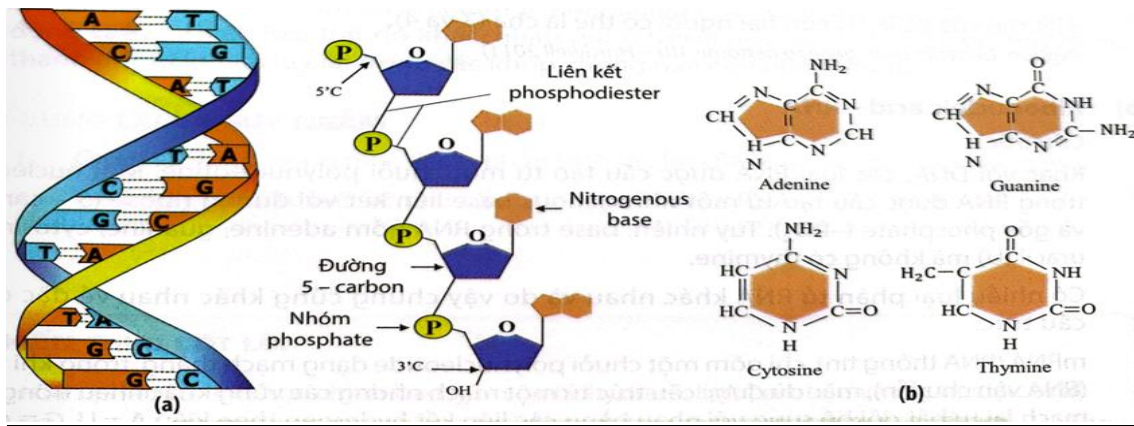
a) Tóc và lòng trắng trứng gà đều có bản chất là protein, tuy nhiên chúng có số lượng, thành phần và trật tự sắp xếp các amino acid trong chuỗi polypeptide khác nhau.

b) Vì cấu trúc của tóc khác so với lòng trắng trứng gà nên quyết định các tính chất khác nhau: tóc bền, không tan trong nước và ít bị biến đổi khi gặp nhiệt độ cao còn trứng gà không bền, tan trong nước và bị đông tụ khi gặp nhiệt độ cao.

c) Sự khác nhau trong chuỗi polypeptide dẫn tới các cấu trúc bậc 2, 3 và bậc 4 (nếu có) của tóc và trứng là giống nhau. Vì vậy gọi được chung là protein.

d) Các tính chất của tóc phù hợp với vai trò bảo vệ cơ thể, các tính chất của trứng gà phù hợp với vai trò dự trữ chất dinh dưỡng và là một trong những nguồn dinh dưỡng của con người.

Câu 2. Dựa vào hình vẽ mô tả cấu trúc phân tử DNA, hãy xác định sự đúng, sai của các phát biểu về nucleic acid?



a) DNA giữ vững được cấu trúc mạch xoắn kép nhờ vào liên kết hydrogen giữa các nucleotide trên 2 mạch.

b) Dựa vào số lượng, thành phần và trình tự các loại nucleotide có trong DNA người ta có thể xác định được quan hệ huyết thống.

c) Nhờ có liên kết hydrogen và phosphodiester mà thông tin di truyền của đời trước được truyền nguyên vẹn cho đời con.

d) DNA có cấu trúc không gian bền vững nhờ liên kết phosphodiester giữa các nucleotide.

Câu 3. Em hãy xác định đúng hay sai ? Khi tìm hiểu về các phân tử sinh học. Một bạn học sinh đã khẳng định như sau:

a) RNA có chức năng mang, bảo quản và truyền đạt thông tin di truyền.

b) Các Phân tử sinh học: Carbohydrate, Lipid, Protein và Nucleic acid đều cấu tạo theo nguyên tắc đa phân tử.

c) Khi chế biến món Salad, người ta trộn dầu thực vật vào rau sống giúp cho quá trình hấp thụ của cơ thể với các vitamin trong rau sống được tối đa. Vì dầu thực vật là một loại triglyceride có khả năng hòa tan nhiều vitamin A, D, E, K trong rau.

d) Cấu tạo hệ tiêu hóa của con người không thể tiêu hóa được Cellulose trong rau. Tuy nhiên phải ăn đủ các loại rau vì Cellulose trong rau giúp ổn định cấu trúc của phân, giúp đào thải phân tốt hơn tránh táo bón.

Câu 4. Bạn Lâm đã nhận định về phân tử sinh học lipid trong tế bào, hãy xác định Đúng hay Sai từ các nhận định của bạn Lâm?

a) Chức năng chính của phospholipid trong tế bào là nhận biết và truyền tin.

b) Lipid là nhóm chất được cấu tạo từ 3 nguyên tố C, H, O được nối với nhau bằng liên kết cộng hóa trị **không** phân cực, có tính kỵ nước.

c) Chất béo chứa các gốc acid không no thường là chất lỏng ở nhiệt độ thường và được gọi là mỡ.

d) Chức năng chính của mỡ là dự trữ năng lượng cho tế bào.

Phần III. (1,5 điểm) Câu trắc nghiệm trả lời ngắn:

Câu 1. Cho các đặc điểm sau:

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. Kích thước nhỏ | 2. Tế bào chất có ribosome |
| 3. Bào quan không có màng bọc | 4. Thành tế bào có cấu tạo là peptidoglican |
| 5. Nhân chứa phân tử ADN dạng vòng | 6. Tế bào chất có chứa plasmid |

Trong các đặc điểm trên có bao nhiêu ý là đặc điểm của các tế bào vi khuẩn?

Câu 2. Một phân tử Nucleic acid mạch kép có tỷ lệ từng loại Nucleotide của từng mạch thể hiện như sau: Mạch 1 có A = 0,24 và T = 0,16; Mạch 2 có G = 0,32. Biết rằng tổng tỉ lệ 4 loại Nucleotide trên mỗi mạch là 1,0. Theo lí thuyết, tỉ lệ loại Cytosine(C) ở mạch 2 là bao nhiêu. Hãy thể hiện bằng số thập phân làm tròn 2 chữ số sau dấu phẩy.

Câu 3. Có bao nhiêu phát biểu đúng nói về vai trò của nước đối với sự sống?

1. Là thành phần chính cấu tạo nên tế bào.
2. Là dung môi hòa tan nhiều chất cần thiết.
3. Vừa là nguyên liệu vừa là môi trường cho nhiều phản ứng sinh hóa xảy ra trong tế bào để duy trì sự sống.
4. Nước đảm bảo sự cân bằng nhiệt độ của cơ thể.
5. Nước không phân cực nên có thể hòa tan nhiều chất cần thiết với tế bào.

Câu 4. Khi nói về đặc điểm, chức năng của carbon trong tế bào, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

1. Carbon có 5 electron tự do ở lớp ngoài cùng.
2. Carbon có khả năng hình thành 4 liên kết cộng hóa trị với các Carbon hoặc nguyên tử khác.
3. Carbon có thể tạo nên mạch “xương sống” của các hợp chất hữu cơ chính trong tế bào.
4. Carbon tạo nên sự đa dạng về cấu trúc của các hợp chất.

Câu 5. Cho các cấp độ tổ chức của thế giới sống: Nguyên tử, Phân tử, Bào quan, Mô, Cơ quan, Hệ cơ quan, Cơ thể. Có bao nhiêu cấp tổ chức sống được cấu tạo từ tế bào?

----- **HẾT** -----

ĐÁP ÁN

	Phần I: Học sinh chọn 1 đáp án đúng														
Đề\câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
101	A	B	C	D	B	C	D	D	D	A	C	C	A	D	A
102	D	B	D	D	B	B	C	C	B	A	A	A	A	A	D
103	C	A	C	C	C	A	B	D	D	A	D	D	C	B	C
104	A	C	C	A	B	D	A	A	A	C	B	A	C	C	A

	Phần II: Học sinh chọn đúng sai															
Đề\câu	1a	1b	1c	1d	2a	2b	2c	2d	3a	3b	3c	3d	4a	4b	4c	4d
101	D	D	S	D	D	D	S	S	S	S	D	D	S	D	D	D
102	D	D	S	D	S	D	D	S	D	S	S	D	D	S	D	D
103	D	S	S	D	D	D	S	D	D	S	D	D	D	D	S	S
104	D	S	D	D	S	D	D	D	D	D	S	S	D	S	D	S

	Phần III: Học sinh ghi đáp án				
Đề\câu	1	2	3	4	5
101	6	0,28	4	3	4
102	3	0,28	4	4	6
103	4	0,28	4	3	6
104	0,28	6	3	4	4