

Họ, tên thí sinh: Hoàng Xuân Bách

Số báo danh: 121029

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố: H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Ag = 108.

Câu 1: Hỗn hợp X gồm Fe_2O_3 và Cu có số mol bằng nhau. Dùng lượng dư dung dịch chất nào sau đây có thể hòa tan hoàn toàn X?

- A. $Fe_2(SO_4)_3$. B. $AgNO_3$. C. HCl. D. NaOH.

Câu 2: Chất nào sau đây thuộc loại polisaccarit?

- A. Glucozơ. B. Fructozơ. C. Saccarozơ. D. Xenlulozơ.

Câu 3: Metyl axetat có công thức là

- A. $HCOOCH_3$. B. $CH_3COOC_2H_5$. C. $HCOOC_2H_5$. D. CH_3COOCH_3 .

Câu 4: Chất nào sau đây có thể tham gia phản ứng trùng hợp?

- A. CH_3NH_2 . B. C_2H_5OH . C. $CH_2=CH_2$. D. CH_3COOH .

Câu 5: Cho 0,15 mol alanin ($H_2NCH(CH_3)COOH$) phản ứng với dung dịch NaOH (dư). Khối lượng NaOH tham gia phản ứng là

- A. 6 gam. B. 12 gam. C. 3 gam. D. 16 gam.

Câu 6: Số nguyên tử oxi trong phân tử glyxin là

- A. 5. B. 2. C. 1. D. 3. Soritol

Câu 7: Chất nào sau đây là chất béo?

- A. Etyl axetat. B. Etyl fomat. C. Etyl acrylat. D. Tripanmitin.

Câu 8: Tính chất vật lí nào sau đây là tính chất vật lí chung của kim loại?

- A. Tính cứng. B. Khối lượng riêng. C. Nhiệt độ nóng chảy. D. Tính dẻo.

Câu 9: Cho dãy các chất: tinh bột, glucozơ, fructozơ, xenlulozơ, saccarozơ. Số chất trong dãy thuộc loại monosaccarit là

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

Câu 10: Chất nào sau đây là amin bậc I?

- A. $(CH_3)_3N$. B. $C_2H_5NH_3Cl$. C. CH_3NH_2 . D. $(CH_3)_2NH$.

Câu 11: Phát biểu nào sau đây không đúng?

- A. Vải làm từ tơ nylon-6,6 bền trong môi trường bazơ hoặc môi trường axit.
B. Dầu dừa có thành phần chính là chất béo.
C. Trong mật ong có chứa fructozơ và glucozơ.
D. Sản phẩm của phản ứng thủy phân saccarozơ được dùng trong kĩ thuật tráng gương.

Câu 12: Kim loại Zn phản ứng được với dung dịch chất nào sau đây?

- A. HCl. B. $NaHCO_3$. C. $CaCl_2$. D. Na_2SO_4 . $Zn + HCl$

Câu 13: Cho dãy các chất: etyl axetat, triolein, glucozơ, metylamin, valin. Số chất trong dãy phản ứng được với dung dịch KOH là

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

Câu 14: Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Ở nhiệt độ thường, tất cả các amin đều tan nhiều trong nước.
B. Anilin không độc, được sử dụng trong chế biến thực phẩm.
C. Để loại bỏ anilin dính ở thành ống nghiệm, có thể dùng dung dịch HCl.
D. Tất cả các amin đều làm quỳ tím ẩm chuyển màu xanh.

Câu 15: Etyl propionat có mùi dứa, được dùng làm chất tạo hương trong công nghiệp thực phẩm. Etyl propionat được điều chế từ axit và ancol nào sau đây?

- A. C_2H_5COOH, CH_3OH .
C. C_2H_5COOH, C_2H_5OH .

- B. CH_3COOH, CH_3OH .
D. CH_3COOH, C_2H_5OH .

Câu 16: Este $CH_3COOC_2H_5$ có tên gọi là

- A. metyl axetat. B. etyl axetat.

- C. metyl acrylat.

- D. vinyl fomat.

Câu 17: Đun 0,9 gam glucozo với lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 , thu được tối đa m gam Ag. Giá trị của m là

- A. 0,54.

- B. 1,08.

- C. 3,24.

- D. 2,16.

Câu 18: Phát biểu nào sau đây không đúng?

- A. Kim loại có độ cứng lớn nhất là Cr.
B. Kim loại có nhiệt độ nóng chảy cao nhất là W.
C. Kim loại dẫn điện tốt nhất là Fe.
D. Kim loại có khối lượng riêng nhỏ nhất là Li.

Câu 19: Tính chất hóa học đặc trưng của kim loại là

- A. tính bazơ. B. tính oxi hóa.

- C. tính axit.

- D. tính khử.

Câu 20: Khi thủy phân hoàn toàn tristearin trong môi trường axit, thu được sản phẩm là

- A. axit stearic và glixerol.

- B. axit oleic và glixerol.

- C. axit panmitic và etanol.

- D. axit panmitic và glixerol.

Câu 21: Tơ trong dãy nào sau đây đều thuộc loại tơ nhân tạo?

- A. Tơ visco và tơ nilon-6,6.

- B. Tơ tằm và tơ visco.

- C. Tơ nilon-6,6 và tơ nilon-6.

- D. Tơ visco và tơ xenlulozơ axetat.

Câu 22: Saccarozơ có nhiều trong cây mía, củ cải đường và hoa thốt nốt. Công thức phân tử của saccarozơ là

- A. $C_{12}H_{22}O_{11}$.

- B. $C_{12}H_{24}O_{11}$.

- C. $(C_6H_{10}O_5)_n$.

- D. $C_6H_{12}O_6$.

Câu 23: Kim loại nào sau đây phản ứng mãnh liệt với nước ở điều kiện thường?

- A. Fe.

- B. Cu.

- C. Na.

- D. Ag.

Câu 24: Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím chuyển thành màu xanh?

- A. CH_3NH_2 .

- B. C_2H_5OH .

- C. CH_3OH .

- D. CH_3COOH .

Câu 25: Cho dãy các kim loại: K, Mg, Cu, Fe, Ag. Trong các kim loại trên, số kim loại phản ứng được với dung dịch $AgNO_3$ là

- A. 2.

- B. 4.

- C. 5.

- D. 3.

Câu 26: Hòa tan hoàn toàn m gam Mg bằng dung dịch HCl (dư), thu được 1,12 lít khí H_2 (đktc). Giá trị của m là

- A. 2,4.

- B. 3,6.

- C. 4,8.

- D. 1,2.

Câu 27: Chất nào sau đây phản ứng được với dung dịch NaOH?

- A. Metyl fomat.

- B. Saccarozơ.

- C. Ancol etylic.

- D. Anilin.

Câu 28: Số dipeptit (mạch hở) tối đa được tạo ra từ hỗn hợp glyxin và alanin là

- A. 2.

- B. 4.

- C. 3.

- D. 1.

Câu 29: Glucozơ tác dụng với H_2 (xúc tác Ni, đun nóng), thu được chất nào sau đây?

- A. Sobitol.

- B. Amoni gluconat.

- C. Saccarozơ.

- D. Axit gluconic.

Câu 30: Trong môi trường kiềm, lòng trắng trứng tác dụng với $Cu(OH)_2$ cho hợp chất màu

- A. vàng.

- B. tím.

- C. đen.

- D. đỏ.

Câu 31: Cho biết E là hợp chất hữu cơ no, mạch hở, chỉ chứa nhóm chức este, trong phân tử có số nguyên tử cacbon bằng số nguyên tử oxi; $90 < M_E < 175$. Thủy phân E trong môi trường kiềm, thu được một muối của axit cacboxylic và một ancol. Số công thức cấu tạo của E là

- A. 4.

- B. 3.

- C. 2.

- D. 1.

Câu 32: Dung dịch X chứa 0,02 mol hỗn hợp gồm glyxin và axit glutamic. Đun nóng X với dung dịch NaOH (dư), số mol NaOH phản ứng tối đa là 0,032 mol, thu được dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 3,5.

- B. 3,1.

- C. 3,6.

- D. 4,1.

