

Bài 18: PRÔTÊIN

Câu 1: Các nguyên tố hoá học tham gia cấu tạo prôtêin là:

- A. C, H, O, P
- B. C, H, O, N
- C. K, H, P, O, S, N
- D. C, O, N, P

Đáp án:

Protein là hợp chất hữu cơ gồm 4 nguyên tố chính: C, H, O, N và có thể gồm 1 số nguyên tố khác.

Đáp án cần chọn là: B

Câu 2: Prôtêin là hợp chất hữu cơ gồm 4 nguyên tố cơ bản:

- A. C, H, O và N
- B. C, H, O và P
- C. C,H,N và P
- D. C,H,P và N.

Đáp án:

Protein là hợp chất hữu cơ gồm 4 nguyên tố chính: C, H, O, N và có thể gồm 1 số nguyên tố khác.

Đáp án cần chọn là: A

Câu 3: Đơn phân cấu tạo của prôtêin là:

- A. Axit nuclêic
- B. Nuclêic
- C. Axit amin
- D. Axit photphoric

Đáp án:

Đơn phân cấu tạo của prôtêin là các axit amin.

Đáp án cần chọn là: C

Câu 4: Phân tử prôtêin được cấu tạo từ các đơn phân là gì?

- A. Đường glucôzơ.
- B. Axit amin.
- C. Bazơ nito.
- D. Nuclêôtit.

Đáp án:

Đơn phân tạo nên phân tử protein là axit amin

Đáp án cần chọn là: B

Câu 5: Đơn phân cấu tạo nên phân tử prôtêin gọi là:

- A. Nuclêôtit
- B. Axit amin
- C. Đipeptit
- D. Serin

Đáp án:

Đơn phân tạo nên phân tử protein là axit amin

Đáp án cần chọn là: B

Câu 6: Đặc điểm chung về cấu tạo của ADN, ARN và prôtêin là:

- A. Là đại phân tử, có cấu tạo theo nguyên tắc đa phân.
- B. Có kích thước và khối lượng bằng nhau
- C. Đều được cấu tạo từ các nuclêôtit
- D. Đều được cấu tạo từ các axit amin

Đáp án:

ADN, ARN và prôtêin đều là đại phân tử hữu cơ, cấu tạo theo nguyên tắc đa phân.

Đáp án cần chọn là: A

Câu 7: Yếu tố tạo nên tính đa dạng và tính đặc thù của prôtêin là:

- A. Thành phần, số lượng và trật tự của các axit amin

- B. Thành phần, số lượng và trật tự của các nuclêôtit
- C. Thành phần, số lượng của các cặp nuclêôtit trong ADN
- D. Cả 3 yếu tố trên

Đáp án:

Thành phần, số lượng và sự sắp xếp của các axit amin tạo nên vô số các phân tử prôtêin khác nhau, đảm nhận các chức năng khác nhau → tính đa dạng và đặc thù của prôtêin.

Đáp án cần chọn là: A

Câu 8: Yếu tố quy định tính đặc thù của prôtêin là

- A. số lượng axit amin.
- B. thành phần các loại axit amin.
- C. trình tự sắp xếp các loại axit amin.
- D. cả A, B và C.

Đáp án:

Tính đặc thù của protein được quy định bởi: số lượng, thành phần, trình tự sắp xếp của axit amin

Đáp án cần chọn là: D

Câu 9: Phân tử prôtêin có tính đa dạng là do

- A. số lượng, thành phần axit amin trong phân tử.
- B. có 20 loại axit amin trong phân tử.
- C. trình tự sắp xếp các axit amin trong phân tử
- D. cả A và C.

Đáp án:

Phân tử prôtêin có tính đa dạng là do số lượng, thành phần axit amin, trình tự sắp xếp các axit amin trong phân tử

Ý B sai vì không phải protein nào cũng có đủ 20 loại axit amin

Đáp án cần chọn là: D

Câu 10: Tính đặc thù của prôtêin do yếu tố nào xác định?

- A. Vai trò của prôtêin
- B. Số lượng, thành phần và trình tự sắp xếp của các axit amin
- C. Số lượng, thành phần và trình tự sắp xếp của các nuclêôtit
- D. Trình tự sắp xếp khác nhau của hơn 20 loại axit amin

Đáp án:

Thành phần, số lượng và sự sắp xếp của các axit amin tạo nên vô số các phân tử protein khác nhau, đảm nhận các chức năng khác nhau → tính đa dạng và đặc thù của protein.

Đáp án cần chọn là: B

Câu 11: Cấu trúc dưới đây thuộc loại prôtêin bậc 3 là:

- A. Một chuỗi axit amin xoắn cuộn lại
- B. Hai chuỗi axit amin xoắn lò xo
- C. Một chuỗi axit amin xoắn nhưng không cuộn lại
- D. Hai chuỗi axit amin

Đáp án:

Cấu trúc bậc 3 là hình dạng không gian 3 chiều của protein do chuỗi axit amin cuộn xếp tạo thành kiểu đặc trưng.

Đáp án cần chọn là: A

Câu 12: Các chuỗi pôlipeptit cuộn xoắn lò xo hay gấp nếp hình ziczăc lại cuộn xoắn một lần nữa theo các kiểu khác nhau tương ứng với hình thức cấu trúc ở bậc nào?

- A. Bậc I
- B. Bậc II.
- C. Bậc III.
- D. Bậc IV.

Đáp án:

Đây là cấu trúc bậc 3, vì cấu trúc bậc 2 là cuộn xoắn lò xo, hoặc gấp nếp ziczak mà cuộn xoắn thêm thành cấu trúc bậc 3, không thể là cấu trúc bậc 4 vì cấu trúc bậc 4 phải gồm từ 2 chuỗi polipeptit trở lên

Đáp án cần chọn là: C

Câu 13: Cấu tạo gồm một 1 chuỗi axit amin xoắn cuộn có dạng hình cầu là:

- A. Prôtêin bậc 1
- B. Prôtêin bậc 2
- C. Prôtêin bậc 3
- D. Prôtêin bậc 4

Đáp án:

Cấu trúc bậc 3: là hình dạng không gian 3 chiều của protein do cấu trúc bậc 2 cuộn xếp tạo thành kiểu đặc trưng (hình cầu).

Đáp án cần chọn là: C

Câu 14: Nội dung nào sau đây là không đúng ?

- A. Có 4 dạng cấu trúc không gian cơ bản của prôtêin gồm bậc 1, bậc 2, bậc 3, bậc 4.
- B. Prôtêin có bậc càng cao thì độ bền vững càng thấp.
- C. Prôtêin bậc 1 có mạch thẳng, bậc 2 xoắn lò xo có liên kết hidrô để tăng độ vững chắc giữa các vòng.
- D. Prôtêin bậc 3 hình cầu, trong prôtêin bậc 4 các chuỗi pôlipeptit xếp thành khối dạng cầu.

Đáp án:

Prôtêin có bậc càng cao thì độ bền vững càng thấp

Đáp án cần chọn là: B

Câu 15: Bậc cấu trúc nào sau đây 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

Đáp án:

Cấu trúc thể hiện tính đặc thù của protein là cấu trúc bậc 1

Đáp án cần chọn là: A

Câu 16: Prôtêin thực hiện chức năng chủ yếu ở những bậc cấu trúc nào sau đây:

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

Đáp án:

Chức năng sinh học của protein thể hiện ở cấu trúc bậc 3 và 4

Đáp án cần chọn là: D

Câu 17: Chức năng nào sau đây không phải của prôtêin?

1. Enzim, xúc tác các phản ứng trao đổi chất.
2. Kháng thể, giúp bảo vệ cơ thể.
3. Kích tố, điều hoà trao đổi chất.
4. Chỉ huy việc tổng hợp NST.
5. Nguyên liệu oxy hoá tạo năng lượng.
6. Quy định các tính trạng của cơ thể.

Phương án đúng là:

- A. 2
- B. 3, 4
- C. 4
- D. 1, 5

Đáp án:

Prôtêin không chỉ huy việc tổng hợp NST.

Đáp án cần chọn là: C

Câu 18: Prôtêin không có chức năng nào sau đây ?

- A. Cấu trúc
- B. Xúc tác quá trình trao đổi chất
- C. Điều hoà quá trình trao đổi chất
- D. Truyền đạt thông tin di truyền

Đáp án:

Protein không có chức năng truyền đạt thông tin di truyền

Protein có chức năng cấu trúc: collagen, keratin

Protein có chức năng xúc tác: các enzyme: amilaza; pepsin...

Protein có chức năng điều hoà trao đổi chất: hormone

Đáp án cần chọn là: D

Câu 19: Phát biểu nào dưới đây không phản ánh đúng vai trò của prôtêin trong tế bào và cơ thể sống?

- A. Chứa đựng và bảo quản thông tin di truyền.
- B. Tham gia cấu trúc các bộ phận của tế bào và cơ thể.
- C. Tham gia xúc tác và điều hoà các quá trình sống
- D. Là thành phần của kháng thể tham gia bảo vệ cơ thể.

Đáp án:

Protein không có chức năng chứa đựng và bảo quản thông tin di truyền

Đáp án cần chọn là: A

Câu 20: Chức năng chủ yếu của prôtêin là:

- A. Chức năng cấu trúc và xúc tác.

- B. Chức năng điều hòa quá trình trao đổi chất,
- C. Chức năng bảo vệ.
- D. Cả A, B và c đều đúng.

Đáp án:

Protein có chức năng cấu trúc: collagen, keratin

Protein có chức năng xúc tác: các enzyme: amilaza; pepsin...

Protein có chức năng điều hoà trao đổi chất: hormone

Đáp án cần chọn là: D

Câu 21: Vai trò quan trọng của prôtêin là gì?

- A. Làm chất xúc tác và điều hòa quá trình trao đổi chất,
- B. Tham gia vào các hoạt động sống của tế bào và bảo vệ cơ thể.
- C. Là thành phần cấu trúc của tế bào trong cơ thể.
- D. Cả A, B và c đều đúng.

Đáp án:

Vai trò của prôtêin:

- + Làm chất xúc tác và điều hòa quá trình trao đổi chất,
- + Tham gia vào các hoạt động sống của tế bào và bảo vệ cơ thể.
- + Là thành phần cấu trúc của tế bào trong cơ thể.

Đáp án cần chọn là: D

Câu 22: Chất hoặc cấu trúc nào dưới đây thành phần cấu tạo có prôtêin?

- A. Enzim
- B. Kháng thể
- C. Hoocmôn
- D. Cả A, B, C đều đúng

Đáp án:

Prôtêin là thành phần cấu tạo của enzym, kháng thể, hoocmôn.

Đáp án cần chọn là: D

Câu 23: Có bao nhiêu loại đơn phân tham gia cấu tạo prôtêin?

- A. 4
- B. 8
- C. 16
- D. 20

Đáp án:

Có hơn 20 axit amin tham gia cấu tạo protein

Đáp án cần chọn là: D

Câu 24: Phân tử prôtêin có thể có tới bao nhiêu hình thức cấu trúc?

- A. 2
- B. 4
- C. 8
- D. 16

Đáp án:

Phân tử protein có 4 bậc cấu trúc

Đáp án cần chọn là: B

Câu 25: Trong không gian, prôtêin có mấy loại cấu trúc khác nhau?

- A. 3 cấu trúc
- B. 4 cấu trúc
- C. 5 cấu trúc
- D. 6 cấu trúc

Đáp án:

Trong không gian, prôtêin có 4 loại cấu trúc khác nhau

Đáp án cần chọn là: B

Câu 26: Chuỗi pôlipeptit mạch thẳng tương ứng với hình thức cấu trúc ở bậc nào?

- A. Bậc I
- B. Bậc II.
- C. Bậc III.
- D. Bậc IV.

Đáp án:

Chuỗi pôlipeptit mạch thẳng tương ứng với hình thức cấu trúc bậc 1, có ở 1 số loại enzyme: amilaza

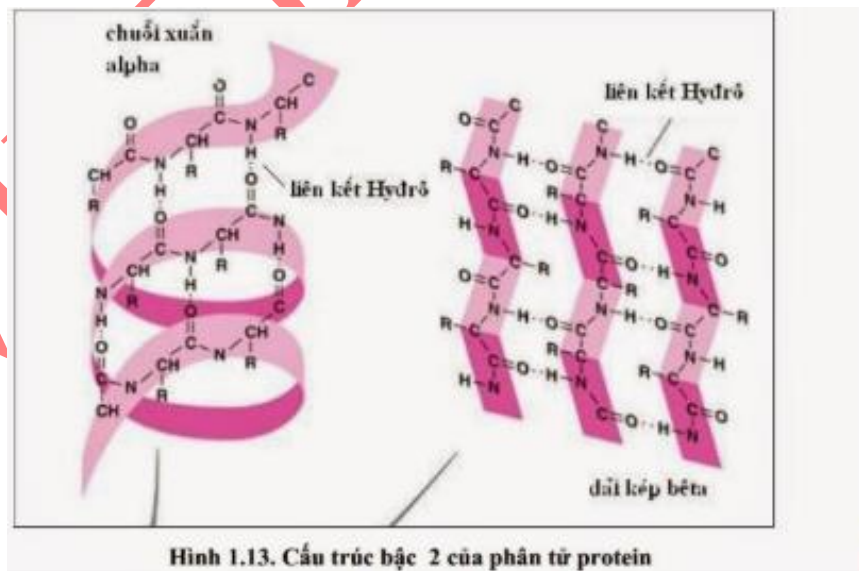
Đáp án cần chọn là: A

Câu 27: Chuỗi pôlipeptit mạch thẳng cuộn xoắn kiểu lò xo hay gấp nếp theo hình ziczắc tương ứng với hình thức cấu trúc ở bậc nào?

- A. Bậc I.
- B. Bậc II
- C. Bậc III.
- D. Bậc IV.

Đáp án:

Đây là cấu trúc bậc 2



Đáp án cần chọn là: B

Câu 28: Chuỗi axit amin tạo các vòng xoắn lò xo trong cấu trúc bậc mấy của phân tử prôtêin ?

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

Đáp án:

Cấu trúc bậc 2: chuỗi axit amin tạo thành vòng xoắn lò xo đều đặn.

Đáp án cần chọn là: B

Câu 29: Nhiều chuỗi pôlipeptit có cấu trúc khác nhau liên kết với nhau tương ứng với hình thức cấu trúc ở bậc nào?

- A. Bậc I.
- B. Bậc II.
- C. Bậc III.
- D. Bậc IV.

Đáp án:

Nếu có từ 2 chuỗi polipeptit trở lên thì đây là cấu trúc bậc IV

Đáp án cần chọn là: D

Câu 30: Đặc điểm cấu tạo của prôtêin bậc 4 là:

- A. Cấu tạo bởi một mạch không xoắn cuộn
- B. Cấu tạo bởi hai mạch không xoắn cuộn
- C. Cấu tạo bởi một mạch xoắn cuộn
- D. Cấu tạo bởi hai hay nhiều chuỗi axit amin kết hợp với nhau.

Đáp án:

Cấu trúc bậc 4: cấu trúc của một số loại protein gồm hai hoặc nhiều chuỗi axit amin cùng loại hay khác loại kết hợp với nhau.

Đáp án cần chọn là: D

Câu 31: Đặc điểm nào dưới đây không phải là sự giống nhau giữa prôtêin và axit nuclêic?

- A. Cấu tạo theo nguyên tắc đa phân.
- B. Các đơn phân đều chứa các nguyên tố (C, H, O, N).
- C. Được tổng hợp từ khuôn mẫu ADN.
- D. Đều có tính đa dạng và đặc trưng.

Đáp án:

Ý không phải đặc điểm chung của protein và axit nucleic là C, protein được tổng hợp từ khuôn mẫu mRNA

Đáp án cần chọn là: C