

Họ, tên thí sinh:

Số báo danh:

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố:

H = 1; Li = 7; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Al = 27; Cl = 35,5; K = 39; Cr = 52; Fe = 56; Zn = 65;
Rb = 85,5.**Câu 1:** Cho dãy các chất: xenlulozơ, glucozơ, fructozơ, saccarozơ. Số chất trong dãy thuộc loại monosaccarit là

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

Câu 2: Đun nóng 0,1 mol este đơn chức X với dung dịch NaOH (vừa đủ). Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, cô cạn dung dịch thu được ancol etylic và 8,2 gam muối khan. Công thức cấu tạo của X là

- A. $C_2H_5COOC_2H_5$. B. $CH_3COOC_2H_5$. C. $C_2H_3COOC_2H_5$. D. $C_2H_5COOCH_3$.

Câu 3: Tơ nào sau đây thuộc loại tơ tổng hợp?

- A. Tơ visco. B. Tơ nitron.
C. Tơ xenlulozơ axetat. D. Tơ tằm.

Câu 4: Cho dãy các oxit: MgO, FeO, Na_2O , Cr_2O_3 . Số oxit lưỡng tính trong dãy là

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

Câu 5: Sục khí nào sau đây vào dung dịch $Ca(OH)_2$ dư thấy xuất hiện kết tủa màu trắng?

- A. H_2 . B. CO_2 . C. HCl. D. O_2 .

Câu 6: Dãy nào sau đây gồm các kim loại được xếp theo chiều giảm dần tính khử?

- A. Cu, Mg, Fe. B. Mg, Cu, Fe. C. Fe, Cu, Mg. D. Mg, Fe, Cu.

Câu 7: Cho dung dịch NaOH vào dung dịch muối clorua X, thấy xuất hiện kết tủa màu nâu đỏ. Công thức của X là

- A. $CrCl_3$. B. $MgCl_2$. C. $FeCl_3$. D. $CuCl_2$.

Câu 8: Kim loại nhôm tan được trong dung dịch

- A. NaCl. B. H_2SO_4 đặc, nguội. C. NaOH. D. HNO_3 đặc, nguội.

Câu 9: Ở nhiệt độ thường, nhỏ vài giọt dung dịch iot vào hồ tinh bột thấy xuất hiện màu

- A. hồng. B. vàng. C. xanh tím. D. nâu đỏ.

Câu 10: Cho dãy các kim loại: Ba, Ca, Al, Fe. Số kim loại kiềm thổ trong dãy là

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

Câu 11: Cho 4,12 gam $Cr(OH)_3$ phản ứng vừa đủ với V ml dung dịch HCl 2M. Giá trị của V là

- A. 60. B. 50. C. 30. D. 20.

Câu 12: Cho 2,80 gam Fe phản ứng hết với dung dịch HNO_3 (loãng, dư), thu được V lít khí NO (sản phẩm khử duy nhất, ở đktc). Giá trị của V là

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

Câu 13: Cho dãy các ion kim loại: K^+ , Ag^+ , Fe^{2+} , Cu^{2+} . Ion kim loại có tính oxi hóa mạnh nhất trong dãy là

- A. Ag^+ . B. Cu^{2+} . C. Fe^{2+} . D. K^+ .

Câu 14: Kim loại sắt **không** tan trong dung dịch

- A. HNO_3 đặc, nguội. B. HNO_3 đặc, nóng. C. H_2SO_4 đặc, nóng. D. H_2SO_4 loãng.

Câu 15: Hòa tan hoàn toàn 1,05 gam kim loại kiềm M trong dung dịch HCl dư, thu được 1,68 lít khí H_2 (đktc). Kim loại M là

- A. Na. B. K. C. Rb. D. Li.

Câu 16: Cho 18,60 gam anilin ($C_6H_5NH_2$) phản ứng hết với dung dịch HCl dư, thu được dung dịch chứa m gam muối ($C_6H_5NH_3Cl$). Giá trị của m là

- A. 33,20. B. 12,95. C. 19,43. D. 25,90.

Câu 17: Thủy phân hoàn toàn một lượng tristearin trong dung dịch NaOH (vừa đủ), thu được 1 mol glixerol và

- A. 3 mol natri stearat. B. 1 mol axit stearic. C. 1 mol natri stearat. D. 3 mol axit stearic.

Câu 18: Ở nhiệt độ thường, kim loại K phản ứng với nước tạo thành

- A. K_2O và O_2 . B. K_2O và H_2 . C. KOH và H_2 . D. KOH và O_2 .

Câu 19: Amin nào sau đây thuộc loại amin bậc hai?

- A. $CH_3NHC_2H_5$. B. $C_2H_5NH_2$. C. $C_6H_5NH_2$. D. CH_3NH_2 .

Câu 20: Cho phương trình hóa học: $aAl + bFe_2O_3 \xrightarrow{t^o} cAl_2O_3 + dFe$. Tỉ lệ a : b là

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

Câu 21: Nhỏ vài giọt nước brom vào ống nghiệm đựng dung dịch chất X, thấy xuất hiện kết tủa màu trắng. X là chất nào trong số các chất sau?

- A. Amoniac. B. Etylamin. C. Metylamin. D. Anilin.

Câu 22: Trong công nghiệp, một lượng lớn chất béo dùng để sản xuất

- A. xà phòng và ancol etylic. B. xà phòng và glixerol.
C. glucozơ và ancol etylic. D. glucozơ và glixerol.

Câu 23: Dung dịch nào sau đây làm quỳ tím chuyển thành màu hồng?

- A. $HOOCCH_2CH_2CH(NH_2)COOH$. B. $H_2NCH(CH_3)COOH$.
C. H_2NCH_2COOH . D. CH_3NH_2 .

Câu 24: Glucozơ tham gia phản ứng tráng bạc vì trong phân tử glucozơ có nhóm

- A. COOH. B. CHO. C. OH. D. NH_2 .

Câu 25: Cho m gam Al phản ứng hoàn toàn với khí clo dư, thu được 26,7 gam muối. Giá trị của m là

- A. 7,4. B. 3,0. C. 2,7. D. 5,4.

Câu 26: Chất X là một bazơ mạnh, được sử dụng rộng rãi trong nhiều ngành công nghiệp như sản xuất clorua vôi ($CaOCl_2$), vật liệu xây dựng. Công thức của X là

- A. $Ca(OH)_2$. B. KOH. C. $Ba(OH)_2$. D. NaOH.

Câu 27: Trong hợp chất, các kim loại kiềm có số oxi hóa là

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

Câu 28: Polime nào sau đây được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng?

- A. Poli(etylen-terephthalat). B. Poli(vinyl clorua).
C. Polietilen. D. Polistiren.

Câu 29: Để bảo vệ ống thép (dẫn nước, dẫn dầu, dẫn khí đốt) bằng phương pháp điện hóa, người ta gắn vào mặt ngoài của ống thép những khối kim loại

- A. Ag. B. Pb. C. Zn. D. Cu.

Câu 30: Cho dãy các chất: Al, Al_2O_3 , $AlCl_3$, $Al(OH)_3$. Số chất trong dãy phản ứng được với dung dịch HCl là

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

Câu 31: Ở trạng thái cơ bản, cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử Na ($Z = 11$) là

- A. $2s^1$. B. $3s^1$. C. $4s^1$. D. $1s^1$.

Câu 32: Để xử lý chất thải có tính axit, người ta thường dùng

- A. muối ăn. B. phen chua. C. nước vôi. D. giấm ăn.

Câu 33: Chất nào sau đây thuộc loại este?

- A. CH_3NH_2 . B. CH_3COOCH_3 . C. H_2NCH_2COOH . D. CH_3CH_2COOH .

Câu 34: Ở nhiệt độ thường, glucozơ phản ứng với $Cu(OH)_2$ trong môi trường kiềm tạo thành dung dịch màu

- A. vàng. B. da cam. C. tím. D. xanh lam.

Câu 35: Chất nào sau đây phản ứng được với dung dịch NaOH?

- A. $C_2H_5NH_2$. B. CH_3NH_2 . C. C_2H_5OH . D. H_2NCH_2COOH .

Câu 36: Đốt cháy hoàn toàn một lượng hỗn hợp gồm hai chất CH_2O_2 , $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$, thu được 0,8 mol H_2O và m gam CO_2 . Giá trị của m là

- A. 17,92. B. 35,20. C. 17,60. D. 70,40.

Câu 37: Cho dãy các kim loại: Al, Li, Fe, Cr. Kim loại trong dãy có khối lượng riêng nhỏ nhất là

- A. Cr. B. Al. C. Fe. D. Li.

Câu 38: Để phân biệt dung dịch $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ với dung dịch NaNO_3 , người ta dùng dung dịch

- A. HCl. B. KCl. C. Na_2CO_3 . D. NaCl.

Câu 39: Cho 9,20 gam hỗn hợp Al, Zn phản ứng hết với dung dịch HCl dư, thu được dung dịch X và 0,25 mol H_2 . Cô cạn dung dịch X, thu được m gam muối khan. Giá trị của m là

- A. 44,70. B. 18,08. C. 26,95. D. 27,45.

Câu 40: Polime X là chất rắn trong suốt, có khả năng cho ánh sáng truyền qua tốt nên được dùng chế tạo thủy tinh hữu cơ plexiglas. Tên gọi của X là

- A. polietilen. B. poliacrilonitrin.
C. poli(metyl metacrylat). D. poli(vinyl clorua).

----- HẾT -----