LUYỆN TẬP BÀI 31: PROTEIN

KHOA HỌC TỰ NHIÊN 9 – KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

Họ và tên: ..... Lớp: .....

I. BÀI TẬP NHẬN BIẾT VÀ PHÂN LOẠI

Câu 1. Protein là những hợp chất hữu cơ có cấu tạo từ các đơn vị nhỏ gọi là gì?

A. Glucose.

B. Amino acid.

C. Glycerol.

D. Acid béo.

Câu 2. Trong các chất sau, chất nào là protein?

A. Tinh bột.

B. Cellulose.

C. Albumin.

D. Glucose.

Câu 3. Kể tên các thực phẩm giàu protein mà em biết. Nêu ít nhất 4 loại thực phẩm.

Câu 4. Hãy phân loại các chất sau: glucose, tinh bột, cellulose, protein, albumin, chất béo.

- Carbohydrate: .....
- Protein: .....
- Lipid: .....

II. BÀI TẬP GIẢI THÍCH HIỆN TƯỢNG

Câu 5. Khi đun nóng lòng trắng trứng, lòng trắng chuyển từ trạng thái trong suốt sang trắng đục và đông lại. Hãy giải thích hiện tượng.

LIVEWORKSHEETS

Câu 6. Vì sao khi đun nóng hoặc xử lí protein bằng một số tác nhân thích hợp, protein có thể bị biến đổi tính chất?

Câu 7. Khi luộc thịt hoặc cá, thịt và cá thay đổi màu sắc, trạng thái và độ mềm. Những thay đổi này có liên quan như thế nào đến protein?

III. BÀI TẬP LỰA CHỌN ĐÁP ÁN

Câu 8. Phát biểu nào sau đây đúng?
A. Protein chỉ có trong động vật.
B. Protein được tạo thành từ các amino acid.
C. Protein không bị biến đổi khi đun nóng.
D. Protein chỉ có vai trò cung cấp năng lượng.

Câu 9. Khi thủy phân hoàn toàn protein, sản phẩm thu được là
A. glucose.
B. glycerol và acid béo.
C. amino acid.
D. ethanol.

Câu 10. Phản ứng màu đặc trưng thường dùng để nhận biết protein là phản ứng với
A. dung dịch iodine.
B. dung dịch $CuSO_4$ trong môi trường kiềm.
C. dung dịch $AgNO_3$.
D. dung dịch bromine.

Câu 11. Vai trò nào sau đây của protein là đúng?
A. Chỉ tạo năng lượng cho cơ thể.
B. Tham gia cấu tạo cơ thể và thực hiện nhiều chức năng sinh học.
C. Chỉ tham gia cấu tạo xương.
D. Là thành phần chính của chất xơ.

IV. BÀI TẬP ĐIỀN KHUYẾT

Câu 12. Điền từ thích hợp vào chỗ trống:

a) Protein được cấu tạo từ các đơn vị .....

b) Khi đun nóng, protein có thể bị ..... và đông tụ.

c) Khi thủy phân hoàn toàn protein thu được các .....

LIVEWORKSHEETS

Câu 13. Hoàn thành câu sau:

Protein có vai trò quan trọng trong việc ..... cơ thể, đồng thời tham gia thực hiện nhiều ..... sinh học.

V. BÀI TẬP GHÉP ĐÔI

Câu 14. Ghép nội dung ở cột A với nội dung thích hợp ở cột B.

Cột A	Cột B
1. Protein	a. Đơn vị cấu tạo protein
2. Amino acid	b. Protein bị biến tính và đông tụ
3. Đun nóng protein	c. Hợp chất hữu cơ cao phân tử
4. Thủy phân hoàn toàn protein	d. Tạo thành amino acid

Đáp án: 1 – .....; 2 – ……..; 3 – ……..; 4 – ……..

Câu 15. Ghép mỗi hiện tượng với giải thích phù hợp.

Hiện tượng	Giải thích
1. Lòng trắng trứng đông lại khi đun nóng	a. Protein bị thủy phân
2. Protein bị phân giải trong quá trình tiêu hóa	b. Protein bị biến tính, đông tụ
3. Cơ thể sử dụng protein để xây dựng mô	c. Protein có vai trò cấu tạo cơ thể

VI. BÀI TẬP ĐÚNG – SAI

Câu 16. Xác định Đúng (Đ) hoặc Sai (S):

a) Protein được cấu tạo từ các amino acid. ☐ Đúng ☐ Sai

b) Protein không có trong thực phẩm thực vật. ☐ Đúng ☐ Sai

c) Protein có thể bị biến tính khi đun nóng. ☐ Đúng ☐ Sai

d) Protein có vai trò quan trọng đối với cơ thể. ☐ Đúng ☐ Sai

LIVEWORKSHEETS

Câu 17. Xác định Đúng (Đ) hoặc Sai (S):

a) Thủy phân hoàn toàn protein thu được amino acid. ☐ Đúng ☐ Sai

b) Phản ứng màu biuret có thể dùng để nhận biết protein. ☐ Đúng ☐ Sai

c) Protein và tinh bột có cùng đơn vị cấu tạo. ☐ Đúng ☐ Sai

d) Nhiệt độ có thể làm thay đổi tính chất của protein. ☐ Đúng ☐ Sai

VII. BÀI TẬP XỬ LÍ THÔNG TIN, BẢNG SỐ LIỆU

Câu 18. Cho bảng thông tin sau về một số thực phẩm:

Thực phẩm	Hàm lượng protein (g/100 g)
Gạo	7,0
Trứng gà	13,0
Cá	18,0
Đậu nành	34,0

a) Thực phẩm nào có hàm lượng protein cao nhất?

b) Thực phẩm nào có hàm lượng protein thấp nhất?

c) Sắp xếp các thực phẩm theo chiều tăng dần hàm lượng protein.

d) Bảng số liệu cho thấy protein có thể được cung cấp từ những nguồn thực phẩm nào?

Câu 19. Đọc thông tin sau:

"Bữa ăn của một học sinh gồm cơm, cá, trứng, rau xanh và trái cây."

a) Những thực phẩm nào trong bữa ăn cung cấp protein?

b) Protein trong bữa ăn trên có nguồn gốc từ động vật hay thực vật?

c) Vì sao cần phối hợp nhiều loại thực phẩm trong bữa ăn?

LIVEWORKSHEETS

Câu 20. Một bạn học sinh ghi lại các thực phẩm đã ăn trong ngày: bánh mì, sữa, trứng, cơm, thịt, đậu phụ, rau xanh và trái cây.

a) Hãy xác định các thực phẩm cung cấp protein.

b) Trong khẩu phần trên có cả protein động vật và thực vật không?

c) Hãy nhận xét sự đa dạng của nguồn protein trong khẩu phần.

VIII. BÀI TẬP VẬN DỤNG KIẾN THỨC VÀO THỰC TIỄN

Câu 21. Một học sinh cho rằng: "Chỉ cần ăn thật nhiều thịt, cá, trứng là cơ thể sẽ khỏe mạnh." Em có đồng ý không? Giải thích dựa trên vai trò của protein và yêu cầu về một chế độ ăn hợp lí.

Câu 22. Vì sao trong khẩu phần ăn của học sinh đang tuổi lớn cần có các thực phẩm giàu protein như thịt, cá, trứng, sữa và các loại đậu?

Câu 23. Khi chế biến trứng, người ta thường luộc, hấp hoặc chiên. Hãy giải thích sự thay đổi trạng thái của trứng khi đun nóng dựa vào tính chất của protein.

Câu 24. Một gia đình có các thực phẩm: gạo, cá, trứng, đậu phụ, rau xanh, dầu ăn và trái cây. Hãy đề xuất một bữa ăn hợp lí từ các thực phẩm trên và chỉ ra nguồn cung cấp protein trong bữa ăn.

Câu 25. Tình huống: Nam là học sinh lớp 9. Khẩu phần ăn hằng ngày của Nam chủ yếu gồm cơm và rau, rất ít thịt, cá, trứng, sữa hoặc các loại đậu.

a) Chế độ ăn của Nam có điểm gì chưa hợp lí?

b) Protein có vai trò gì đối với cơ thể đang phát triển?

c) Hãy đề xuất một số thực phẩm giàu protein mà Nam nên bổ sung.

LIVEWORKSHEETS