

**Giải VBT Sinh học lớp 9 Bài 18: Bài tập nhận thức kiến thức mới****Bài 1 (trang 42 VBT Sinh học 9):**

- a) Vì sao prôtêin có tính đa dạng và tính đặc thù?
- b) Tính đặc trưng của prôtêin được thể hiện thông qua cấu trúc không gian như thế nào?

**Trả lời:**

- a) Prôtêin có tính đa dạng và tính đặc thù vì mỗi loại prôtêin lại khác nhau về thành phần, số lượng, trình tự sắp xếp các axit amin cũng như cấu trúc không gian và số chuỗi axit amin cấu tạo nên nó.
- b) Đặc trưng của prôtêin được thể hiện thông qua cấu trúc không gian: chỉ ở dạng không gian đặc thù thì prôtêin mới thực hiện được chức năng của nó.

**Bài 2 (trang 42 VBT Sinh học 9):**

- a) Vì sao protein dạng sợi là nguyên liệu cấu trúc tốt nhất?
- b) Nêu vai trò của một số enzym đối với sự tiêu hóa thức ăn ở miệng và dạ dày.
- c) Giải thích nguyên nhân của bệnh tiểu đường.

**Trả lời:**

- a) Vì dạng sợi có thể cuộn, xoắn và thay đổi hình dạng phù hợp với các chức năng cần đảm nhận.
- b) Amilase giúp phân giải tinh bột thành đường, lipase giúp phân giải lipit thành axit béo, protease giúp phân giải prôtêin thành axit amin,... Enzim giúp phá vỡ các liên kết cấu trúc nên thành phần thức ăn, giúp quá trình tiêu hóa ở miệng, dạ dày diễn ra nhanh chóng, đạt hiệu quả cao.

c) Insulin là enzym được tiết ra ở tuyến tụy, giúp vận chuyển đường từ máu vào tế bào để sinh ra năng lượng. vì một lí do nào đó, tuyến tụy không tiết đủ lượng insulin để vận chuyển lượng đường trong máu đến tế bào trong cơ thể. Lúc này đường theo máu và được đào thải qua nước tiểu, gây nên bệnh tiểu đường.

### **Giải VBT Sinh học lớp 9 Bài 18: Bài tập tóm tắt và ghi nhớ kiến thức cơ bản**

#### **Bài 1 (trang 43 VBT Sinh học 9):**

Điền từ hoặc cụm từ thích hợp vào chỗ trống trong các câu sau:

Prôtêin được cấu tạo chủ yếu bởi các nguyên tố ....., là đại phân tử được cấu trúc theo nguyên tắc ....., bao gồm hàng trăm đơn phân là ..... thuộc hơn 20 loại khác nhau. Trình tự sắp xếp khác nhau của hơn 20 loại axit amin này đã tạo nên tính ..... của prôtêin. Mỗi phân tử prôtêin không chỉ ..... bởi thành phần, số lượng và trình tự sắp xếp của các axit amin mà còn do cấu trúc ..... như hình dạng, số chuỗi axit amin.

#### **Trả lời:**

Prôtêin được cấu tạo chủ yếu bởi các nguyên tố C, H, O, N, là đại phân tử được cấu trúc theo nguyên tắc đa phân, bao gồm hàng trăm đơn phân là axit amin thuộc hơn 20 loại khác nhau. Trình tự sắp xếp khác nhau của hơn 20 loại axit amin này đã tạo nên tính đa dạng của prôtêin. Mỗi phân tử prôtêin không chỉ đặc trưng bởi thành phần, số lượng và trình tự sắp xếp của các axit amin mà còn do cấu trúc không gian như hình dạng, số chuỗi axit amin.

#### **Bài 2 (trang 43 VBT Sinh học 9):**

Điền từ hoặc cụm từ thích hợp vào chỗ trống trong các câu sau:

Prôtêin có nhiều chức năng quan trọng như là ..... của tế bào, ..... các quá trình trao đổi chất (enzim và hoocmôn), bảo vệ cơ thể

(kháng thể), vận chuyển, cung cấp năng lượng... liên quan đến toàn bộ hoạt động sống của tế bào, biểu hiện thành ..... của cơ thể.

**Trả lời:**

Prôtêin có nhiều chức năng quan trọng như là thành phần cấu trúc của tế bào, xúc tác và điều hòa các quá trình trao đổi chất (enzim và hoocmôn), bảo vệ cơ thể (kháng thể), vận chuyển, cung cấp năng lượng... liên quan đến toàn bộ hoạt động sống của tế bào, biểu hiện thành các tính trạng của cơ thể.

**Giải VBT Sinh học lớp 9 Bài 18: Bài tập củng cố và hoàn thiện kiến thức****Bài 1 (trang 43 VBT Sinh học 9):**

Tính đa dạng và tính đặc thù của prôtêin do những yếu tố nào xác định?

**Trả lời:**

Tính đa dạng và tính đặc thù của prôtêin xác định bởi thành phần, số lượng và trình tự sắp xếp của các axit amin và bởi cấu trúc không gian như hình dạng, số chuỗi axit amin.

**Bài 2 (trang 43 VBT Sinh học 9):**

Vì sao nói prôtêin có vai trò quan trọng đối với tế bào và cơ thể?

**Trả lời:**

Prôtêin có nhiều chức năng quan trọng: là thành phần cấu trúc của tế bào, xúc tác và điều hòa các quá trình trao đổi chất (enzim và hoocmôn), bảo vệ cơ thể (kháng thể), vận chuyển, cung cấp năng lượng...; prôtêin liên quan đến toàn bộ hoạt động sống của tế bào và biểu hiện thành các tính trạng của cơ thể, do đó prôtêin có vai trò quan trọng đối với tế bào và cơ thể.

**Bài 3 (trang 43 VBT Sinh học 9):**

Bậc cấu trúc nào có vai trò chủ yếu xác định tính đặc thù của prôtêin?

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

**Trả lời:**

Chọn đáp án C. Cấu trúc bậc 3

Giải thích: dựa vào nội dung SGK mục I. phần cuối trang 54

**Bài 4 (trang 44 VBT Sinh học 9):**

Prôtêin thực hiện chức năng chủ yếu ở những bậc cấu trúc nào?

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

**Trả lời:**

Chọn đáp án D. Cấu trúc bậc 3 và bậc 4

Giải thích: dựa vào nội dung SGK mục I. phần cuối trang 54