

ĐỀ CHÍNH THỨC

Họ và tên thí sinh: Lớp:
Số báo danh: Phòng thi :

Mã đề: 430

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7.0 Điểm)

Câu 1. Alanin tác dụng được với

- A. NaNO_3 . B. HCl . C. Na_2SO_4 . D. Cu .

Câu 2. Số nguyên tử cacbon trong phân tử glucozơ là

- A. 12. B. 11. C. 7. D. 6.

Câu 3. Tristearin có công thức là

- A. $(\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$. B. $(\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$.
C. $(\text{C}_{17}\text{H}_{31}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$. D. $(\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$.

Câu 4. Hợp chất X có công thức cấu tạo $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$. Tên gọi của X là

- A. etyl fomat. B. metyl fomat. C. etyl axetat. D. metyl axetat.

Câu 5. Tinh bột có nhiều trong

- A. cá B. gạo. C. thịt. D. dầu ăn.

Câu 6. Số liên kết peptit trong peptit mạch hở Gly-Ala-Gly-Gly là

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

Câu 7. Phát biểu nào sau đây về chất béo là đúng?

- A. Nặng hơn nước, tan nhiều trong nước. B. Nhẹ hơn nước, ít tan trong nước.
C. Nặng hơn nước, ít tan trong nước. D. Nhẹ hơn nước, tan nhiều trong nước.

Câu 8. Saccarozơ **không** có ứng dụng nào sau đây?

- A. Làm thực phẩm. B. Sản xuất bánh kẹo.
C. Sản xuất xà phòng. D. Pha chế thuốc.

Câu 9. Tên gốc chức của $\text{C}_2\text{H}_5\text{-NH}_2$ là

- A. metylamin. B. metanmin. C. etanamin. D. etylamin.

Câu 10. Chất nào sau đây **không** phải là este?

- A. HCOOC_6H_5 . B. CH_3COOH . C. HCOOCH_3 . D. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$.

Câu 11. Mắt xích cấu tạo nên phân tử xenlulozơ là

- A. α – fructozơ. B. β – glucozơ. C. β – fructozơ. D. α – glucozơ.

Câu 12. Amin nào sau đây ở thể lỏng điều kiện thường?

- A. Dimetylamin. B. Anilin. C. Trimetylamin. D. Metylamin.

Câu 13. Số đồng phân cấu tạo este có công thức phân tử $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$ là

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

Câu 14. Glucozơ thuộc loại monosaccarit do

- A. phản ứng được với bazơ. B. glucozơ tan được trong nước.
C. glucozơ không thủy phân được. D. phản ứng được với axit.

Câu 15. Số nhóm chức amino ($-\text{NH}_2$) trong phân tử glyxin là

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

Câu 16. Cho lòng trắng trứng (anbumin) tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ trong môi trường kiềm thu được hợp chất màu

- A. xanh. B. trắng. C. đỏ. D. tím.

Câu 17. Cho 8,1 gam glucozơ tác dụng với lượng dư $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ đun nóng. Kết thúc phản ứng khối lượng kết tủa bạc thu được là

- A. 4,86 gam. B. 10,8 gam. C. 5,4 gam. D. 9,72 gam.

Câu 18. Cho este X tác dụng với dung dịch NaOH thu được CH_3COONa và $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. Công thức cấu tạo của X là

- A. $C_2H_5COOC_2H_5$. B. $C_2H_5COOCH_3$. C. $CH_3COOC_2H_5$. D. CH_3COOCH_3 .
- Câu 19.** Cho các chất sau: metylamin, đimetylamin, etylamin, anilin. Chất có lực bazơ yếu nhất là
 A. metylamin. B. etylamin. C. anilin. D. đimetylamin.
- Câu 20.** Chất nào sau đây tác dụng với dung dịch HCl (dư) theo tỉ lệ mol 1:2?
 A. alanin. B. lysin. C. glyxin. D. axit glutamic.
- Câu 21.** Cho các chất sau: etyl axetat, fructozơ, saccarozơ, triolein, xenlulozơ. Số chất bị thủy phân trong môi trường axit, đun nóng là
 A. 5. B. 4. C. 2. D. 3.
- Câu 22.** Este X no đơn chức, mạch hở có phân tử khối bằng 88. Số nguyên tử hiđro trong X là
 A. 10. B. 12. C. 8. D. 6.
- Câu 23.** Phân tử khối của peptit Gly–Gly–Ala – Ala là
 A. 256. B. 292. C. 310. D. 274.
- Câu 24.** Cho các chất sau: glucozơ, fructozơ, saccarozơ, tinh bột, xenlulozơ. Số chất hoà tan được $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ phòng tạo dung dịch màu xanh lam là
 A. 2. B. 5. C. 3. D. 4.
- Câu 25.** Cho các phát biểu sau:
 (a) Phenylamoni clorua tan trong nước.
 (b) Saccarozơ chỉ tồn tại dạng mạch vòng.
 (c) Triolein làm mất màu dung dịch Br_2 .
 (d) Isoamyl axetat có mùi thơm của chuối chín.
 Số phát biểu đúng là
 A. 1. B. 4. C. 3. D. 2.
- Câu 26.** Trùng ngưng amino axit nào sau đây thu được polycaproamit (nilon-6)?
 A. $H_2N - CH_2 - COOH$. B. $H_2N - (CH_2)_6 - COOH$.
 C. $H_2N - (CH_2)_5 - COOH$. D. $H_2N - (CH_2)_4 - COOH$.
- Câu 27.** Cặp dung dịch đều tác dụng với dung dịch metylamin?
 A. H_2SO_4 (loãng), NaOH. B. KCl, KOH.
 C. HCl, $FeCl_3$. D. $NaNO_3$, HCl.
- Câu 28.** Cho m gam tristearin tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa 0,06 mol NaOH đun nóng. Giá trị của m là
 A. 53,4. B. 17,8. C. 16,12. D. 48,36.

II. PHẦN TỰ LUẬN (3 điểm)

Câu 29. (1 điểm) Viết phương trình hoá học các phản ứng xảy ra khi:

- a) Cho anilin tác dụng với dung dịch Br_2 .
 b) Cho vinyl axetat tác dụng với dung dịch NaOH, đun nóng.
 c) Xenlulozơ tác dụng với HNO_3/H_2SO_4 (đặc), đun nóng, tạo thành xenlulozơ trinitrat.
 d) Điều chế ancol etylic bằng cách lên men glucozơ.

Câu 30. (1 điểm) Cho 10,87 gam hỗn hợp X gồm glyxin và alanin tác dụng vừa đủ với 130 ml dung dịch NaOH 1M.

- a) Viết phương trình hoá học các phản ứng xảy ra.
 b) Tính phần trăm khối lượng của glyxin trong hỗn hợp X.

Câu 31. (0,5 điểm). T là amin no, đơn chức, mạch hở, bậc III có số nguyên tử hiđro gấp 2,75 lần số nguyên tử cacbon. Xác định công thức cấu tạo của T, đọc tên.

Câu 32. (0,5 điểm) Cho 0,05 mol hỗn hợp Q gồm 2 este X ($C_2H_4O_2$) và Y ($C_9H_{10}O_2$) tác dụng vừa đủ với 0,07 mol NaOH trong dung dịch. Kết thúc phản ứng, cô cạn dung dịch thu được hỗn hợp rắn R gồm 3 muối trong đó có 2 muối của 2 axit cacboxylic đồng đẳng liên tiếp. Tính khối lượng của muối có phân tử khối lớn nhất trong R.

----- HẾT -----

Cho H = 1, C = 12, N = 14, O = 16, Na = 23, K = 39, Ag = 108