ĐỀ THI MINH HỌA KỲ THI THPTQG MÔN HÓA HỌC

MÃ ĐỀ 40301

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố: H=1; O=16; S=32; F=19; Cl=35,5; Br=80; I=127; N=14; P=31; C=12; Si=28; Li=7; Na=23; K=39; Mg=24; Ca=40; Ba=137; Sr=88; Al=27;Fe=56; Cu=64; Pb=207; Ag=108.

Câu 1: Cho 4 kim loại: Mg, Al, Cr, Na. Kim loại cứng nhất là

A. Cr. **B.** Mg. **C.** Na. **D.** Fe.

Câu 2: Tơ lapsan thuộc loại tơ

A. poliamit. **B.** vinylic. **C.** poliete. **D.** polieste.

Câu 3: Khí biogaz sản xuất từ chất thải chăn nuôi được sử dụng làm nguồn nhiên liệu trong sinh hoạt ở nông thôn. Tác dụng của việc sử dụng khí biogaz là

A. phát triển chăn nuôi.

B. đốt để lấy nhiệt và giảm thiểu ô nhiễm môi trường.

C. giảm giá thành sản xuất dầu, khí.

D. giải quyết công ăn việc làm ở khu vực nông thôn.

Câu 4: Phản ứng: $Fe(NO_3)_2 + AgNO_3 \rightarrow Fe(NO_3)_3 + Ag$ chứng minh điều gì?

A. Fe^{2+} có tính oxi hóa mạnh hơn Fe^{3+}. **B.** Fe^{3+} có tính oxi hóa mạnh hơn Ag^+.

C. Ag^+ có tính khử mạnh hơn Fe^{2+}. **D.** Fe^{2+} khử được Ag^+.

Câu 5: Hai chất nào sau đây đều là lưỡng tính?

A. $Cr(OH)_3$ và $Al(OH)_3$. **B.** $Ba(OH)_2$ và $Fe(OH)_3$.

C. $Ca(OH)_2$ và $Cr(OH)_3$. **D.** NaOH và $Al(OH)_3$.

Câu 6: Nguyên tố nào sau đây là kim loại chuyển tiếp?

A. Na. **B.** Al. **C.** Cr. **D.** Ca.

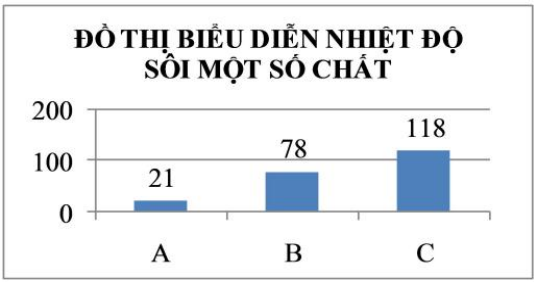
Câu 7: Chất nào dưới đây thuộc loại oxit bazơ?

A. Cr_2O_3. **B.** CO. **C.** CuO. **D.** CrO_3.

Câu 8: Cặp hợp chất nào sau đây là hợp chất hữu cơ?

A. CO_2, $CaCO_3$. **B.** CO, CaC_2. **C.** $NaHCO_3$, NaCN. **D.** CH_3Cl, C_6H_5Br.

Câu 9: Cho đồ thị biểu diễn nhiệt độ sôi của ba chất sau:



Chất A, B, C lần lượt là:

A. CH_3CHO, C_2H_5OH, CH_3COOH. **B.** CH_3CHO, CH_3COOH, C_2H_5OH

C. CH_3COOH, C_2H_5OH, CH_3CHO. **D.** C_2H_5OH, CH_3CHO, CH_3COOH.

Câu 10: Kết quả thí nghiệm của các dung dịch X, Y, Z, T với thuốc thử được ghi ở bảng sau:

Mẫu thử	Thuốc thử	Hiện tượng
X	Quỳ tím	Quỳ tím chuyển màu đỏ
Y	Nước brom	Kết tủa màu trắng
Z	Dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3	Kết tủa Ag trắng sáng.
T	$Cu(OH)_2$	Dung dịch có màu xanh lam.

Các dung dịch X, Y, Z, T lần lượt là

A. axit glutamic, anilin, glucozơ, saccarozơ. **B.** axit stearic, anilin, saccarozơ, glucozơ.

C. natri stearat, anilin, glucozơ, saccarozơ. **D.** axit axetic, anilin, glucozơ, xenlulozơ.

Câu 11: Hiện tượng xảy ra khi cho giấy quỳ khô vào bình đựng khí amoniac là

A. Giấy quỳ chuyển sang màu đỏ. **B.** Giấy quỳ chuyển sang màu xanh.

C. Giấy quỳ mất màu. **D.** Giấy quỳ không chuyển màu.

Câu 12: Các ankan **không** tham gia loại phản ứng nào?

A. Phản ứng tách. **B.** Phản ứng cộng. **C.** Phản ứng cháy. **D.** Phản ứng thế.

Câu 13: Chất nào sau đây là ancol etylic?

A. CH_3COOH. **B.** CH_3OH. **C.** C_2H_5OH. **D.** HCHO.

Câu 14: Cacbohiđrat ở dạng polime là

A. glucozơ. **B.** fructozơ. **C.** saccarozơ. **D.** xenlulozơ.

Câu 15: Chất X có công thức cấu tạo CH_2=CH – $COOCH_3$. Tên gọi của X là

A. metyl acrylat. **B.** propyl fomat. **C.** metyl axetat. **D.** etyl axetat.

Câu 16: Quặng nào sau đây giàu sắt nhất?

A. Pirit sắt. **B.** Hematit đỏ. **C.** Manhetit. **D.** Xiderit.

Câu 17: Dung dịch chất nào sau đây **không** dẫn điện được?

A. $NaHSO_4$ trong nước. **B.** CH_3COONa trong nước.

C. $Ca(OH)_2$ trong nước. **D.** HCl trong C_6H_6 (benzen).

Câu 18: Chất X vừa tác dụng được với axit, vừa tác dụng được với bazơ. Chất X là

A. CH_3CHO. **B.** H_2NCH_2COOH. **C.** CH_3NH_2. **D.** CH_3COOH.

Câu 19: Nguyên tố phổ biến thứ hai ở vỏ trái đất là

A. cacbon. **B.** oxi. **C.** silic. **D.** sắt.

Câu 20: Cho các chất: saccarozơ, glucozơ, frutozơ, etyl fomat, axit fomic và anđehit axetic. Trong các chất trên, số chất vừa có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc vừa có khả năng phản ứng với $Cu(OH)_2$ ở điều kiện thường là

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

Câu 21: Cho 1,2 gam một axit cacboxylic đơn chức X tác dụng vừa hết với dung dịch NaOH, thu được 1,64 gam muối. X là

A. C_6H_5COOH. **B.** CH_3COOH. **C.** HCOOH. **D.**CH_2= CHCOOH.

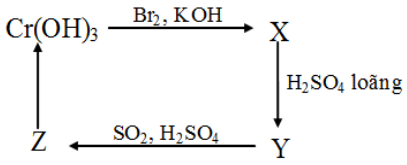
Câu 22: Cho 15 gam hỗn hợp các amin gồm anilin, metylamin, đimetylamin, đietylmetylamin tác dụng vừa đủ với 50 ml dung dịch HCl 1M. Khối lượng sản phẩm thu được là

A. 21,123 gam. **B.** 15,925 gam. **C.** 16,825 gam. **D.** 20,18 gam.

Câu 23: Trộn 50 ml dung dịch H_3PO_4 1M với V ml dung dịch KOH 1M, thu được muối trung hòa. Giá trị của V là

A. 150 ml. **B.** 200 ml. **C.** 300 ml. **D.** 170 ml.

Câu 24: Cho sơ đồ sau:



Các chất X, Y, Z lần lượt là:

A. $K[Cr(OH)_4]$, $K_2Cr_2O_7$, $Cr_2(SO_4)_3$. **B.** $K[Cr(OH)_4]$, K_2CrO_4, $CrSO_4$.

C. K_2CrO_4, $K_2Cr_2O_7$, $Cr_2(SO_4)_3$. **D.** $K_2Cr_2O_7$, K_2CrO_4, $Cr_2(SO_4)_3$.

Câu 25: Đốt cháy hoàn toàn 0,6 mol hỗn hợp E chứa ancol X; este đơn chức Y và anđehit Z (X, Y, Z đều no, mạch hở và có cùng số nguyên tử hiđro) có tỉ lệ mol tương ứng 3 : 1 : 2 thu được 24,64 lít CO_2 (đktc) và 21,6 gam nước. Mặt khác, cho 0,6 mol hỗn hợp E trên tác dụng với dung dịch $AgNO_3$ dư trong NH_3, đun nóng thu được m gam Ag. Giá trị m là

A. 64,8. **B.** 97,2. **C.** 86,4. **D.** 108.

Câu 26: Đốt cháy hoàn toàn 0,15 mol một este X, thu được 10,08 lít khí CO_2 (đktc) và 8,1 gam H_2O. Công thức phân tử của X là

A. $C_3H_6O_2$. **B.** $C_5H_{10}O_2$. **C.** $C_4H_8O_2$. **D.** $C_2H_4O_2$.

Câu 27: Hòa tan 1,12 gam Fe bằng 300 ml dung dịch HCl 0,2M, thu được dung dịch X và khí H_2. Cho dung dịch $AgNO_3$ dư vào X, thu được khí NO (sản phẩm khử duy nhất của N^{+5}) và m gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

A. 8,61. **B.** 10,23. **C.** 7,36. **D.** 9,15.

Câu 28: Cho m gam phenol (C_6H_5OH) tác dụng với natri dư thấy thoát ra 0,56 lít khí H_2 (đktc), giá trị m của là

A. 4,7. **B.** 4,9. **C.** 9,4. **D.** 7,4.

Câu 29: Cho 31,9 gam hỗn hợp Al_2O_3, ZnO, FeO, CaO tác dụng hết với CO dư, đun nóng thu được 28,7 gam hỗn hợp X. Cho X tác dụng với dung dịch HCl dư, thu được V lít khí H_2 (đktc). V có giá trị là

A. 6,72. **B.** 4,48. **C.** 5,6. **D.** 11,2.

Câu 30: Hai hợp chất hữu cơ X và Y có cùng công thức phân tử là $C_3H_7NO_2$, đều là chất rắn ở điều kiện thường. Chất X phản ứng với dung dịch NaOH, giải phóng khí. Chất Y có phản ứng trùng ngưng. Các chất X và Y lần lượt là

A. axit 2-aminopropionic và axit 3-aminopropionic.

B. amoni acrylat và axit 2-aminopropionic.

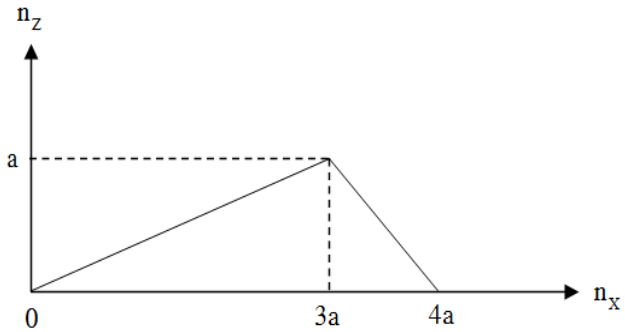
C. axit 2-aminopropionic và amoni acrylat.

D. vinylamoni fomat và amoni acrylat.

Câu 31: Đun nóng 250 gam dung dịch glucozơ với dung dịch $AgNO_3/NH_3$ thu được 15 gam Ag, nồng độ của dung dịch glucozơ là

A. 10%. **B.** 5%. **C.** 15%. **D.** 30%.

Câu 32: Cho từ từ chất X vào dung dịch Y, sự biến thiên lượng kết tủa Z tạo thành trong thí nghiệm được biểu diễn trên đồ thị sau:



Thí nghiệm nào sau đây ứng với thí nghiệm trên?

A. Cho từ từ đến dư dung dịch HCl vào dung dịch $NaAlO_2$.

B. Cho từ từ đến dư khí CO_2 vào dung dịch hỗn hợp gồm $Ba(OH)_2$ và NaOH.

C. Cho từ từ đến dư dung dịch NaOH vào dung dịch hỗn hợp gồm HCl và $Zn(NO_3)_2$.

D. Cho từ từ đến dư dung dịch NaOH vào dung dịch $Al(NO_3)_3$.

Câu 33: Cho bột nhôm dư vào 100 ml dung dịch $CuSO_4$ 0,2M đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được m gam Cu. Giá trị của m là

A. 0,64. **B.** 1,28. **C.** 1,92. **D.** 0,32.

Câu 34: Cho tất cả các đồng phân đơn chức, mạch hở, có cùng công thức phân tử $C_2H_4O_2$ lần lượt tác dụng với: Na, NaOH, $NaHCO_3$. Số phản ứng xảy ra là

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

Câu 35: Cho 50 gam $CaCO_3$ tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl 20% (d=1,2g/ml). Khối lượng dung dịch HCl đã dùng là

A. 152,08 gam. **B.** 180,0 gam. **C.** 182,5 gam. **D.** 55,0 gam.

Câu 36: Cho hỗn hợp gồm Na_2O, CaO, Al_2O_3 và MgO vào lượng nước dư, thu được dung dịch X và chất rắn Y. Sục khí CO_2 đến dư vào X, thu được kết tủa là

A. $MgCO_3$. **B.** $CaCO_3$. **C.** $Al(OH)_3$. **D.** $Mg(OH)_2$.

Câu 37: Cho m gam Mg tác dụng với dung dịch hỗn hợp $Cu(NO_3)_2$ và H_2SO_4 đun nóng, khuấy đều để phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch X, 0,896 lít (đktc) hỗn hợp khí Y trong đó có một khí hóa nâu khi để ngoài không khí có tỉ khối so với He là 4 và 1,76 gam hỗn hợp 2 kim loại không tan có cùng số mol. Giá trị của m là

A. 4,08. **B.** 2,16. **C.** 1,68. **D.** 3,6.

Câu 38: Tiến hành điện phân (với điện cực trơ, hiệu suất 100% dòng điện có cường độ không đổi) dung dịch X gồm 0,2 mol $CuSO_4$ và 0,15 mol HCl, sau một thời gian điện phân thu được dung dịch Y có khối lượng giảm 14,125 gam so với khối lượng dung dịch X. Cho 15 gam bột Fe vào Y đến khi kết thúc các phản ứng thu được m gam chất rắn. Biết các khi sinh ra hòa tan không đáng kể trong nước. Giá trị của m là

A. 8,0. **B.** 15,3. **C.** 10,8. **D.** 8,6.

Câu 39: Hỗn hợp X gồm hai chất hữu cơ no, mạch hở (đều chứa C, H, O), trong phân tử mỗi chất có hai nhóm chức trong số các nhóm -OH, -CHO, -COOH. Cho m gam X phản ứng hoàn toàn với lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3, thu được 4,05 gam Ag và 1,86 gam một muối amoni hữu cơ. Cho toàn bộ lượng muối amoni hữu cơ này vào dung dịch NaOH (dư, đun nóng), thu được 0,02 mol NH_3. Giá trị của m là

A. 1,22. **B.** 1,50. **C.** 1,24. **D.** 2,98.

Câu 40: Cho 14,19 gam hỗn hợp gồm 3 amino axit (phân tử chỉ chứa một nhóm cacboxyl và một nhóm amino) vào dung dịch chứa 0,05 mol axit oxalic, thu được dung dịch X. Thêm tiếp 300 ml dung dịch NaOH 1M vào X, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, cô cạn dung dịch thu được 26,19 gam chất rắn khan Y. Hòa tan Y trong dung dịch HCl dư, thu được dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

A. 39,04. **B.** 35,39. **C.** 37,215. **D.** 19,665.

hoc360.net