

CHỦ ĐỀ: THÀNH PHẦN HÓA HỌC CỦA TẾ BÀO

NỘI DUNG: PROTÊIN

MỞ ĐẦU



Tại sao thịt heo, thịt bò, thịt gà, thịt thỏ đều là thịt nhưng khi ăn lại cảm thấy khác nhau?

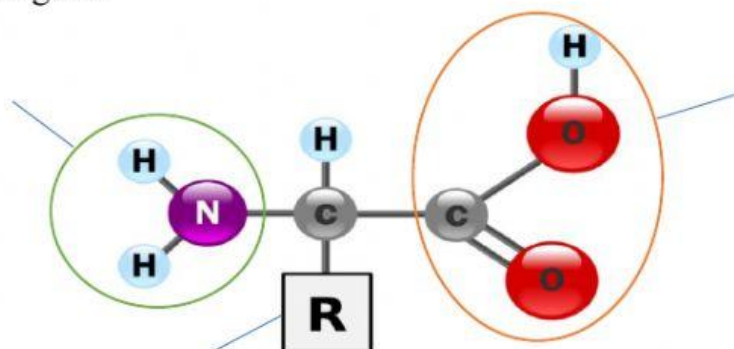


HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

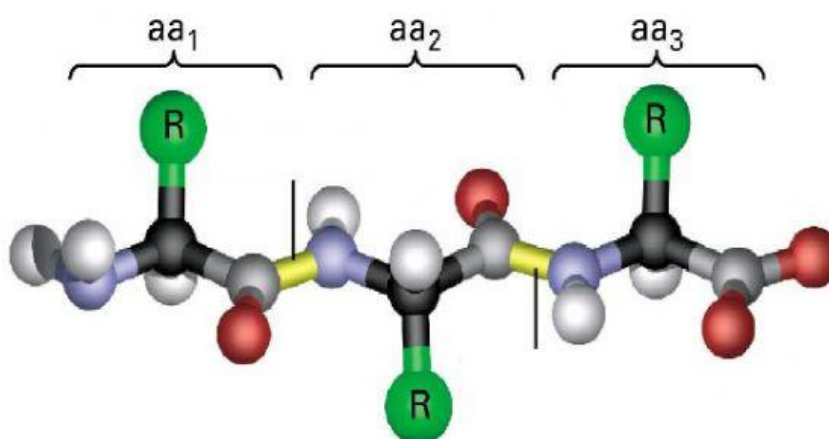
I. Cấu trúc của Prôtêin

1. Cấu trúc chung

- Cấu tạo theo nguyên tắc, đơn phân của protein là (20 loại).
- Cấu tạo 1 axit amin gồm:

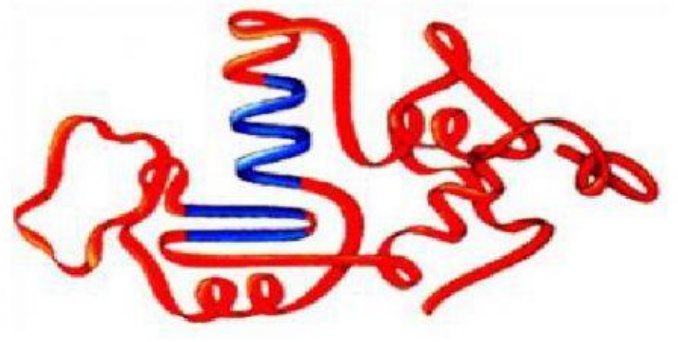
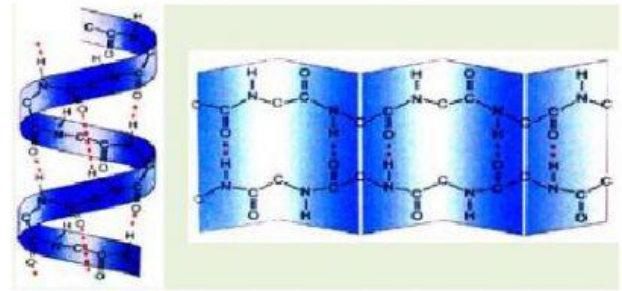
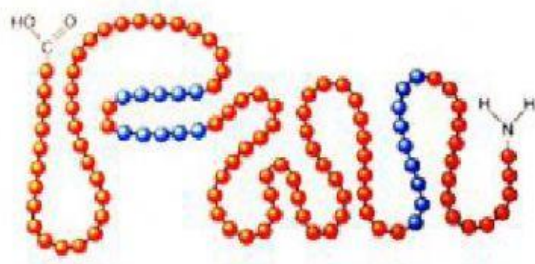


Sơ đồ cấu tạo axit amin



Sơ đồ chuỗi polipeptit

2. Các bậc cấu trúc của protein



Cấu trúc bậc 1

Cấu trúc bậc 2

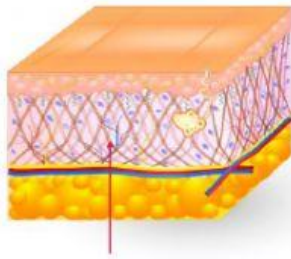
Cấu trúc bậc 3

Cấu trúc bậc 4

Cấu trúc	Đặc điểm	Hình ảnh
Bậc 1		
Bậc 2		
Bậc 3		
Bậc 4		

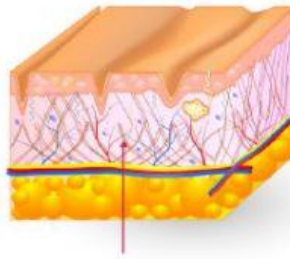
II. Chức năng của Prôtêin

DA ĐẦY ĐỦ COLLAGEN

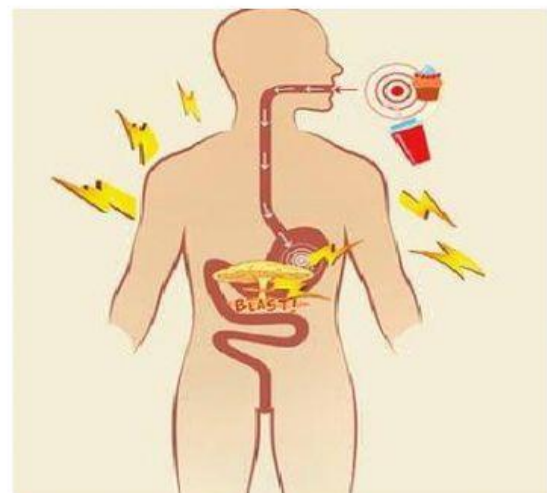
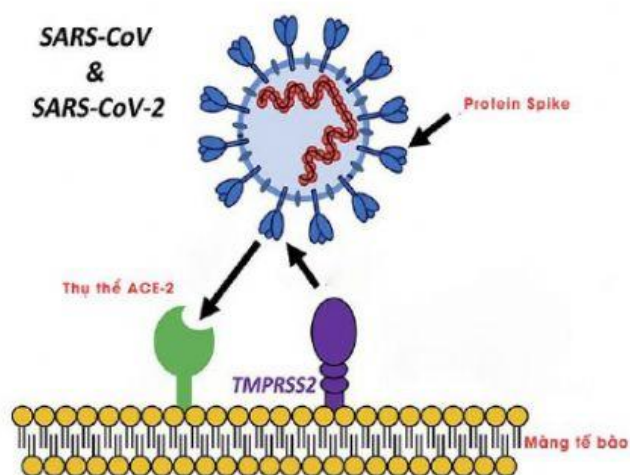
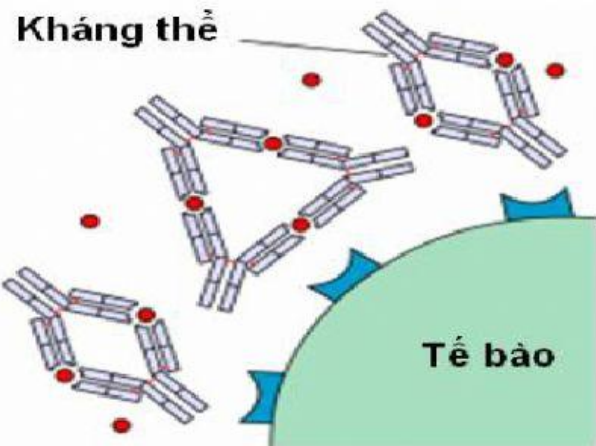
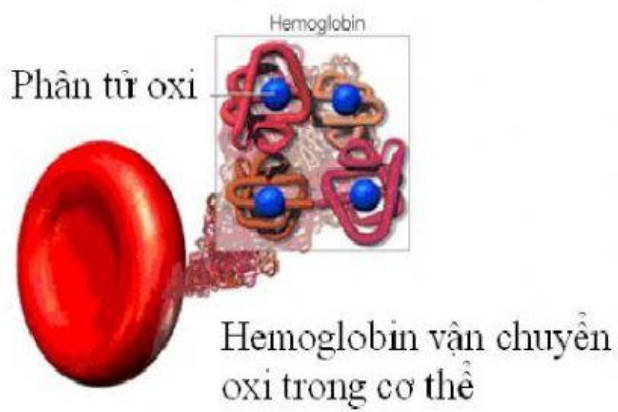


Các sợi collagen đan xen chặt chẽ, tạo nên cấu trúc nền tảng săn chắc cho da

DA THIẾU HỤT COLLAGEN



Collagen thiếu hụt và già nua, đứt gãy khiến cho cấu trúc da lỏng lẻo, nhăn nhão, chảy xệ



LUYỆN TẬP

Câu 1. Đơn phân cấu tạo của prôtêin là

- A. mônôsaccarit. B. axit amin. C. photpholipit. D. nuclêôtit.

Câu 2. Loại liên kết hoá học chủ yếu giữa các đơn phân trong phân tử prôtêin là

- A. liên kết hoá trị. B. liên kết este. C. liên kết peptit. D. liên kết hidrô.

Câu 3. Tính đa dạng của prôtêin được qui định bởi

- A. nhóm amin của các axit amin.
B. nhóm R của các axit amin.
C. liên kết peptit.
D. thành phần, số lượng và trật tự axit amin trong phân tử prôtêin.

Câu 4. Cấu trúc của phân tử prôtêin có thể bị biến tính bởi

- A. liên kết phân cực của các phân tử nước.
B. nhiệt độ.
C. sự có mặt của khí O₂.
D. sự có mặt của khí CO₂.

Câu 5. Prôtêin không có đặc điểm nào sau đây?

- A. Dễ biến tính khi nhiệt độ tăng cao.
B. Có tính đa dạng.
C. Là đại phân tử có cấu trúc đa phân.
D. Có khả năng tự sao chép.

Câu 6. Loại prôtêin nào sau đây có chức năng điều hoà các quá trình trao đổi chất trong tế bào và cơ thể?

- A. Prôtêin cấu trúc. B. Prôtêin kháng thể.
C. Prôtêin vận động. D. Prôtêin hoomôn.

Câu 7. Prôtêin tham gia trong thành phần của enzim có chức năng

- A. xúc tác các phản ứng trao đổi chất.
B. điều hoà các hoạt động trao đổi chất.
C. xây dựng các mô và cơ quan của cơ thể.
D. cung cấp năng lượng cho hoạt động tế bào.

Câu 8. Cấu trúc nào sau đây có thành phần là prôtêin, thực hiện chức năng vận chuyển các chất trong cơ thể?

A. Nhiễm sắc thể.

B. Mạch máu.

C. Hêmôglôbin.

D. Cơ.

Câu 9. Cấu trúc không gian bậc 2 của prôtêin được duy trì và ổn định nhờ

A. các liên kết hiđrô.

B. các liên kết photpho dieste.

C. các liên kết cùng hoá trị.

D. các liên kết peptit.

Câu 10. Điểm giống nhau của prôtêin bậc 1, prôtêin bậc 2 và prôtêin bậc 3 là

A. chuỗi pôlipeptit ở dạng mạch thẳng.

B. chuỗi pôlipeptit xoắn lò xo hay gấp lại.

C. chỉ có cấu trúc 1 chuỗi pôlipeptit.

D. chuỗi pôlipeptit xoắn cuộn tạo dạng khối cầu.

VẬN DỤNG



Tại sao chúng ta cần ăn prôtêin từ các nguồn thực phẩm khác nhau?

