

Họ tên : Số báo danh :

I. Phần trắc nghiệm

Câu 1: Sau khi giã cua và lọc bỏ bã, ta đặt nồi nước cua lên bếp đun. Khi nhiệt độ nồi nước tăng cao và gần sôi ta thấy có một lớp váng màu vàng nổi lên bề mặt nồi canh – gọi là gạch cua. Em hãy cho biết gạch cua có bản chất là gì?

- A. Cellulose. B. Nucleic acid. C. Carbohydrate. D. Protein.

Câu 2: Những hợp chất nào sau đây có đơn phân chỉ là glucose

- A. glycogen, saccharose. B. tinh bột, glycogen. C. saccharose, cellulose. D. tinh bột, saccharose.

Câu 3: Hiện tượng nào sau được gọi là biến tính của protein?

- A. Khối lượng của protein bị thay đổi. B. Liên kết peptit giữa các acid amin của protein bị thay đổi.
C. Trình tự sắp xếp của các acid amin bị thay đổi. D. Cấu hình không gian của protein bị thay đổi.

Câu 4: Mỗi nucleotide cấu tạo gồm:

- A. đường deoxyribose, gốc phosphate và nitrogeneous base.
B. gốc phosphate và nitrogeneous base
C. đường deoxyribose và nitrogeneous base. D. đường deoxyribose và gốc phosphate.

Câu 5: Chức năng của DNA là

- A. Truyền thông tin tới ribosome. B. lưu trữ, bảo quản và truyền đạt thông tin di truyền.
C. vận chuyển amino acid tới ribosome. D. cấu tạo nên ribosome là nơi tổng hợp protein.

Câu 6: Tính đa dạng và đặc thù của phân tử protein được quy định bởi

- A. số lượng, thành phần các amino acid. B. số lượng, thành phần, trật tự sắp xếp các amino acid.
C. số lượng, thành phần amino acid và cấu trúc không gian.
D. số lượng, trật tự sắp xếp các axit amin và cấu trúc không gian.

Câu 7: Trong quá trình dịch mã tổng hợp protein, loại nucleic acid có chức năng vận chuyển amino acid là

- A. mRNA. B. tRNA. C. DNA. D. rRNA.

Câu 8: Đơn phân của nucleic acid là

- A. acid béo. B. amino acid. C. glucose. D. nucleotide.

Câu 9: Phospholipid có chức năng chính là

- A. mang thông tin di truyền. B. cấu tạo nên màng sinh chất.
C. cấu tạo nên các loại vitamin. D. dự trữ năng lượng.

Câu 10: Đường mía (saccharose) là loại đường đôi được cấu tạo bởi:

- A. hai phân tử glucose. B. một phân tử glucose và một phân tử fructose.
C. một phân tử glucose và một phân tử galactose. D. hai phân tử fructose.

Câu 11: Chức năng **không** có ở protein là

- A. truyền đạt thông tin di truyền. B. xúc tác quá trình trao đổi chất.
C. điều hòa quá trình trao đổi chất. D. cấu trúc.

Câu 12: Phân tử sinh học nào sau đây **không** có cấu tạo theo nguyên tắc đa phân

- A. lipid. B. carbohydrate. C. amino acid. D. protein.

II. Phần tự luận:

Câu 1: Tại sao thịt bò, thịt lợn và thịt gà đều được cấu tạo từ protein nhưng chúng lại khác nhau về nhiều đặc tính ?

Câu 2: Chỉ ra điểm khác nhau về cấu tạo giữa DNA và RNA?

Câu 3: Xác định các ví dụ sau đây thuộc vai trò nào của protein.

a) Casein trong sữa mẹ.

b) Actin và myosin cấu tạo nên các cơ.

Hết

ĐÁP ÁN

I. Phần trắc nghiệm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	D	B	D	A	B	B	B	D	B	B	A	A

II. Phần tự luận:

Câu 1: Do sự khác nhau về số lượng, thành phần và trật tự sắp xếp của 20 loại acid amin đồng thời có sự khác nhau về các bậc cấu trúc không gian nên mặc dù cùng là protein nhưng thịt bò, thịt lợn, thịt gà lại khác nhau về nhiều đặc tính. 1đ

Câu 2: 2đ

Tiêu chí		DNA	RNA
Cấu tạo hóa học	Phân tử đường	Đường deoxyribose ($C_5H_{10}O_4$)	Đường ribose ($C_5H_{10}O_5$)
	Nitrogenous base	A, T, G, C.	A, U, G, C.
Cấu trúc không gian		Phần lớn có 2 mạch song song và ngược chiều.	Mạch đơn, dạng thẳng hoặc xoắn kép cục bộ

Câu 3:

- a) “Casein trong sữa mẹ” thể hiện vai trò là nguồn dự trữ các amino acid. 0.5đ
b) “Actin và myosin cấu tạo nên các cơ” thể hiện vai trò cấu tạo nên tế bào và cơ thể. 0.5đ

