

**PHẦN CHUNG CHO TẤT CẢ THÍ SINH (40 câu, từ câu 1 đến câu 40)**

Câu 1: Sắp xếp các nguyên tử và ion sau:  $S^{2-}$ , Ar,  $Cl^-$ ,  $Ca^{2+}$ ,  $K^+$  theo thứ tự bán kính nguyên tử, ion giảm dần

- A.  $S^{2-}$ ,  $Cl^-$ , Ar,  $K^+$ ,  $Ca^{2+}$   
 B.  $S^{2-}$ ,  $Cl^-$ ,  $Ca^{2+}$ ,  $K^+$ , Ar  
 C.  $K^+$ ,  $Ca^{2+}$ , Ar,  $Cl^-$ ,  $S^{2-}$   
 D.  $Ca^{2+}$ ,  $K^+$ , Ar,  $Cl^-$ ,  $S^{2-}$

Câu 2: Hai nguyên tố A và B ở hai nhóm A kế tiếp nhau, B thuộc nhóm V. Ở trạng thái đơn chất A và B không tác dụng với nhau, tổng số hạt prôton trong hai nguyên tử A và B là 23. Hãy xác định A và B.

- A. P và O      B. N và F      C. N và O      D. N và S

Câu 3: Nung 4,8 gam bột lưu huỳnh với 6,5 gam bột Zn, sau khi phản ứng với hiệu suất 80% được hỗn hợp chất rắn X. Hòa tan X trong dung dịch HCl dư. Tính thể tích khí thu được (ở dktc) sau khi hòa tan?

- A. 1,792 lít      B. 0,448 lít      C. 2,24 lít      D. 3,36 lít

Câu 4: Dung dịch X chứa a mol  $Na^+$ , b mol  $NH_4^+$ , c mol  $CO_3^{2-}$ , d mol  $HCO_3^-$  và e mol  $SO_4^{2-}$ . Thêm  $c+d+e$  mol  $Ba(OH)_2$  vào dung dịch trên và đun nóng thu được dung dịch A, kết tủa B và khí C. Trong dung dịch A chứa các ion

- A.  $Na^+$  và  $OH^-$   
 B.  $Na^+$ ,  $HCO_3^-$  và  $OH^-$   
 C.  $Ba^{2+}$ ,  $Na^+$  và  $OH^-$   
 D.  $Na^+$ ,  $HCO_3^-$  và  $NH_4^+$

Câu 5: Ảnh hưởng của gốc  $C_6H_5-$  đến nhóm -OH trong phân tử phenol thể hiện qua phản ứng giữa phenol với

- A. Na kim loại      B. nước brom      C. dung dịch NaOH      D.  $H_2$  (Ni, đun nóng)

Câu 6: Trong phân tử isopren chứa số nguyên tử cacbon ở trạng thái lai hóa sp<sup>2</sup> là

- A. 4      B. 3      C. 5      D. 2

Câu 7: Cho sơ đồ biến hoá: Prôpan +  $X_2 \rightarrow$  A (Sản phẩm chính)  $\rightarrow$  Rượu isopropylic

Để tăng hiệu suất phản ứng nên dùng  $X_2$  là

- A.  $Br_2$       B.  $O_2$       C.  $N_2$       D.  $Cl_2$

Câu 8: Đốt cháy hoàn toàn 27,4 cm<sup>3</sup> hỗn hợp khí A gồm  $CH_4$ ,  $C_3H_8$  và CO thu được 51,4 cm<sup>3</sup>  $CO_2$ . Hỏi 1lit hỗn hợp khí A nặng hay nhẹ hơn 1lit khí nitơ? (các thể tích khí đo ở cùng điều kiện)

- A. nặng hơn      B. không xác định được  
 C. nhẹ hơn      D. bằng nhau

Câu 9: Điện phân một dung dịch chứa 0,1 mol HCl; 0,2 mol  $FeCl_3$  và 0,1 mol  $CuCl_2$  với hai điện cực tro đến khi ở catot thu được 3,2 gam Cu thì ở anot thu được thể tích khí (ở dktc) là

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

Câu 10: Nung nóng 0,752 gam  $Cu(NO_3)_2$  trong một bình kín không chứa không khí, sau một thời gian thu được chất rắn X và hỗn hợp khí Y. Cho Y tan vào nước thu được 250 ml dung dịch có pH bằng 2. Hiệu suất của phản ứng nhiệt phân  $Cu(NO_3)_2$  là

- A. 62,5%      B. 80%      C. 66,67%      D. 50%

Câu 11: Amophot là một loại phân bón phức hợp có công thức hóa học là

- A.  $Ca(H_2PO_4)_2$  và  $(NH_4)_3PO_4$ .  
 B.  $NH_4H_2PO_4$  và  $(NH_4)_2HPO_4$ .  
 C.  $(NH_4)_2HPO_4$  và  $Ca(H_2PO_4)_2$ .  
 D.  $NH_4H_2PO_4$  và  $Ca(H_2PO_4)_2$ .

Câu 12: Hỗn hợp A gồm  $CuO$ ,  $Fe_2O_3$  và  $MgO$ . Dẫn khí CO đi qua ống sứ chứa 12 gam A đốt nóng rồi dư thu được 10 gam chất rắn B và khí C. Hấp thụ C bằng 500 ml dung dịch  $Ba(OH)_2$  thu được 14,775 gam kết tủa. Nồng độ mol/l của dung dịch  $Ba(OH)_2$  là

- A. 0,25M      B. 0,2M      C. 0,15M      D. 0,3M



Câu 13: Ba chất hữu cơ đồng phân cùng có công thức phân tử  $C_3H_8O$ . Khi oxi hoá ba chất trên bằng  $CuO$  khi đun nóng rồi cho sản phẩm tham gia phản ứng tráng bạc thì A tạo A' tham gia phản ứng tráng bạc, B tạo B không tráng bạc còn C không bị oxi hoá. Chất C là:

- A. Xêtôn      B. Rượu bậc 2      C. Rượu bậc ba      D. Ète

Câu 14: Hỗn hợp A gồm một ankan và một anken. Đốt cháy hỗn hợp A thì thu được a (mol)  $H_2O$  và b (mol)  $CO_2$ . Hỏi tỉ số  $T = a/b$  có giá trị trong khoảng nào?

- A.  $1 \leq T \leq 2$       B.  $1 < T < 2$       C.  $1,2 < T < 1,5$       D.  $1,2 \leq T \leq 1,5$

Câu 15: Dẫn từ từ V lít khí  $CO_2$  (đktc) vào 300 ml dung dịch chứa  $Ba(OH)_2$  0,1M và  $NaOH$  0,1M thu được dung dịch X và 5,91 gam kết tủa. Giá trị của V là

- A. Phương án khác      B. 1,344 lít      C. 0,672 lít      D. 1,008 lít

Câu 16: Có thể điều chế được bao nhiêu anken bằng phương pháp cräckling 2,2- dimetyl butan ?

- A. 6      B. 4      C. 3      D. 5

Câu 17: Cho phương trình hóa học:  $N_2(k) + O_2(k) \xrightarrow{\text{tia lửa điện}} 2NO(k) \quad \Delta H > 0$   
Hãy cho biết những yếu tố nào sau đây ảnh hưởng đến sự chuyên dịch cân bằng hóa học trên?

- A. Chất xúc tác và nhiệt độ.      B. Nhiệt độ và nồng độ.  
C. Áp suất và nồng độ.      D. Nồng độ và xúc tác.

Câu 18: Điện tích dương hạt nhân của nguyên tử M là  $3,84 \cdot 10^{-18}$  culông. Số electron độc thân của nguyên tử M là:

- A. 4      B. 6      C. 5      D. 3

Câu 19: Cho phương trình hóa học của phản ứng tổng hợp amoniac



Khi phản ứng đạt tới trạng thái cân bằng tì khói của hỗn hợp khí trong bình so với hiđro là  $d_1$ . Đun nóng bình sau một thời gian phản ứng đạt tới trạng thái cân bằng mới, tì khói của hỗn hợp khí trong bình so với hiđro là  $d_2$ . So sánh giá trị hai tì khói thu được kết quả

- A.  $d_1 < d_2$       B.  $d_1 \leq d_2$       C.  $d_1 > d_2$       D.  $d_1 = d_2$

Câu 20: Một loại thuỷ tinh chứa 13,0%  $Na_2O$ ; 11,7%  $CaO$  và 75,3%  $SiO_2$  về khối lượng. Thành phần của loại thuỷ tinh này biểu diễn dưới dạng

- A.  $2Na_2O \cdot 6CaO \cdot SiO_2$       B.  $2Na_2O \cdot CaO \cdot 6SiO_2$   
C.  $Na_2O \cdot 6CaO \cdot SiO_2$       D.  $Na_2O \cdot CaO \cdot 6SiO_2$

Câu 21: Dung dịch X chứa  $Na_2SO_4$  0,05M,  $NaCl$  0,05M và  $KCl$  0,1M. Phải dùng hỗn hợp muối nào để pha chế dung dịch X ?

- A.  $KCl$  và  $NaHSO_4$       B.  $KCl$  và  $Na_2SO_4$       C.  $NaCl$  và  $KHSO_4$       D.  $NaCl$  và  $K_2SO_4$

Câu 22: Điện phân dung dịch chứa đồng thời hai chất tan:  $HCl$  0,2M và  $KCl$  0,1M với điện cực tro, màng ngăn xốp sau một thời gian thu được dung dịch có  $pH = 12$ . Chứng tỏ

- A.  $HCl$  và  $KCl$  đều bị điện phân hết      B. chỉ có  $KCl$  bị điện phân.  
C. chỉ có  $HCl$  bị điện phân.      D.  $HCl$  bị điện phân hết,  $KCl$  bị điện phân một phần

Câu 23: Trong các phản ứng sau, phản ứng tự oxi hoá khử là:

- A.  $2KMnO_4 \rightarrow K_2MnO_4 + MnO_2 + O_2 \uparrow$       B.  $2Al(NO_3)_3 \rightarrow Al_2O_3 + 6NO_2 + 3/2O_2 \uparrow$   
C.  $Cl_2 + 2NaOH \rightarrow NaCl + NaClO$       D.  $NH_4NO_3 \rightarrow N_2O + 2H_2O$

Câu 24: Cho m gam Fe phản ứng với dung dịch  $H_2SO_4$  thu được khí A và 11,04 gam muối. Cho biết số mol Fe phản ứng bằng 37,5% số mol  $H_2SO_4$  phản ứng. Giá trị của m là

- A. 33,6 gam      B. 4,24 gam      C. 3,2256 gam      D. 3,36 gam

Câu 25: Theo thứ tự: nước đá, muối ăn, kim cương và thanh nhôm thuộc các loại tinh thể

- A. Phân tử, ion, nguyên tử và kim loại      B. Nguyên tử, ion, phân tử và kim loại  
C. Nguyên tử, ion, phân tử và kim loại      D. Phân tử, hợp chất, nguyên tử và ion



Câu 26: Đốt cháy 0,27 gam chất hữu cơ X thu được 0,22 gam  $\text{CO}_2$ ; 0,18 gam  $\text{H}_2\text{O}$  và 56ml  $\text{N}_2$  (đktc). Biết tì khói hơi của X so với oxi là 3,375. Khi cho X tác dụng với dung dịch NaOH dư rồi cô cạn thu được một chất hữu cơ Y đơn chức và hỗn hợp chất vô cơ. X là

- A. Muối amôni.      B. Muối của amin      C. Aminoaxit.      D. Aminoeste.

Câu 27: Ba chất hữu cơ mạch hở X, Y, Z có cùng công thức phân tử  $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$  và có các tính chất: X, Z đều phản ứng với nước brom; X, Y, Z đều phản ứng với  $\text{H}_2$  nhưng chỉ có Z không bị thay đổi nhóm chức; chất Y chỉ tác dụng với brom khi có mặt  $\text{CH}_3\text{COOH}$ . Các chất X, Y, Z lần lượt là:

- A.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{CHO}$ ,  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{O}-\text{CH}_3$ ,  $(\text{CH}_3)_2\text{CO}$       B.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{CHO}$ ,  $(\text{CH}_3)_2\text{CO}$ ,  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2\text{OH}$   
C.  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2\text{OH}$ ,  $\text{C}_2\text{H}_5\text{CHO}$ ,  $(\text{CH}_3)_2\text{CO}$       D.  $(\text{CH}_3)_2\text{CO}$ ,  $\text{C}_2\text{H}_5\text{CHO}$ ,  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2\text{OH}$

Câu 28: Cho 0,1 mol một anđehit X (mạch hở) qua dung dịch  $\text{Br}_2$  dư thấy có 32 gam  $\text{Br}_2$  tham gia phản ứng. Trong phản ứng tráng gương, một phân tử X chỉ cho 2 electron. X thuộc dãy đồng đẳng anđehit

- A. không no có hai nối đôi, đơn chức      B. không no có một nối đôi, đơn chức  
C. no, hai chức      D. no, đơn chức

Câu 29: Caosu sau lưu hóa có 2% lưu huỳnh về khói lượng. Trung bình n mắt xích isopren có một cầu disulfua -S-S-. Giả thiết rằng S đã thay thế cho nguyên tử H ở cầu metylen trong mạch caosu. Giá trị của n bằng

- A. 23      B. 27      C. 54      D. 46

Câu 30: Chất hữu cơ A có thành phần gồm: 40,45% C, 7,86% H, 15,73% N, còn lại là oxi. Tí khói của A so với không khí là 3,069. Khi cho A phản ứng với NaOH thì tạo thành muối công thức phân tử là  $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2\text{NNa}$ . A là

- A. muối amôni      B. hợp chất nitro      C. aminoaxit      D. aminoeste

Câu 31: Ở  $90^\circ\text{C}$  độ tan của anilin là 6,4 gam. Nếu cho 212,8 gam dung dịch anilin bão hòa ở nhiệt độ trên tác dụng với dung dịch  $\text{HCl}$  dư thì số gam muối thu được là:

- A. 17,82 gam      B. 19,45 gam      C. 20,15 gam      D. 16,28 gam

Câu 32: Khi thuỷ phân một este X thu được 0,92 gam glixêrol, 3,02 gam natri linoleat  $\text{C}_{17}\text{H}_{31}\text{COONa}$  và m gam natri oleat  $\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COONa}$ . Giá trị của m là

- A. 9,12      B. 6,08      C. 3,04      D. Phương án khác

Câu 33: Một số hợp chất hữu cơ mạch hở, thành phần chứa C, H, O khói lượng phân tử 60 đvC. Khi cho các chất này tác dụng với Na và  $\text{AgNO}_3$  trong  $\text{NH}_3$  thì số phản ứng hóa học xảy ra là

- A. 4      B. 7      C. 6      D. 5

Câu 34: Peptit A có phân tử khói là 245 và chứa 17,14% nitơ về khói lượng. Khi thuỷ phân không hoàn toàn A, trong hỗn hợp sản phẩm thu được có hai dipeptit B và C. Phân tử khói tương ứng của B và C là 174 và 188. Câu tạo thu gọn của A là

- A. Val-Gly-Ala-Gly      B. Gly-Ala-Val-Ala      C. Ala-Gly-Val      D. Ala-Val-Gly

Câu 35: Cho B là axit oxalic. Biết rằng 1,26 gam tinh thể  $\text{B} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  tác dụng vừa đủ với 250 ml dung dịch  $\text{KMnO}_4$  trong môi trường  $\text{H}_2\text{SO}_4$ . Tính nồng độ mol/l của dung dịch  $\text{KMnO}_4$  ?

- A. 0,16 mol/l      B. 0,1 mol/l      C. 0,016 mol/l      D. 0,02 mol/l

Câu 36: Thuỷ phân 3,42 gam mantozơ trong môi trường axit với hiệu suất 75%, thu được dung dịch X. Cho toàn bộ dung dịch X phản ứng hết với lượng dư dung dịch  $\text{AgNO}_3$  trong  $\text{NH}_3$ , đun nóng, thu được m gam Ag. Giá trị của m là

- A. 2,16 gam      B. 3,42 gam      C. 3,78 gam      D. 4,32 gam.

Câu 37: Clo hoá PP (polipropilen) thu được một loại tơ clorin trong đó clo chiếm 17,53%. Trung bình một phân tử clo tác dụng với bao nhiêu mắt xích PP ?

- A. 1      B. 3      C. 4      D. 2

Câu 38: Bảng thực nghiệm người ta xác định được nhiệt độ sôi của bốn chất hữu cơ  $\text{HCOOH}$ ,  $\text{C}_3\text{H}_8$ ,  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$  và  $\text{CH}_3\text{-COOH}$  (không theo thứ tự) là:  $-42^\circ\text{C}$ ,  $118^\circ\text{C}$ ,  $100,5^\circ\text{C}$  và  $78,3^\circ\text{C}$ . Sắp xếp nhiệt độ sôi như thế nào cho phù hợp trình tự trên ?



- A.  $78,3^{\circ}\text{C}$ ;  $-42^{\circ}\text{C}$ ;  $118^{\circ}\text{C}$  và  $100,5^{\circ}\text{C}$   
C.  $118^{\circ}\text{C}$ ;  $-42^{\circ}\text{C}$ ;  $100,5^{\circ}\text{C}$  và  $78,3^{\circ}\text{C}$

- B.  $-42^{\circ}\text{C}$ ;  $118^{\circ}\text{C}$ ;  $78,3^{\circ}\text{C}$  và  $100,5^{\circ}\text{C}$   
D.  $100,5^{\circ}\text{C}$ ;  $-42^{\circ}\text{C}$ ;  $78,3^{\circ}\text{C}$  và  $118^{\circ}\text{C}$

Câu 39: Một chất béo là trieste của một axit và axit tự do cũng có cùng công thức với axit chứa trong chất béo. Chỉ số xà phòng hoá của mẫu chất béo này là 208,77 và chỉ số axit tự do bằng 7. Axit chứa trong chất béo trên là:

- A. Axit stearic      B. Axit oleic      C. Axit pamitic      D. Axitlinoleic

Câu 40: Để phân biệt rượu êtylic  $45^{\circ}$  và dung dịch fomalin có thể dùng

- A.  $\text{CH}_3\text{COOH}$       B.  $\text{AgNO}_3$  trong  $\text{NH}_3$       C. Na      D.  $170^{\circ}\text{C}/\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc

**PHẦN RIÊNG: (Thí sinh chỉ được làm 1 trong 2 phần: phần A hoặc phần B)**

**Phần A. Theo chương trình chuẩn (10 câu, từ câu 41 đến câu 50)**

Câu 41: Chia m gam hỗn hợp gồm 3 amin đơn chức thành hai phần bằng nhau. Phần 1 tác dụng vừa đủ với 200 ml dung dịch  $\text{HCl}$  1M. Đốt cháy hoàn toàn phần 2 thu được 11,2 lít  $\text{CO}_2$  (đktc) và 14,4 gam nước. Giá trị của m là

- A. 15,6 gam      B. 20,8 gam      C. 10,4 gam      D. 26,2 gam

Câu 42: Một anđehit no, mạch hở A có công thức  $(\text{C}_2\text{H}_3\text{O})_n$ . Từ A điều chế caosubuna tối thiểu qua:

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

Câu 43: Hoà tan 4,5 gam tinh thể  $\text{MSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  vào nước thu được dung dịch A. Điện phân dung dịch A với điện cực tro. Nếu thời gian điện phân là t giây thì thu được kim loại tại catot và 0,007 mol khí tại anot. Nếu thời gian điện phân là 2t giây thì thu được 0,024 mol khí. Xác định M và t cho  $I = 1,93\text{A}$

- A. A. Cu và 965      B. Cu và 1400      C. Zn và 965      D. Zn và 1400

Câu 44: Hỗn hợp A gồm rượu mêtylic và một rượu no, đơn chức. Chia A thành hai phần bằng nhau:

- Phần 1 cho tác dụng với Na dư thu được 2,8 lít  $\text{H}_2$  (đktc).

- Phần 2 dẩn qua  $\text{CuO}$  đun nóng sau đó cho sản phẩm tác dụng với dung dịch  $\text{AgNO}_3$  (dư) trong  $\text{NH}_3$  thì thu được 86,4 gam Ag kết tủa.

Thành phần % về số mol của rượu mêtylic trong hỗn hợp A bằng

- A. Phương án khác      B. 80      C. 60      D. 50

Câu 45: Câu nào sau đây không đúng:

- A. Natri không đầy được đồng ra khỏi dung dịch  $\text{CuSO}_4$ .  
B. Phương pháp thích hợp nhất điều chế kim loại đứng sau nhôm là phương pháp nhiệt luyện.  
C. Điều kiện để một kim loại A đầy một kim loại B ra khỏi muối là A phải mạnh hơn B  
D. Nguyên tử kim loại chỉ có tính khử không có tính oxi hoá.

Câu 46: Khi cho chất rắn A gồm Mg và Fe tác dụng với dung dịch B chứa  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  và  $\text{AgNO}_3$  sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch C và chất rắn D chứa hai kim loại. Kết luận nào sau đây không đúng:

- A. Sau phản ứng không có Mg và Fe dư      B. Dung dịch C chứa tối đa ba muối  
C. Chất rắn D gồm Ag và Cu      D. Hai muối của dung dịch B đều đã phản ứng hết

Câu 47: Hợp chất thơm X có công thức phân tử  $\text{C}_8\text{H}_8\text{O}_2$  khi phản ứng với dung dịch  $\text{NaOH}$  được hai muối. Số đồng phân cấu tạo của X phù hợp với giả thiết trên là

- A. 5      B. 2      C. 4      D. 3

Câu 48: Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol hiđrocacbon X, thu được 0,6 mol  $\text{CO}_2$  và 0,3 mol  $\text{H}_2\text{O}$ . Cũng 0,1 mol X cho tác dụng hoàn toàn với lượng dư dung dịch  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$  thì thu được 29,2 gam kết tủa có màu vàng nhạt. Tên gọi của X là

- A. hexadiin-1,5      B. hexadien-1,3-in-5      C. pentatriin-1,2,3.      D. 3-methylhexadiin-1,4

Câu 49: Có 4 dung dịch riêng biệt: a)  $\text{HCl}$ , b)  $\text{CuCl}_2$ , c)  $\text{FeCl}_3$ , d)  $\text{HCl}$  có lẫn  $\text{CuCl}_2$ . Nhúng vào mỗi dung dịch một thanh kẽm nguyên chất. Số trường hợp xuất hiện ăn mòn điện hóa là

- A. 1      B. 0      C. 3      D. 2



Câu 50: Cho dung dịch chứa  $x$  mol HCl vào dung dịch chứa 0,08 mol NaAlO<sub>2</sub> thu được 3,9 gam kết tủa. Giá trị của  $x$  bằng

- A. 0,17 mol      B. 0,11 mol      C. Phương án khác      D. 0,05 mol

**Phần B. Theo chương trình nâng cao (10 câu, từ câu 51 đến câu 60)**

Câu 51: Cho các este sau: methyl propionat, methyl axetat, etyl axetat và vinyl axetat. Thủy phân este trong môi trường axit thu được hai chất hữu cơ X và Y. Bằng một phản ứng có thể chuyển hóa X thành Y. Số este thỏa mãn điều kiện trên là

- A. 1      B. 3      C. 3      D. 2

Câu 52: Đốt cháy hoàn toàn 0,3 mol hỗn hợp X gồm hai axit hữu cơ A và B thu được 11,2 lít khí CO<sub>2</sub> (đktc). Mặt khác trung hoà hỗn hợp X trên cần dùng 500 ml dung dịch NaOH 1M. Công thức cấu tạo của hai axit là:

- A. HCOOH và HOOC-COOH      B. HCOOH và C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>COOH  
C. CH<sub>3</sub>COOH và C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>COOH      D. CH<sub>3</sub>COOH và HOOC-CH<sub>2</sub>-COOH

Câu 53: Phương trình hóa học nào dưới đây viết không đúng ?

- A. 2Fe + 3I<sub>2</sub> → 2FeI<sub>3</sub>.      B. 2FeCl<sub>3</sub> + H<sub>2</sub>S → 2FeCl<sub>2</sub> + S + 2HCl  
C. Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> + 8HI → 3FeI<sub>2</sub> + I<sub>2</sub> + 4H<sub>2</sub>O.      D. 5Cl<sub>2</sub> + Br<sub>2</sub> + 6H<sub>2</sub>O → 10HCl + 2HBrO<sub>3</sub>.

Câu 54: Cho các giá trị thế điện cực chuẩn: E<sup>0</sup>(Cu<sup>2+</sup>/Cu) = +0,34V; E<sup>0</sup>(Zn<sup>2+</sup>/Zn) = - 0,76V. Trong các kết luận dưới đây, kết luận nào sai ?

- A. Ở anot xảy ra quá trình oxi hóa kẽm  
B. Suất điện động chuẩn của pin là 1,1 V  
C. Ở anot xảy ra quá trình khử ion Cu<sup>2+</sup>  
D. Khi pin hoạt động thì điện cực kẽm giảm và điện cực đồng tăng.

Câu 55: Hoà tan hoàn toàn 17,1 gam hỗn hợp X gồm Cr và Sn bằng dung dịch HCl (dil) thu được 4,48 lít khí H<sub>2</sub> (ở đktc). Thể tích khí O<sub>2</sub> (ở đktc) cần để phản ứng hoàn toàn với 17,1 gam hỗn hợp X là

- A. 2,80 lít      B. 3,92 lít      C. 4,48 lít      D. 2,24 lít

Câu 56: Cho sơ đồ phản ứng : CH<sub>4</sub> → C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> → vinylaxetilen → C<sub>4</sub>H<sub>6</sub> → caosubuna.

Số phản ứng oxi hoá – khử trong sơ đồ trên là

- A. 3      B. 1      C. 4      D. 2

Câu 57: Dầu hướng dương có hàm lượng các gốc oleat và gốc linoleat tới 85%, còn lại là gốc stearat và panmitat. Dầu cacao có hàm lượng gốc stearat và panmitat tới 75% còn lại là các gốc oleat và gốc linoleat. Hỏi dầu nào có nhiệt độ đóng đặc cao hơn?

- A. Dầu hướng dương      B. Dầu cacao  
C. Tương đương nhau      D. Không xác định được

Câu 58: Điện phân một dung dịch chứa hỗn hợp NaCl và CuSO<sub>4</sub> cho tới khi nước bắt đầu bị điện phân ở cả hai điện cực thì dừng. Dung dịch sau điện phân có thể hòa tan Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Khí thoát ra ở anot là

- A. O<sub>2</sub>      B. Phương án khác      C. Cl<sub>2</sub>      D. Cl<sub>2</sub> và O<sub>2</sub>

Câu 59: Cho m gam ancol etylic tác dụng với Na dư thu được 0,672 lít H<sub>2</sub>. Oxi hoá m gam ancol này một thời gian, thu được hỗn hợp X (gồm anđehit, axit, ancol dư và H<sub>2</sub>O). Cho hỗn hợp X này tác dụng với Na dư thấy thoát ra 0,896 lít H<sub>2</sub>. (Các thể tích khí đều đo ở đktc). Hiệu suất chuyển hóa ancol thành axit là

- A. 25,00%.      B. 75,00%.      C. 66,67%.      D. 33,33%

Câu 60: Một mẫu nước cứng chứa các ion: Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>, Cl<sup>-</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>. Kết luận nào sau đây đúng ?

- A. Mẫu nước chứa độ cứng tạm thời.      B. Mẫu nước chứa độ cứng toàn phần.  
C. Mẫu nước chứa độ cứng tạm thời hoặc toàn phần.      D. Mẫu nước chứa độ cứng vĩnh cửu.



THI THỬ ĐẠI HỌC LẦN THỨ VII  
ĐÁP ÁN MÔN HÓA HỌC

Ngày thi: 19/6/2011

Câu	271	272	273	274	Câu	271	272	273	274
1	A	D	A	A	31	A	D	A	D
2	D	A	D	D	32	D	D	D	C
3	C	D	C	A	33	C	D	A	A
4	A	A	C	A	34	D	B	B	D
5	C	C	A	B	35	C	D	A	D
6	A	C	A	C	36	C	B	B	B
7	A	D	A	A	37	C	B	C	D
8	A	D	D	D	38	D	A	C	C
9	D	B	C	A	39	C	D	A	A
10	A	A	C	D	40	B	C	B	C
11	B	C	D	B	41	C	D	C	B
12	B	C	B	C	42	D	B	D	D
13	D	C	C	C	43	B	B	B	A
14	B	A	B	C	44	A	A	C	C
15	A	D	C	C	45	C	B	D	D
16	B	D	A	B	46	D	B	B	B
17	B	A	D	A	47	C	A	D	B
18	B	A	A	B	48	A	D	D	C
19	C	B	B	B	49	D	B	B	D
20	D	B	B	C	50	C	A	A	C
21	D	C	C	B	51	B	C	B	B
22	D	C	B	A	52	A	B	C	B
23	C	D	B	A	53	A	B	B	B
24	D	A	D	D	54	C	A	C	C
25	A	C	A	A	55	B	A	D	B
26	B	C	A	D	56	A	B	D	A
27	B	C	B	B	57	B	A	A	C
28	B	C	D	A	58	B	C	D	C
29	A	B	C	D	59	D	C	C	D
30	D	A	A	D	60	C	D	D	A

