

I. Nhận biết

Câu 1. Nhựa PP (polipropilen) được tổng hợp từ

- A. $\text{CH}_2=\text{CH}_2$. B. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CN}$. C. $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}_2$. D. $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ và HCHO .

Câu 2. Polime nào sau đây có cấu trúc mạch phân nhánh?

- A. Amilopectin. B. Polietilen. C. Amilozo. D. Poli (vinyl clorua).

Câu 3. Phản ứng điều chế etyl axetat từ ancol etylic và axit axetic được gọi là phản ứng

- A. este hóa. B. xà phòng hóa. C. thủy phân. D. trùng ngưng.

Câu 4. Nilon-6,6 thuộc loại tơ

- A. axetat. B. bán tổng hợp. C. poliamit. D. thiên nhiên.

Câu 5. Valin có công thức cấu tạo là

- A. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$. B. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$.
C. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$. D. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$.

Câu 6. Ở nhiệt độ thường, kim loại tồn tại ở trạng thái lỏng là

- A. Au. B. Hg. C. Cu. D. W.

Câu 7. Chất nào sau đây cho được phản ứng tráng bạc?

- A. Saccarozơ. B. Glucozơ. C. Xenlulozơ. D. Tinh bột.

Câu 8. Tên gọi nào sau đây của hợp kim, có thành phần chính là sắt?

- A. Thạch anh. B. Đuyra. C. Vàng tây. D. Inoc.

Câu 9. Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, nguyên tố nào sau đây thuộc chu kì 3?

- A. Ga ($Z = 31$): $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2 4p^1$. B. B ($Z = 5$): $1s^2 2s^2 2p$.
C. Li ($Z = 3$): $1s^2 2s^1$. D. Al ($Z = 13$): $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$.

Câu 10. Polime nào sau đây có thành phần hóa học gồm các nguyên tố C, H và O?

- A. Poli (vinyl clorua). B. Poliacrilonitrin.
C. Poli (metyl metacrylat). D. Polietilen.

Câu 11. Công thức phân tử của fructozơ là

- A. $\text{C}_6\text{H}_{14}\text{O}_6$. B. $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_m$. C. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$. D. $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$.

II. Thông hiểu

Câu 12. Phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Trong phân tử fructozơ có nhóm chức -CHO.
- B. Xenlulozo và tinh bột đều thuộc loại polisaccarit
- C. Thủy phân saccarozo thì thu được fructozo và glucozo.
- D. Trong môi trường bazơ, fructozơ chuyển thành glucozơ.

Câu 13. Chất nào sau đây có thể phản ứng được với H_2 ?

- A. Fructozơ.
- B. Metyl axetat.
- C. Glyxin.
- D. Axit axetic.

Câu 14. Phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Xenlulozơ có phân tử khối rất lớn, gồm nhiều gốc β -glucozơ liên kết với nhau.
- B. Tinh bột là chất rắn vô định hình, màu trắng, có vị ngọt, dễ tan trong nước lạnh,
- C. Cacbohidrat là hợp chất hữu cơ tạp chức, thường có công thức chung là $C_n(H_2O)_m$.
- D. Tinh bột được tạo thành trong cây xanh nhờ quá trình quang hợp.

Câu 15. Phát biểu nào sau đây **đúng**?

- A. Thành phần chính của bột ngọt là axit glutamic.
- B. Trong phân tử lysin có một nguyên tử nitơ.
- C. Dung dịch etylamin làm phenolphtalein hóa hồng.
- D. Anilin là một bazơ mạnh, làm quỳ tím hóa xanh.

Câu 16. Số đồng phân của este ứng với công thức phân tử $C_4H_8O_2$ là

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

Câu 17. Phần trăm khối lượng của nitơ trong phân tử 2,4,6-tribromanilin là

- A. 4,229%.
- B. 4,242%
- C. 4,216%.
- D. 4,204%.

Câu 18. Gly-Ala-Gly **không** phản ứng được với

- A. dung dịch NaOH.
- B. dung dịch NaCl.
- C. dung dịch $NaHSO_4$.
- D. $Cu(OH)_2/OH$.

Câu 19. Phương trình hóa học của phản ứng nào sau đây viết **sai**?

- A. $Cu + 2FeCl_3 \rightarrow CuCl_2 + 2FeCl_2$.
- B. $2Fe + 3Cl_2 \rightarrow 2FeCl_3$.
- C. $2Fe + 6H_2SO_4(\text{đặc}) \rightarrow Fe_2(SO_4)_3 + 3SO_2 + 6H_2O$.
- D. $Fe + ZnSO_4 \rightarrow FeSO_4 + Zn$.

Câu 28. Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp glucozo và saccarozơ, thu được 5,376 lít khí CO₂ (đktc) và 4,14 gam H₂O. Giá trị của m là

- A. 7,02. B. 8,64. C. 10,44. D. 5,22.

Câu 29. Hòa tan hoàn toàn 13,44 gam kim loại M bằng dung dịch HCl, thu được 5,376 lít khí H₂ (đktc). Kim loại M là

- A. Mg. B. Al. C. Zn. D. Fe.

Câu 30. Cho Fe lần lượt tác dụng với các dung dịch: FeCl₃, Cu(NO₃)₂, AgNO₃, MgCl₂. Số trường hợp xảy ra phản ứng hóa học là

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

Câu 31. Hợp chất X có công thức phân tử C₃H₇O₂N. Chất X vừa phản ứng được với dung dịch NaOH, vừa phản ứng được với dung dịch H₂SO₄ đồng thời có khả năng làm mất màu nước brom. Công thức cấu tạo của X là

- A. CH₃CH(NH₂)COOH. B. H₂NCH₂CH₂COOH.
C. CH₂=CHCOONH₄. D. CH₂=CH-CH₂COONH₄.

Câu 32. Xà phòng hóa hoàn toàn 17,8 gam (C₁₇H₃₅COO)₃C₃H₅ bằng dung dịch NaOH, thu được m gam muối. Giá trị của m là

- A. 18,36. B. 20,2. C. 6,12. D. 16,76.

Câu 33. Đốt cháy hoàn toàn 11,8 gam trimetylamin, thu được hỗn hợp X gồm khí và hơi. Dẫn toàn bộ X vào lượng dư dung dịch NaOH, sau khi kết thúc phản ứng thì thoát ra V lít (đktc) một chất khí duy nhất. Giá trị của V là

- A. 4,48. B. 1,12. C. 3,36. D. 2,24.

Câu 34. Lên men 162 gam tinh bột thành ancol etylic (hiệu suất của cả quá trình là 75%). Hấp thụ hoàn toàn CO₂ sinh ra vào lượng dư dung dịch Ca(OH)₂, thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 200. B. 75. C. 150. D. 100.

Câu 35. Cho dãy các chất: phenyl axetat, vinyl fomat, trilinolein, etyl fomat. Số chất khi tác dụng với lượng dư dung dịch NaOH (đun nóng), sản phẩm thu được có ancol là

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

III. Vận dụng

Câu 36. Kết quả thí nghiệm của các dung dịch X, Y, Z với thuốc thử được ghi ở bảng sau:

Mẫu thử	Thuốc thử	Hiện tượng
X	Dung dịch AgNO ₃ trong NH ₃	Kết tủa Ag
Y	Nước Brom	Mất màu nước Brom

