**ÔN TẬP PEPTIT - PROTEIN - POLIME**

**Câu 1:** Tripeptit là hợp chất

**A.** mà mỗi phân tử có 3 liên kết peptit.

**B.** có liên kết peptit mà phân tử có 3 gốc amino axit giống nhau

**C.** có liên kết peptit mà phân tử có 3 gốc amino axit khác nhau.

**D.** có 2 liên kết peptit mà phân tử có 3 gốc α-amino axit.

**Câu 2:** Cho dãy các chất sau: toluen, phenyl fomat, fructozơ, glyxylvalin (Gly-Val), etylen glicol, triolein. Số chất bị thuỷ phân trong môi trường axit là

**A.** 6 **B.** 3 **C.** 4 **D.** 5

**Câu 3:** Trong các chất dưới đây, chất nào là đipeptit ?

**A.** H2N-CH2-CO-NH-CH2-CH2-COOH.

**B.** H2N-CH2-CO-NH-CH(CH3)-COOH

**C.** H2N-CH2-CO-NH-CH(CH3)-CO-NH-CH2-COOH

**D.** H2N-CH(CH3)-CO-NH-CH2-CO-NH-CH(CH3)-COOH

**Câu 4:** Số nhóm amino và số nhóm cacboxyl có trong một phân tử axit glutamic tương ứng là

**A.** 1 và 1. **B.** 2và 2. **C.** 2 và 1 **D.** 1 và 2.

**Câu 5:** Thuốc thử được dùng để phân biệt Gly-Ala-Gly với Gly-Ala là

**A.** dung dịch NaCl. **B.** dung dịch HCl.

**C.** Cu(OH)2 trong môi trường kiềm. **D.** dung dịch NaOH.

**Câu 6:** Phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** Tất cả các peptit đều có phản ứng màu biure.

**B.** H2N-CH2-CH2-CO-NH-CH2-COOH là một đipeptit

**C.** Muối phenylamoni clorua không tan trong nước.

**D.** Ở điều kiện thường, metylamin và đimetylamin là chất khí có mùi khai

**Câu 7.** Cấu tạo của chất nào sau đây không chứa liên kết peptit trong phân tử ?

**A.** Tơ tằm **B.** Lipit **C.** Mạng nhện **D.** Tóc

**Câu 8:** Tên gọi của peptit: HOOC-CH2-NH-CO-CH(CH3)NH2 là:

**A.** Val-Ala. **B.** Ala-Val. **C.** Ala-Gly. **D.** Gly-Ala.

**Câu 9:** Một đipeptit có khối lượng mol bằng 146. Đipeptit đó là:

**A.** Ala-Ala **B.** Gly-Ala **C.** Gly-Val. **D.** Gly-Gly.

**Câu 10.** Cho các phát biểu sau về protein:

(1) Protein là hợp chất cao phân tử thiên nhiên có cấu trúc phức tạp.

(2) Protein có trong cơ thể người và động vật.

(3) Protein bền đối với nhiệt, đối với axit và kiềm.

(4) Chỉ các protein có cấu trúc dạng hình cầu mới có khả năng tan trong nước tạo dung dịch keo.

Phát biểu nào đúng ?

**A.** (1), (2), (4) **B.** (2), (3), (4) **C.** (1), (3), (4) **D.** (1), (2), (3)

**Câu 11:**  Nhóm vật liệu nào được điều chế từ polime thiên nhiên:

**A.** Tơ visco, tơ tằm, cao su buna, keo dán gỗ

**B.** Tơ visco, tơ tằm, phim ảnh

**C.** Tơ visco, keo dán gỗ, nilon-6, cao su isopren

**D.** Tơ axetat, tơ tằm, nhựa PVC

**Câu 12:** Polime có cấu trúc mạch không phân nhánh là

**A.** Nhựa bakelit. **B.** Amilopectin của tinh bột.

**C.** Poli (vinyl clorua). **D.** Cao su lưu hóa

**Câu 13:** Loại tơ nào dưới đây thường dùng để dệt vải may quần áo ấm hoặc bện thành sợi “len” đan áo rét?

**A.** Tơ capron **B.** Tơ nilon -6,6 **C.** Tơ capron **D.** Tơ nitron.

**Câu 14:** Teflon là tên của một polime được dùng làm

**A.** chất dẻo. **B.** tơ tổng hợp. **C.** cao su tổng hợp. **D.** keo dán.

**Câu 15:** Cho các chất : caprolactam (1), isopropylbenzen (2), acrilonitrin (3), glyxin (4), vinyl axetat (5). Các chất có khả năng tham gia phản ứng trùng hợp tạo polime là

**A.** (1), (2) và (3) **B.** (1), (2) và (5) **C.** (1), (3) và (5) **D.** (3), (4) và (5)

**Câu 16:** Câu nào sau đây là **đúng**?

**A.** Chất dẻo là những polime có tính đàn hồi.

**B.** Những vật liệu có tính dẻo đều là chất dẻo.

**C.** Chất dẻo là những polime có tính dẻo.

**D.** Chất dẻo là những polime có khối lượng phân tử rất lớn.

**Câu 17:** Phát biểu nào sau đây là **đúng** ?

**A.** Trùng hợp stiren thu được poli(phenol-fomanđehit).

**B.** Trùng ngưng buta-1,3-đien với acrilonitrin có xúc tác Na được cao su buna-N.

**C.** Poli(etylen-terephtalat) được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng các monome tương ứng.

**D.** Tơ visco là tơ tổng hợp.

**Câu 18:** Cho sơ đồ phản ứng: CH4 → X → Y → Z → T → Cao su buna

Biết khi trùng hợp Y cũng thu được polime. Z là:

**A.** C2H4. **B.** C2H5OH. **C.** C4H4. **D.** C2H2.

**Câu 19.** Phát biểu nào sau đây **đúng**?

**A.** Polime dùng để sản xuất tơ, phải có mạch không nhánh, xếp song song, không độc, có khả năng nhuộm màu.

**B.** Tơ nhân tạo được điều chế từ những polime tổng hợp như tơ capron, tơ terilen, tơ clorin, ...

**C.** Tơ visco, tơ axetat đều là loại tơ thiên nhiên.

**D.** Tơ poliamit, tơ tằm đều là loại tơ tổng hợp.

**Câu 20.** Cho các polime sau: tơ nilon-6,6; poli(vinyl clorua); thủy tinh plexiglas; teflon; nhựa novolac; tơ visco, tơ nitron, cao su buna. Trong đó, số polime được điều chế bằng phản ứng trùng hợp là:

**A.** 5. **B.** 4. **C.** 6. **D.** 7.

**Câu 21:** Thủy phân 73,8 gam một peptit chỉ thu được 90 gam glyxin (axit aminoaxetic). Peptit ban đầu là

**A.** đipeptit **B.** tripeptit **C.** tetrapeptit **D.** pentapeptit

**Câu 22:** Thủy phân hết hỗn hợp gồm m gam tetrapeptit Ala-Gly-Ala-Gly (mạch hở) thu được hỗn hợp gồm 21,7 gam Ala-Gly-Ala, 7,5 gam Gly và 14,6 gam Ala - Gly. Giá trị của m là

**A.** 41,1 gam **B.** 43,8 gam **C.** 42,16 gam **D.** 34,8 gam

**Câu 23:** Một phân tử protein được cấu tạo bởi 100 amino axit gồm ba loại X, Y, Z. Khi thủy phân hoàn toàn protein đó trong môi trường axit ta thu được số mol các amino axit X (glyxin), amino axit Y (alanin) và amino axit Z (Valin) tương ứng lần lượt là 1 : 2 : 2. Khối lượng phân tử của protein đó là:

**A.** 7958 **B.** 7859 **C.** 7589 **D.** 7895

**Câu 24:** Cho X là hexapeptit Ala-Gly-Ala-Val-Gly-Val và Y là tetrapeptit Gly-Ala-Gly-Glu. Thủy phân hoàn toàn m gam hỗn hợp X và Y thu được 4 amino axit, trong đó có 30 gam glyxin và 28,48 gam alanin. Giá trị của m là

**A.** 73,4 **B.** 77,6 **C.** 83,2 **D.** 87,4

**Câu 25:** Hợp chất X và Y thuộc loại peptit. Tên của X và Y lần lượt là val-gly-val và ala-gly-val-ala. Cho m gam hỗn hợp gồm X và Y với tỷ số mol 3 : 1 tác dụng với lượng vừa đủ dung dịch NaOH, cô cạn thu được 23,745 gam muối. Giá trị của m là:

**A.** 12,210 **B.** 17,025 **C.** 11,350 **D.** 18,315

**Câu 26:** Thuỷ phân hoàn toqe xd àn 150 gam hỗn hợp các đipeptit thu được 159 gam các aminoaxit. Biết rằng các đipeptit được tạo bởi các aminoaxit chỉ chứa một nguyên tử N trong phân tử. Nếu lấy 1/10 khối lượng aminoaxit thu được tác dụng với HCl dư thì lượng muối thu được là:

**A.** 19,55 gam **B.** 20,375 gam **C.** 23,2 gam **D.** 20,735 gam

**Câu 27:** Thủy tinh hữu cơ poli(metyl metacrylat) được tổng hợp theo sơ đồ chuyển hóa và hiệu suất mỗi giai đoạn như sau:



Muốn tổng hợp 1,0 tấn thủy tinh hữu cơ thì cần dùng bao nhiêu tấn axit metacrylic 80%?

**A.** 1,349 tấn. **B.** 1,686 tấn. **C.** 1,433 tấn **D.** 1,265 tấn.

**Câu 28:** Đồng trùng hợp buta-1,3-đien với stiren được cao su buna-S. Lấy một lượng cao su buna-S trên đem đốt cháy hoàn toàn thấy  . Tỷ lệ trung bình giữa số mắt xích buta-1,3-đien và số mắt xích stiren trong loại cao su trên là:

**A.** 2:3. **B.** 1:1. **C.** 3:2. **D.** 1:2.

**Câu 29:** X và Y (MX < MY) là hai peptit mạch hở, đều tạo bởi glyxin và alanin (X và Y hơn kém nhau một liên kết peptit), Z là (CH3COO)3C3H5. Đun nóng toàn bộ 31,88 g hỗn hợp T gồm X, Y, Z trong 1 lít dung dịch NaOH 0,44M vừa đủ, thu được dd B chứa 41,04 gam hỗn hợp muối. Biết trong T nguyên tố oxi chiếm 37,139% về khối lượng. Phần trăm khối lượng của Y có trong T gần nhất là

**A.** 27%. **B.** 36%.  **C.** 16%. **D.** 18%.

**Câu 40:** Hỗn hợp E gồm hexapeptit X (mạch hở, được tạo nên các α-aminoaxit thuộc dãy đồng đẳng của glyxin) và este Y (được tạo nên từ axit cacboxylic no, đơn chức, mạch hở và etanol). Đun nóng m gam E trong dung dịch NaOH vừa đủ thu được 27 gam hỗn hợp muối. Đốt hết lượng muối trên cần 20,72 lít O2 (đktc), thu được H2O, Na2CO3, N2 và 27,5 gam CO2. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m **gần nhất** với

**A.** 21 **B.** 19 **C.** 22 **D.** 20