

PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN

Câu 1. Phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Thủy phân ethyl acetate trong môi trường kiềm thu được ethanol.
- B. Ethyl acetate có công thức phân tử là $C_4H_6O_2$.
- C. Ethyl formate có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.
- D. Methyl acrylate có khả năng tham gia phản ứng cộng Br_2 trong dung dịch.

Câu 2. Tên gọi của ester $HCOOC_2H_5$ là

- A. methyl acetate.
- B. ethyl formate.
- C. methyl formate.
- D. ethyl acetate.

Câu 3. Dung dịch nào sau đây làm quỳ tím hoá xanh?

- A. Lysine.
- B. Alanine.
- C. Glutamic acid.
- D. Glycine.

Câu 4. Công thức tổng quát của amine no, đơn chức, mạch hở là

- A. $C_nH_{2n+2}N$ ($n \geq 1$).
- B. $C_nH_{2n+1}N$ ($n \geq 1$).
- C. $C_nH_{2n+3}N$ ($n \geq 1$).
- D. $C_nH_{2n}N$ ($n \geq 1$).

Câu 5. Polymer nào sau đây được dùng để chế tạo keo dán?

- A. Polyisoprene.
- B. Polybuta-1,3-diene.
- C. Poly(phenol-formaldehyde).
- D. Poly(urea-formaldehyde).

Câu 6. Tính chất nào sau đây là tính chất hoá học đặc trưng của amino acid?

- A. Tính oxi hoá mạnh.
- B. Tính acid mạnh.
- C. Tính lưỡng tính.
- D. Tính khử mạnh.

Câu 7. Trong máu người có một lượng chất X với nồng độ hầu như không đổi khoảng 0,1%. Chất X là

- A. fructose.
- B. tinh bột.
- C. saccharose.
- D. glucose.

Câu 8. Chất X được tạo thành trong cây xanh nhờ quá trình quang hợp. Ở điều kiện thường, X là chất rắn vô định hình. Thủy phân X nhờ xúc tác acid hoặc enzym, thu được chất Y có ứng dụng làm thuốc tăng lực trong y học. Tên của chất X là

- A. tinh bột.
- B. cellulose.
- C. ethyl alcohol.
- D. glucose.

Câu 9. Tên gọi của polymer có công thức $(-CH_2-CH_2-)_n$ là

- A. polyethylene.
- B. poly(methylmethacrylate).
- C. polystyrene.
- D. poly(vinyl chloride).

Câu 10. Công thức phân tử tương ứng với chất béo có tên gọi tripalmitin.

- A. $(C_{17}H_{31}COO)_3C_3H_5$.
- B. $(C_{17}H_{33}COO)_3C_3H_5$.
- C. $(C_{15}H_{31}COO)_3C_3H_5$.
- D. $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$.

Câu 11. Tơ nylon-6,6 thuộc loại tơ gì?

- A. Tơ olon.
- B. Tổng hợp.
- C. Thiên nhiên.
- D. Bán tổng hợp.

Câu 12. Chất nào sau đây là thuộc nhóm disaccharide?

- A. Glucose.
- B. Tinh bột.
- C. Saccharose.
- D. Cellulose.

Câu 13. Chất X là chất dinh dưỡng, được dùng làm thuốc tăng lực cho người già, trẻ nhỏ và người ốm. Trong công nghiệp, X được điều chế bằng cách thủy phân chất Y. Chất Y là nguyên liệu để làm bánh kẹo, nước giải khát. Chất X, Y lần lượt là

- A. saccharose và tinh bột.
- B. fructose và glucose.
- C. glucose và cellulose.
- D. glucose và saccharose.

Câu 14. Chất X là chất rắn, dạng sợi, màu trắng, chiếm 98% thành phần bông nõn. Đun nóng X trong dung dịch H_2SO_4 70% đến phản ứng hoàn toàn, thu được chất Y. Chất X, Y lần lượt là

- A. cellulose, glucose.
- B. saccharose, fructose.
- C. tinh bột, glucose.
- D. cellulose, fructose.

Câu 15. Loại peptide nào sau đây **không** phản ứng với $Cu(OH)_2/OH^-$?

A. Ala-Gly- Val.

B. Gly-Ala.

C. Ala-Glu-Lys.

D. Ala- Val-Gly-Lys.

PHẦN 2: CÂU TRẢ LỜI ĐÚNG, SAI

Câu 1. Ethyl acetate được điều chế bằng cách đun hỗn hợp gồm carboxylic acid X và alcohol Y có mặt xúc tác acid.

- a) Xúc tác acid của phản ứng trên là H_2SO_4 loãng.
- b) Công thức cấu tạo của X và Y lần lượt là CH_3COOH và $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.
- c) Ethyl acetate là một ester được sử dụng làm dung môi để tách, chiết chất hữu cơ.
- d) Phản ứng trên là phản ứng thuận nghịch.

Câu 2. Mùi tanh của cá chủ yếu được gây nên bởi một số amine, nhiều nhất là trimethylamine.

- a) Để khử mùi tanh của cá nên rửa cá với giấm ăn.
- b) Trimethylamine là một amine bậc III.
- c) Tên gọi khác của trimethylamine là N,N-Dimethylmethan amine.
- d) Công thức phân tử của trimethylamine là $\text{C}_3\text{H}_7\text{N}$.

PHẦN 3: CÂU TRẢ LỜI NGẮN

Câu 1. Người ta dùng 22,5 gam glucose tác dụng với thuốc thử Tollens để tráng ruột phích. Biết hiệu suất của phản ứng đạt 80%. Khối lượng Ag đã tráng ruột phích là bao nhiêu gam? *(Kết quả làm tròn đến hàng phần mười).*

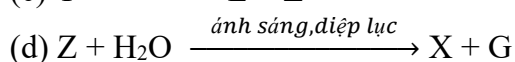
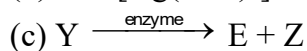
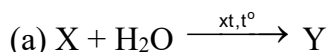
Câu 2. Cho các chất: polyetylen(PE); nilon-6,6; poly(vinyl chloride) (PVC); poly buta-1,3-diene; tơ nitron; poly(methyl methacrylate). Có bao nhiêu polymer điều chế bằng phản ứng trùng hợp?

PHẦN 4: TỰ LUẬN

Câu 1. Cho 30,0 gam glycine vào dung dịch HCl dư, thu được dung dịch X. Cô cạn dung dịch X, thu được m gam chất rắn khan.

- a. Viết phương trình phản ứng.
- b. Tính giá trị m.

Câu 2. Cho sơ đồ phản ứng:



Xác định tên và công thức phân tử của các chất X, Y, E, Z.

Cho M(C=12; H=1; O=16; N=14; Na=23; K=39; Cl=35,5; Ag =108)

----- HẾT -----

