

KIỂM TRA BÀI CŨ

CỘT A	CỘT B
1. Đường đơn (Monosaccarit)	A. cấu tạo nên các loại màng TB
2. Đường đôi (Disaccarit)	B. photpholipit, stêrôit, viatmin
3. Đường đa (Polisaccarit)	C. A, B, C, D
4. Chức năng của cacbohidrat là	D. Glucôzơ, Fructôzơ, galactôzơ
5. Chức năng chính của photpholipit là	E. Lactôzơ, Saccarôzơ
6. Lipit phức tạp gồm:	F. mỡ, dầu, sáp
7. Các loại vitamin là lipit gồm:	G. Tinh bột, xenlulôzơ, Kitin, Glycôgen
8. Lipit đơn giản gồm:	H. dự trữ năng lượng cho tế bào, cơ thể
	I. A, D, K, E

CHỦ ĐỀ: THÀNH PHẦN HÓA HỌC CỦA TẾ BÀO

TIẾT 3 - BÀI 5: PROTEIN

I. CẤU TRÚC CỦA PROTEIN

- Prôtêin cấu trúc theo nguyên tắc

- Đơn phân của prôtêin là

- Các axit amin liên kết với nhau bằng liên kết

- Các protein khác nhau về

- Một axit amin gồm 3 thành phần:

+

+

+

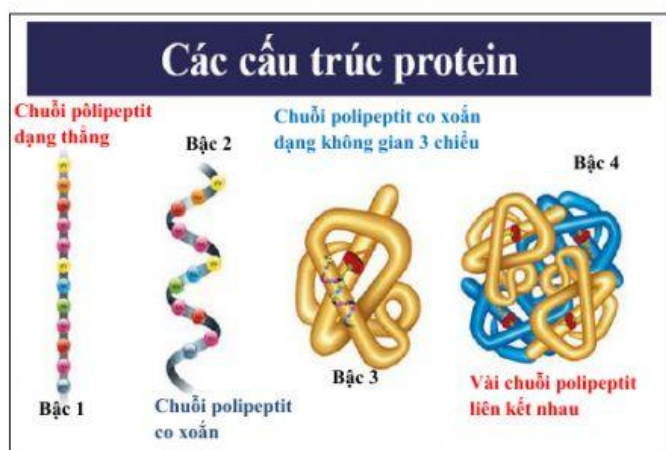
- Protein gồm 4 bậc cấu trúc:

+ Bậc 1:

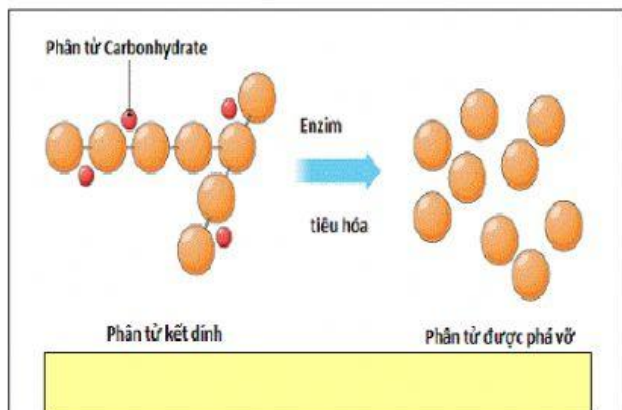
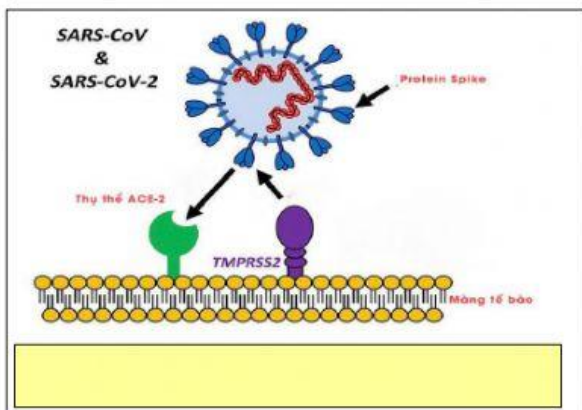
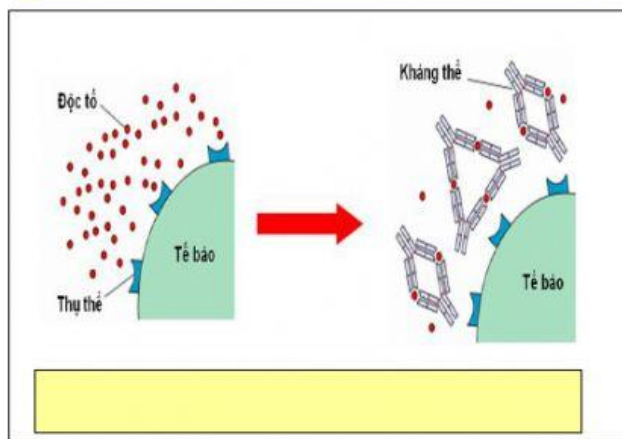
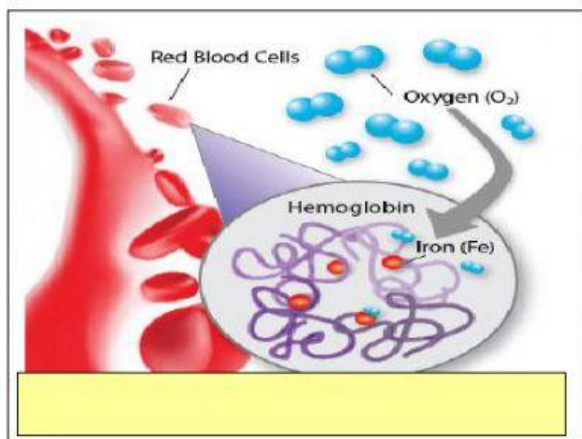
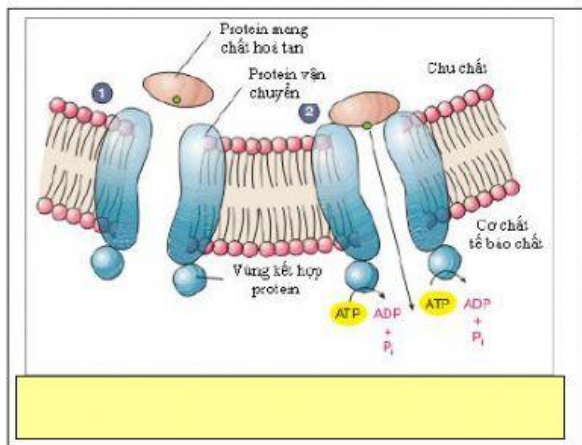
+ Bậc 2:

+ Bậc 3:

+ Bậc 4:



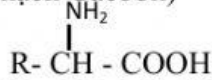
II. CHỨC NĂNG CỦA PRÔTÊIN



TÓM TẮT KIẾN THỨC CẦN NHỚ

I. Cấu trúc của Prôtêin

- Prôtêin là đại phân tử hữu cơ có cấu tạo gồm các đơn phân là các axit amin.
- Cấu trúc chung của 1 axit amin: 3 thành phần (Nhóm amin NH_2 , Nhóm Cacboxyl COOH , gốc R-mạch Cacbon)



- Các phân tử Prôtêin khác nhau về số lượng, thành phần và trình tự sắp xếp các axit amin.
- Protein có 4 bậc cấu trúc :
 - + Cấu trúc bậc 1 : Các axit amin liên kết nhau nhờ liên kết peptit $\rightarrow$ chuỗi pôlipeptit dạng thẳng.
 - + Cấu trúc bậc 2 : do cấu trúc bậc 1 xoắn (dạng α) hoặc gấp nếp (dạng β) (nhờ liên kết hiđrô).
 - + Cấu trúc bậc 3 : do cấu trúc bậc 2 xoắn hoặc gấp nếp tạo thành cấu trúc không gian 3 chiều.
 - + Cấu trúc bậc 4: 2 hay nhiều chuỗi pôlipeptit có cấu trúc bậc 3 cùng loại hay khác loại liên kết nhau tạo thành
- * Các yếu tố môi trường như nhiệt độ cao, độ pH,...có thể phá hủy các cấu trúc không gian 3 chiều của prôtêin $\rightarrow$ chúng mất chức năng (biến tính prôtêin).

II. Chức năng của Prôtêin

- Cấu trúc nên TB, cơ thể. Vd: Sợi collagen $\rightarrow$ mô liên kết
- Prôtêin là enzym xúc tác các ptử chuyển hoá. Vd: lipaza, Prôtêaza...
- Prôtêin hoocmon $\rightarrow$ điều hoà các ptử chuyển hoá. Vd: Insulin,....
- Prôtêin vận chuyển. Vd: Hêmôglôbin
- Prôtêin vận động. Vd: Miozin, cấu tạo đuôi tinh trùng
- Prôtêin dự trữ (albumin, Prô sữa, hạt)
- Bảo vệ (khoáng thể, ...)

LUYỆN TẬP

Câu 1: Cấu trúc nào sau đây có chứa Prôtêin thực hiện chức năng bảo vệ cơ thể?

- A. Nhiễm sắc thể B. Xương C. Hêmôglôbin D. Bạch cầu

Câu 2: Chuỗi pôlipeptit co xoắn hoặc gấp nếp lại tiếp tục co xoắn tạo nên cấu trúc không gian 3 chiều hình thành bậc cấu trúc nào của prôtêin?

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

Câu 3: Đơn phân cấu tạo của Prôtêin là

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

Câu 4 : Các loại axit amin khác nhau được phân biệt dựa vào thành phần nào sau đây ?

- A. Nhóm amin. B. Gốc R-.
C. Nhóm cacbôxyl. D. Cả ba thành phần trên.

Câu 5: 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 giữa các axit amin

D. Thành phần, số lượng và trật tự sắp xếp axit amin trong phân tử prôtêin

Câu 6: Prôtêin thực hiện được chức năng của nó chủ yếu ở những bậc cấu trúc nào sau đây?

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| A. Cấu trúc bậc 1 và bậc 4 | B. Cấu trúc bậc 1 và bậc 2 |
| C. Cấu trúc bậc 2 và bậc 3 | D. Cấu trúc bậc 3 và bậc 4 |

Câu 7: Liên kết hóa học giữa các axit amin trong cấu trúc protein được gọi là

- | | |
|--------------------|--------------------------|
| A. Liên kết hidro | B. Liên kết ion |
| C. Liên kết peptit | D. Liên kết cộng hóa trị |

Câu 8: Cấu trúc nào sau đây có chứa Prôtêin tham gia cấu tạo nên tế bào và cơ thể?

- | | | | |
|------------|-----------|---------------|----------|
| A. Côlagen | B. Cazêin | C. Hêmôglôbin | D. Enzim |
|------------|-----------|---------------|----------|

Câu 9: Cấu trúc nào sau đây có chứa Prôtêin có vai trò xúc tác cho các phản ứng sinh hóa trong cơ thể?

- | | | | |
|------------|-----------|---------------|----------|
| A. Côlagen | B. Cazêin | C. Hêmôglôbin | D. Enzim |
|------------|-----------|---------------|----------|

Câu 10: Cho biết chức năng của một số đại phân tử có trong tế bào như sau:

- (1) Tham gia thành phần cấu tạo của ribosome.
- (2) Lưu trữ, bảo quản và truyền đạt thông tin di truyền qua các thế hệ tế bào.
- (3) Vận chuyển acid amin đến nơi tổng hợp protein.
- (4) Thành phần cấu tạo tế bào, cơ thể.
- (5) Xúc tác các phản ứng hóa sinh trong tế bào.
- (6) Tham gia vận chuyển các chất.
- (7) Truyền đạt thông tin di truyền từ nhân đến nơi tổng hợp protein.

Protein có những chức năng nào?

- | | |
|------------------------|------------------------|
| A. (4), (5), (6), (7). | B. (1), (4), (5), (6). |
| C. (1), (2), (3), (7). | D. (3), (4), (6), (7). |