

The background features a white space with several decorative elements: a large teal ring in the top-left, a smaller teal circle below it, a large lime green circle in the top-right, a smaller green circle below it, a large orange circle in the bottom-right, a large yellow ring in the bottom-right, a large green circle in the bottom-left, a smaller green circle above it, a small yellow circle to its right, a small pink circle above the orange circle, and a small teal circle near the top-right. A large, light blue dashed circle is centered on the page, framing the text.

Tại sao thịt gà lại khác thịt bò ?

Tại sao sinh vật này lại ăn sinh vật khác?

BÀI 5 PRÔTÊIN



BÀI 5: PRÔTÊIN

I. CẤU TRÚC CỦA PRÔTÊIN

1. Axit amin – đơn phân prôtêin

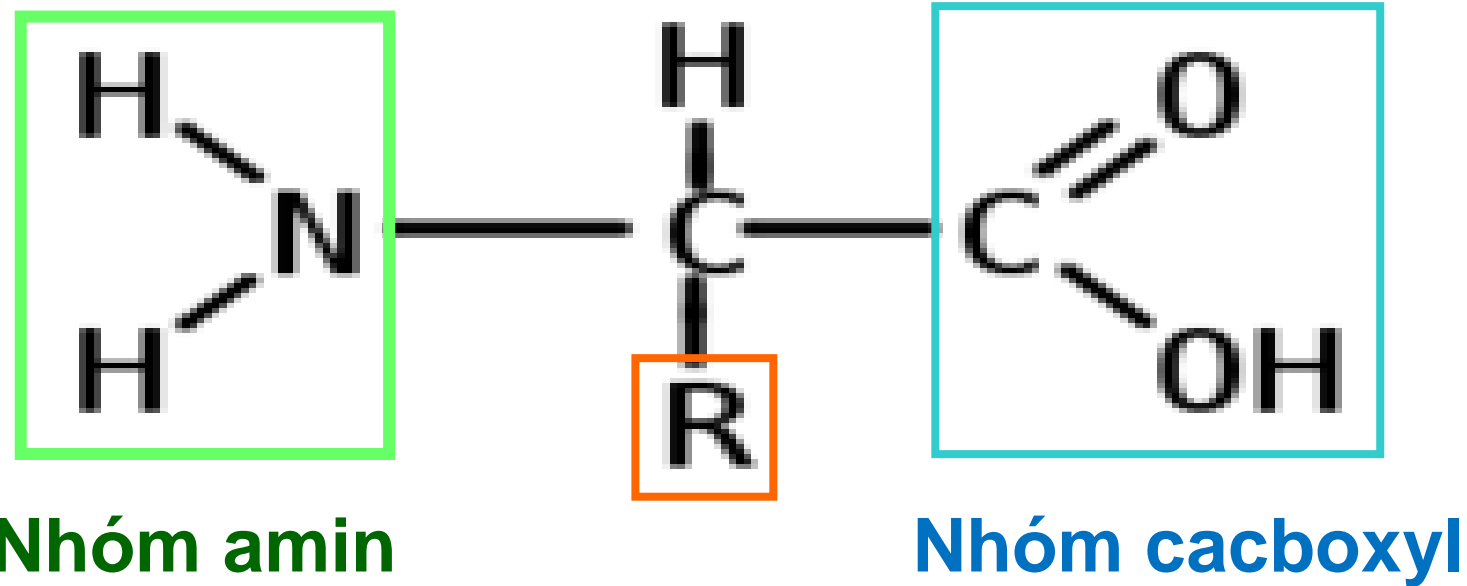
2. Các cấp độ cấu trúc của prôtêin

II. CHỨC NĂNG PRÔTÊIN

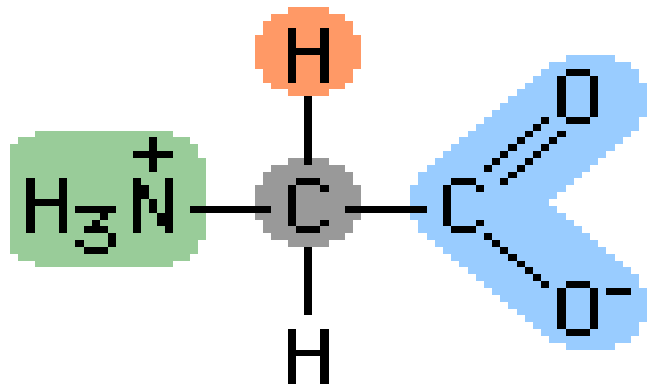
BÀI 5: PRÔTÊIN

I. CẤU TRÚC CỦA PRÔTÊIN

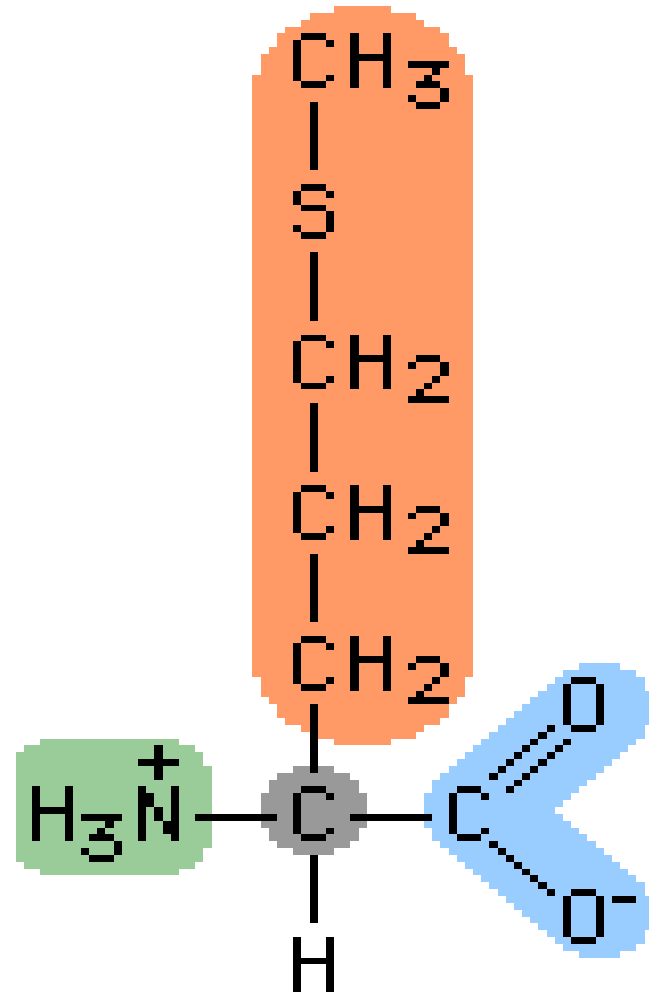
1. Axit amin – đơn phân prôtêin



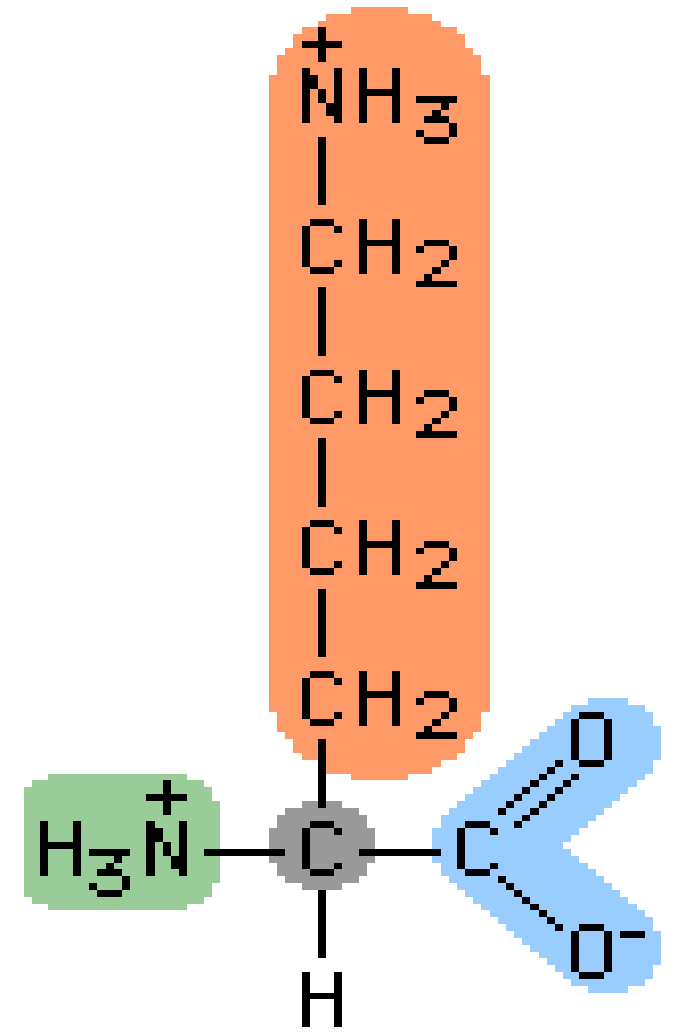
Cấu tạo axit amin



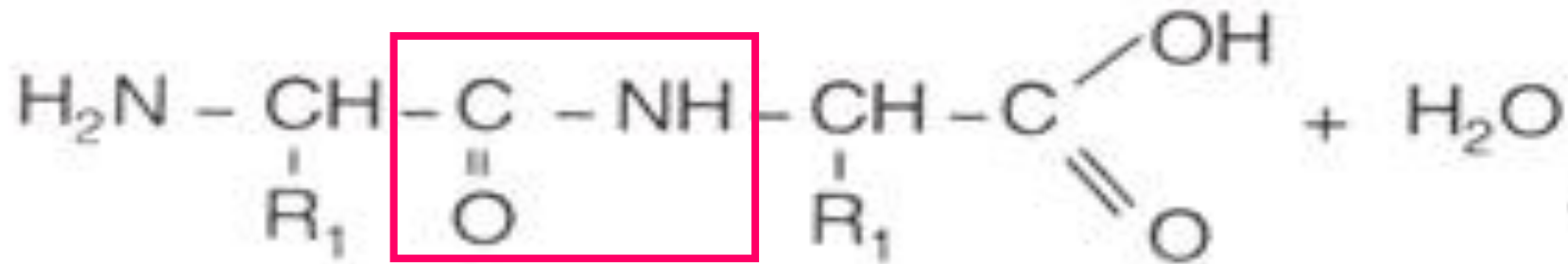
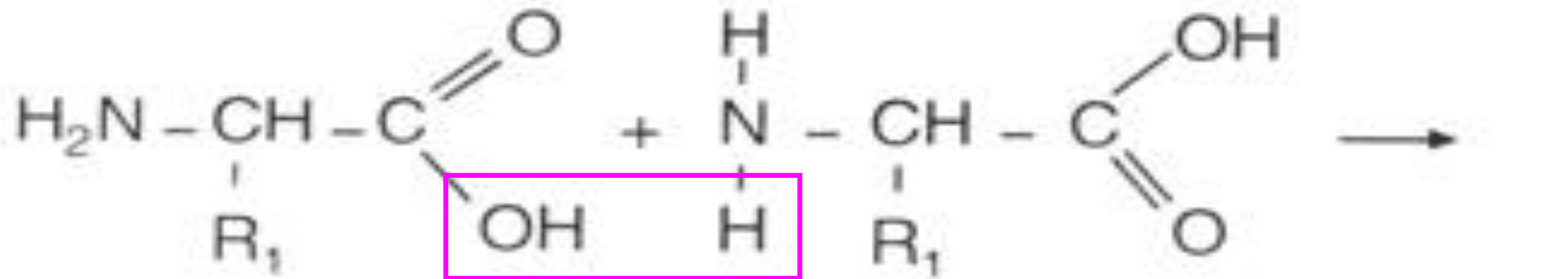
Glycine
(Gly)



Methionine
(Met)



Lysine
(Lys)



Liên kết peptit

Liên kết peptit là liên kết giữa **nhóm cacbôxyl** của axit amin trước với **nhóm amin** của axit amin sau & giải phóng 1 phân tử nước.

BÀI 5: PRÔTÊIN

Prôtêin 1: Ala-Val-Leu-His-Tyr...

Prôtêin 2: Val-Ala-Leu-His-Tyr...

Prôtêin 3: Ala-His-Tyr...

Tại sao Prôtêin vừa đặc trưng vừa đa dạng?

BÀI 5: PRÔTÊIN

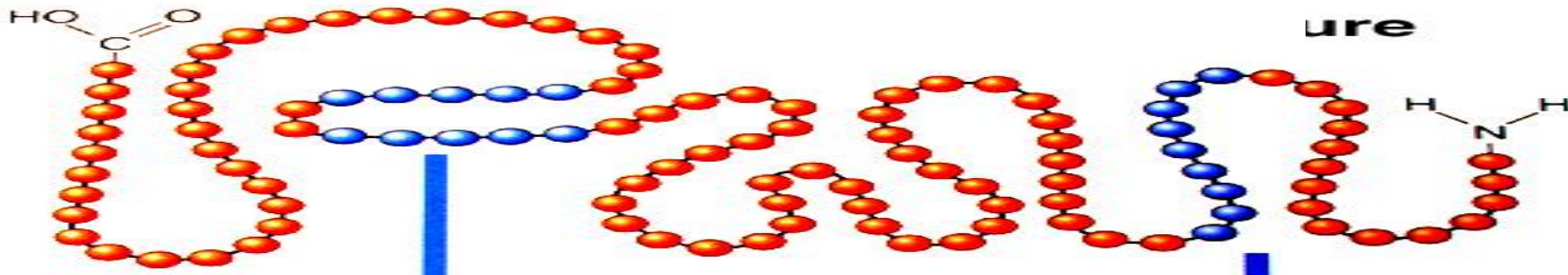
I. CẤU TRÚC CỦA PRÔTÊIN

- Prôtêin có cấu trúc theo nguyên tắc **đa phân**, đơn phân là **các axit amin**.
- Có khoảng **20 loại axit amin** tham gia cấu tạo Prôtêin.
- Các phân tử Prôtêin khác nhau về **số lượng, thành phần và trình tự sắp xếp các axit amin**
→ **đa dạng và đặc thù các phân tử Prôtêin**.

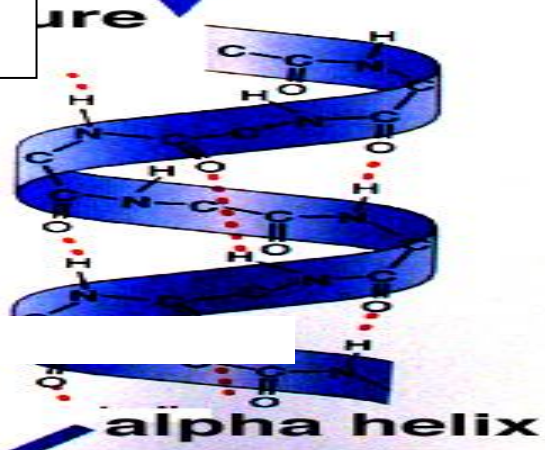
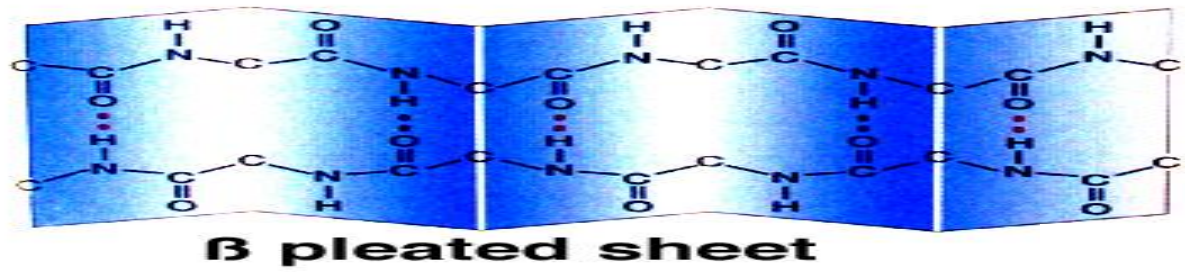


**Prôtêin tồn tại trong
không gian như thế nào?**

Cấu trúc
bậc 1

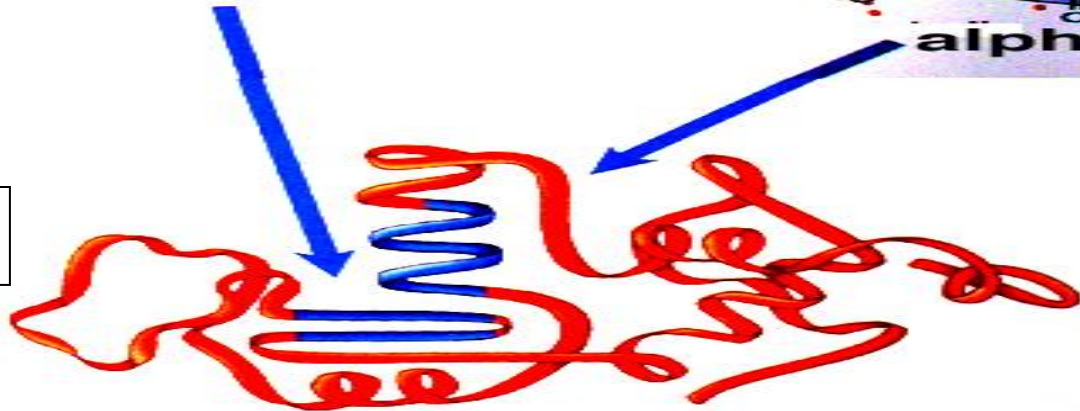


Cấu trúc bậc 2



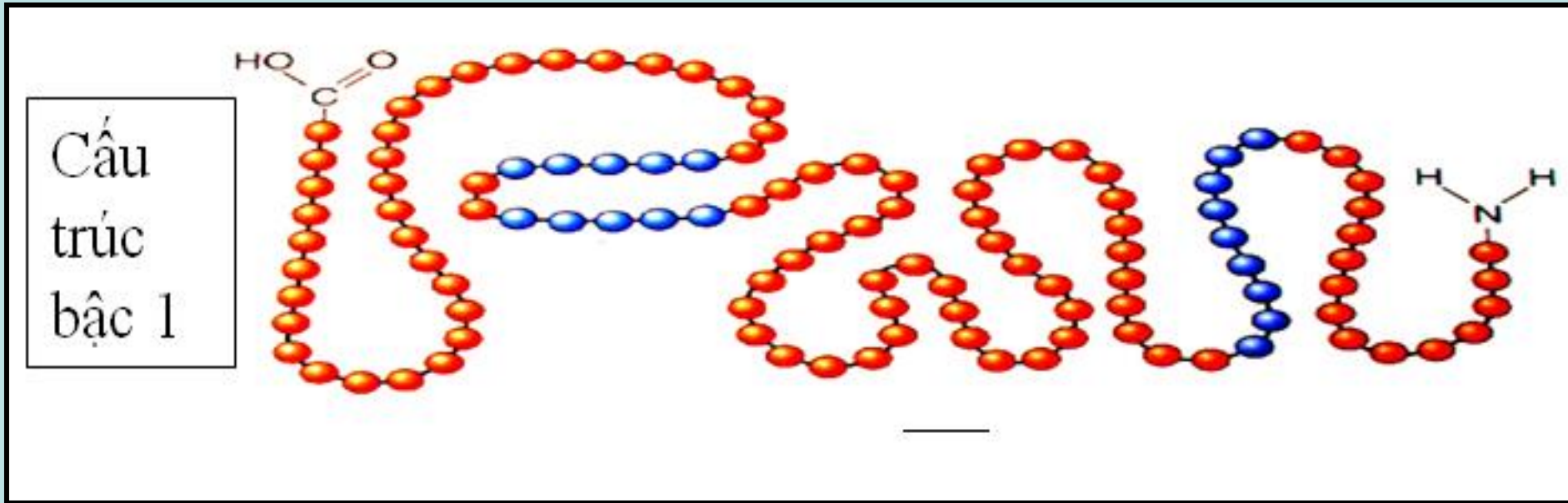
**Căn cứ vào
đâu ta có thể
phân biệt
được các
cấp độ cấu
trúc prôtêin?**

Cấu trúc bậc 3



Cấu trúc bậc 4

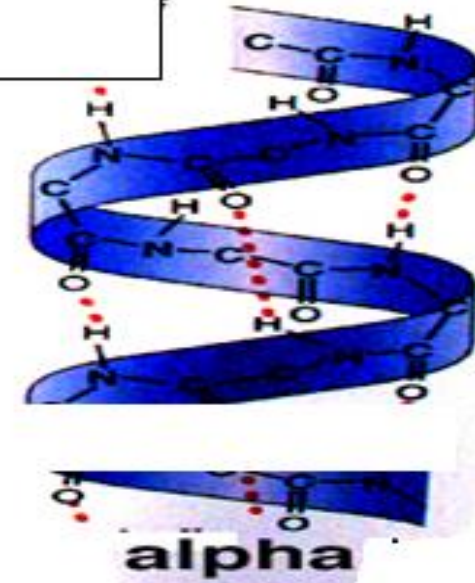
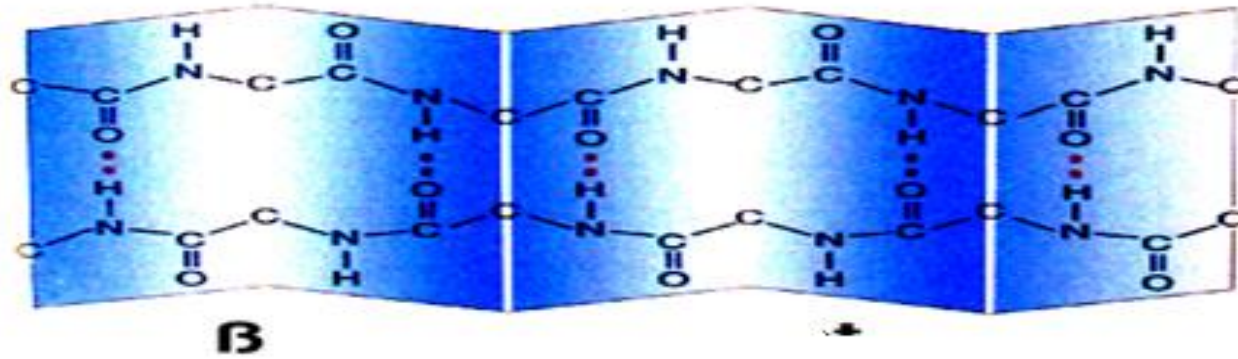




Cấu trúc bậc 1 :

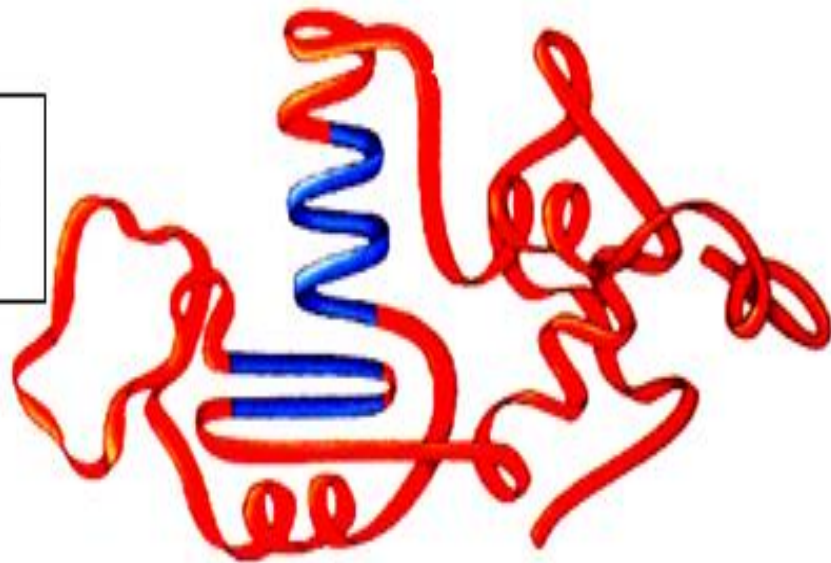
- Là một chuỗi polipeptit do các axit amin liên kết với nhau tạo thành.
- Phân tử Prôtêin đơn giản chỉ có vài chục axit amin.

Cấu trúc bậc 2



Cấu trúc bậc 2: Chuỗi polipeptit (cấu trúc bậc 1) co xoắn (dạng α) hoặc gập nếp (dạng β). được giữ vững nhờ các liên kết hidrô.

Cấu trúc bậc 3



Cấu trúc bậc 4



Cấu trúc bậc 3: Cấu trúc không gian 3 chiều của prôtêin do cấu trúc bậc 2 co xoắn hay gấp nếp.

Cấu trúc bậc 4: Do 2 hay nhiều chuỗi polipeptit cùng loại hay khác loại tạo thành và có dạng hình cầu đặc trưng.

BÀI 5: PRÔTÊIN

I. CẤU TRÚC CỦA PRÔTÊIN

** Hiện tượng biến tính Prôtêin:*

*** Tác nhân:**

- Nhiệt độ
- PH

*** Kết quả:**

- Phá hủy cấu trúc không gian của Prôtêin
- Gây biến đổi chức năng của Prôtêin

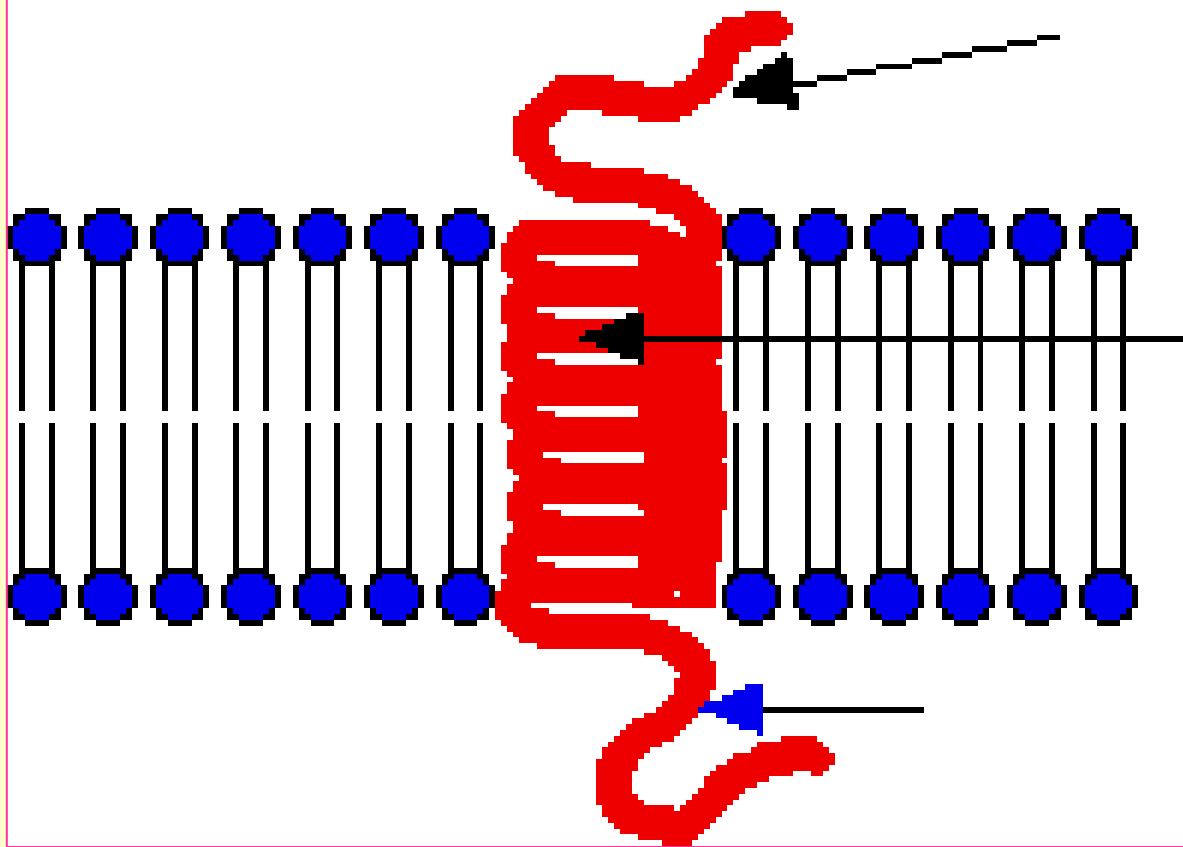
Khi nhiệt độ cơ thể cao trên 42°C thì bệnh nhân sẽ chết. Vì sao ?

BÀI 5: PRÔTÊIN

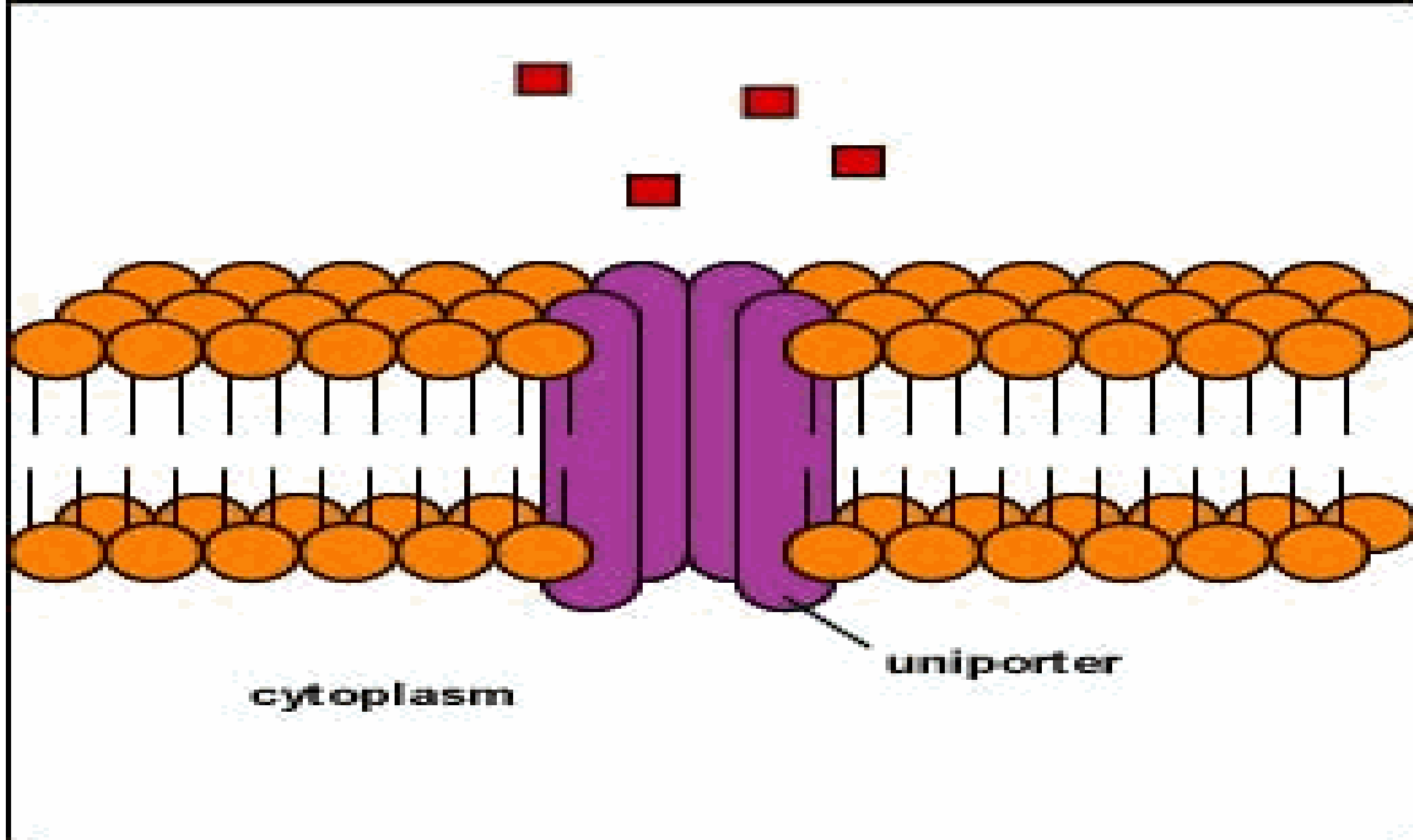
I. CẤU TRÚC CỦA PRÔTÊIN

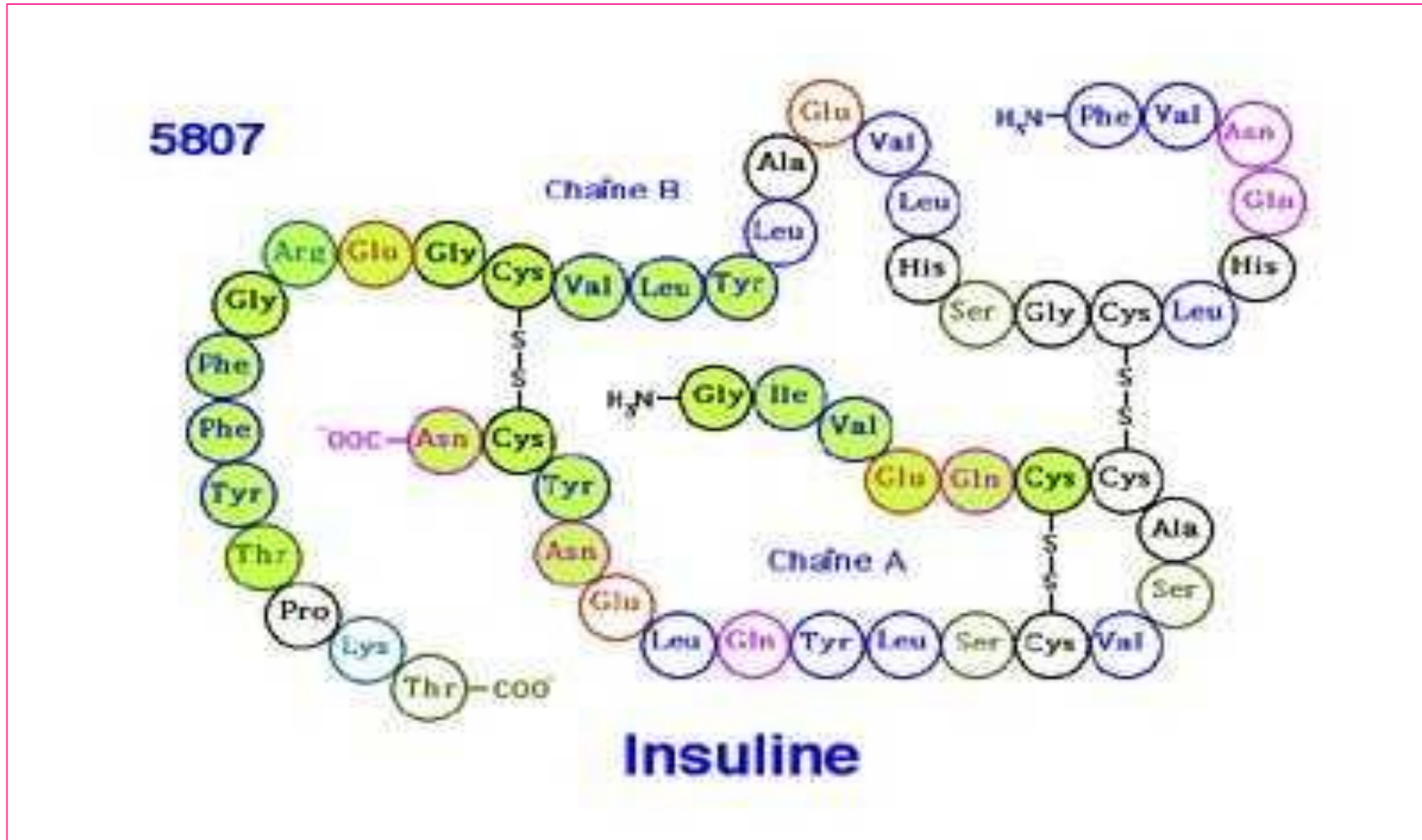
II. CHỨC NĂNG PRÔTÊIN

- Cấu tạo nên tế bào và cơ thể. Ví dụ : Côlagen , mô liên kết.
- Dự trữ các axit amin. Ví dụ: Prôtêin sữa.
- Vận chuyển các chất. Ví dụ : Hêmôglôbin
- Bảo vệ cơ thể. Ví dụ : kháng thể
- Thu nhận thông tin. Ví dụ : các thụ thể trong tế bào.
- Xúc tác cho các phản ứng hóa sinh. Ví dụ : các Enzim.

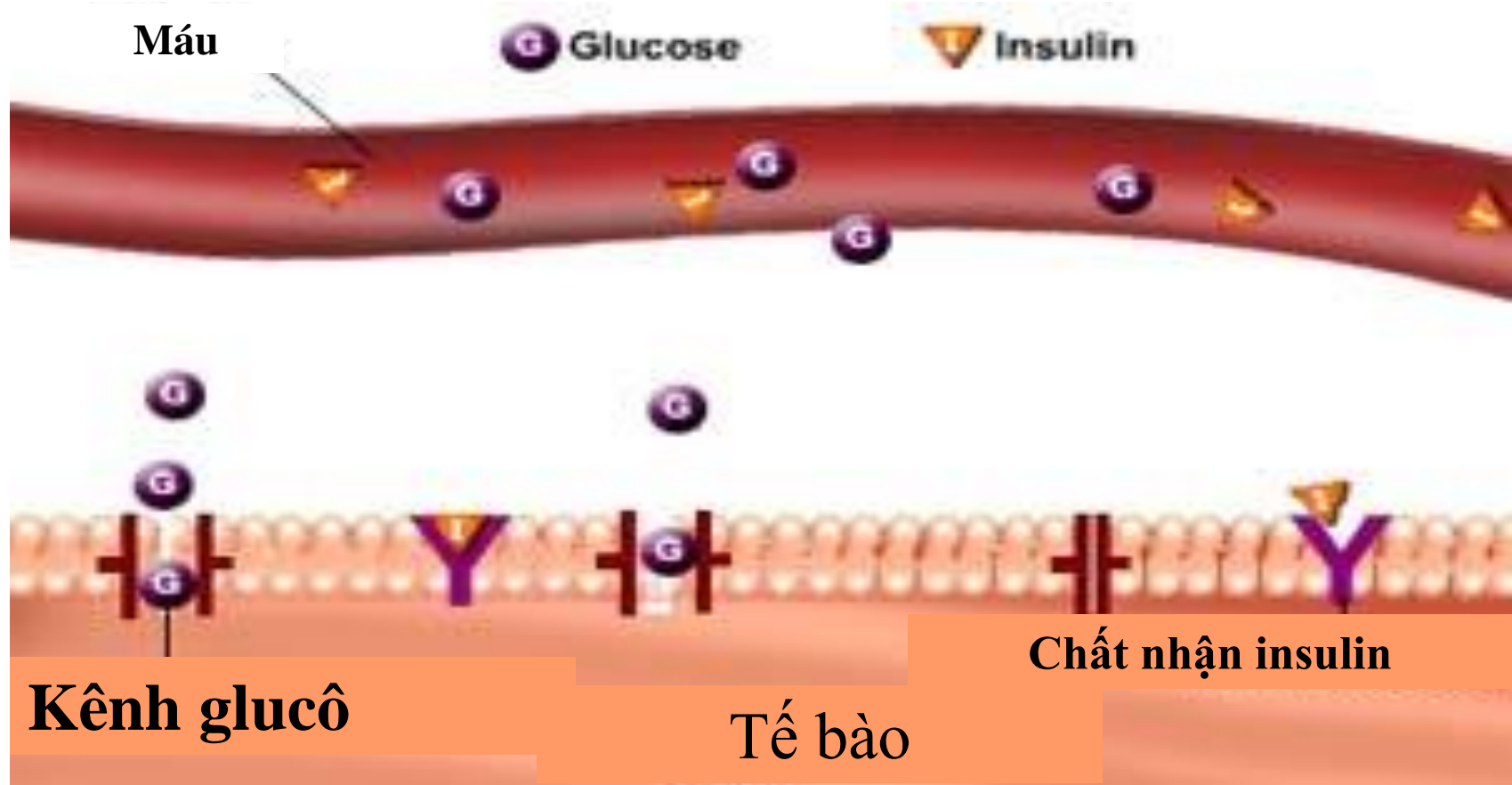


Cấu trúc nên màng tế bào





Insulin điều hòa đường trong máu





Hemôglôbin vận chuyển ôxi



CỦNG CỐ

Câu 1: Tơ nhện, tơ tằm, tóc, thịt gà đều được cấu tạo bởi prôtêin nhưng chúng khác nhau về đặc tính. Tại sao?

Câu 2: Tại sao một số sinh vật sống được trong suối nước nóng có nhiệt độ gần 100°C mà prôtêin không bị biến tính?

Câu 3: Tại sao khi đun nước lọc cua thì prôtêin cua lại đóng thành từng mảng?

DẶN DÒ