



I. PHẦN CHUNG CHO TẤT CẢ THÍ SINH: (40 câu, từ câu 1 đến câu 40)

Câu 1: Cho phản ứng:  $\text{Cu} + \text{H}^+ + \text{NO}_3^- \longrightarrow \text{Cu}^{2+} + \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$

Tổng các hệ số cân bằng (nguyên, tối giản) của phản ứng trên là

- A. 10. B. 23. C. 22. D. 28.

Câu 2: Trong tự nhiên Cu có hai đồng vị  $^{65}_{29}\text{Cu}$  và  $^{63}_{29}\text{Cu}$ . Khối lượng nguyên tử trung bình của Cu là 63,54. Biết  $M_{\text{Cl}} = 35,5$ . Thành phần % về khối lượng của  $^{63}_{29}\text{Cu}$  trong  $\text{CuCl}_2$  là

- A. 34,18% B. 26,77% C. 12,64% D. 27,00%

Câu 3: Điện phân nóng chảy hoàn toàn 19,0 gam muối  $\text{MCl}_2$  thu được 4,48 lít khí (đktc) ở anot. M là kim loại nào trong các kim loại cho dưới đây?

- A. Mg B. Ba C. Ca D. Be

Câu 4: Thể tích dung dịch A chứa đồng thời hai axit HCl 0,15M và  $\text{H}_2\text{SO}_4$  0,15M cần để trung hoà 300ml dung dịch B chứa hỗn hợp hai bazơ NaOH 0,1M và  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  0,1M là

- A. 450ml B. 200ml C. 150ml D. 300ml.

Câu 5: Chia hỗn hợp X gồm glucozơ và mantozơ thành hai phần bằng nhau:

- Phần 1: Hoà tan hoàn toàn vào nước rồi lấy dung dịch cho tác dụng với  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$  dư được 0,02 mol Ag.

- Phần 2: Đun với dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng. Hỗn hợp sau phản ứng được trung hoà bởi dung dịch NaOH, sau đó cho toàn bộ sản phẩm tác dụng với lượng dư dung dịch  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$  được 0,03 mol Ag.

Số mol của glucozơ và mantozơ trong X lần lượt là

- A. 0,01 và 0,01 B. 0,02 và 0,01 C. 0,01 và 0,005. D. 0,005 và 0,005.

Câu 6: Cho phương trình sau:



Tổng hệ số nguyên, tối giản của các chất tham gia phản ứng khi cân bằng là

- A. 18. B. 14. C. 15. D. 21.

Câu 7: Cho glucozơ lên men với hiệu suất 70%, hấp thụ toàn bộ sản phẩm khí thoát ra vào 2 lít dung dịch NaOH 0,5M ( $D = 1,05 \text{ g/ml}$ ) thu được dung dịch chứa hai muối với tổng nồng độ là 3,21%.

Khối lượng glucozơ đã dùng là

- A. 96,43 gam B. 67,5 gam. C. 192,86 gam. D. 135,0 gam.

Câu 8: Chia hỗn hợp X gồm hai andehit no, đơn chức, mạch hở thành hai phần bằng nhau:

- Phần 1: đem đốt cháy hoàn toàn thu được 0,540 gam  $\text{H}_2\text{O}$ .

- Phần 2: Cho tác dụng hết với  $\text{H}_2$  dư (Ni, t°) thu được hỗn hợp Y. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp Y, thu được V lít  $\text{CO}_2$  (đktc). V có giá trị nào dưới đây?

- A. 2,240 lít B. 1,680 lít C. 0,672 lít D. 0,112 lít

Câu 9: Để nhận biết hai bình khí  $\text{CO}_2$  và  $\text{SO}_2$ , cách nào sau đây **không** đúng?

- A. Cho mỗi khí vào dung dịch  $\text{Br}_2$ . B. Cho mỗi khí vào dung dịch  $\text{KMnO}_4$ .  
C. Cho mỗi khí vào dung dịch  $\text{H}_2\text{S}$ . D. Cho từ từ đến dư mỗi khí vào dung dịch  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ .

Câu 10: Điện phân dung dịch hỗn hợp NaCl,  $\text{NaNO}_3$ ,  $\text{CuCl}_2$  và  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  với cường độ dòng điện 1,93A đến khi bắt đầu có khí thoát ra ở catot thì dừng lại, thời gian điện phân là 1 giờ 40 phút. Khối lượng kim loại thoát ra ở catot là

- A. 7,68 gam. B. 1,92 gam. C. 3,84 gam D. 5,76 gam.

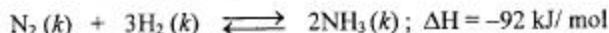
Câu 11: Cho  $\text{P}_2\text{O}_5$  tác dụng với dung dịch NaOH thu được dung dịch gồm hai chất tan. Hai chất đó có thể là

- A.  $\text{Na}_3\text{PO}_4$  và  $\text{H}_3\text{PO}_4$ . B.  $\text{NaH}_2\text{PO}_4$  và  $\text{Na}_3\text{PO}_4$ .  
C.  $\text{Na}_2\text{HPO}_4$  và  $\text{Na}_3\text{PO}_4$ . D. NaOH và  $\text{NaH}_2\text{PO}_4$ .

Câu 12: Cho các dung dịch muối sau:  $\text{NaNO}_3$ ,  $\text{K}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{CuSO}_4$ ,  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ ,  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ ,  $\text{NaHCO}_3$ ,  $\text{KHSO}_4$ . Tổng số dung dịch có giá trị  $\text{pH} < 7$  là

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

Câu 13: Sản xuất amoniac trong công nghiệp dựa trên phương trình hoá học sau:



Để tăng hiệu suất tổng hợp amoniac ta phải thực hiện biện pháp nào?

- A. Giảm áp suất và tăng nhiệt độ. B. Giảm áp suất và giảm nhiệt độ.  
C. Tăng áp suất và tăng nhiệt độ. D. Giảm nhiệt độ và tăng áp suất.

Câu 14: Cho sơ đồ phản ứng:



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

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

**Câu 15:** Hợp chất hữu cơ X chứa vòng benzen có công thức phân tử trùng với công thức đơn giản nhất. Trong X, tỉ lệ khối lượng các nguyên tố là  $m_C : m_H : m_O = 21 : 2 : 8$ . Biết khi X phản ứng hoàn toàn với Na thì thu được số mol khí hydro bằng số mol của X đã phản ứng.

X có bao nhiêu đồng phân (chứa vòng benzen) thỏa mãn các tính chất trên ?

- A. 10.                      B. 9.                      C. 7.                      D. 3.

**Câu 16:** Cho các chất sau: isopren; stiren; xilen; axetilen; caprolactam; xiclohexan; xenlulozơ. Có bao nhiêu chất không có khả năng tham gia phản ứng trùng hợp ?

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

**Câu 17:** Có bao nhiêu electron trong ion  $CO_3^{2-}$  (biết số hiệu nguyên tử của C và O lần lượt là 6 và 8) ?

- A. 28.                      B. 34.                      C. 30.                      D. 32.

**Câu 18:** Đốt cháy hoàn toàn m gam hidrocarbon X được m gam  $H_2O$ , X không phản ứng với  $Br_2$  khi có mặt Fe,  $t^0$  còn khi đun nóng brom với X theo tỉ lệ mol 1 : 1 tạo 1 dẫn xuất chứa 1 nguyên tử brom. Tên gọi của X là

- A. hexametylbenzen.                      B. benzen.                      C. 1,3,5-trietylbenzen.                      D. toluen.

**Câu 19:** Nguyên tố M ở nhóm IIIA. Phát biểu nào sau đây đúng ?

- A. M không tạo được hợp chất khí với hydro.  
 B. M là kim loại hóa trị III.  
 C. Hợp chất khí của M với hydro có công thức là  $MH_3$ .  
 D. Oxit cao nhất của M có công thức là  $M_2O_5$ .

**Câu 20:** Trong phân tử benzen ( $C_6H_6$ ) có

- A. 3 liên kết  $\pi$  và 12 liên kết  $\sigma$ .                      B. 3 liên kết  $\pi$  và 3 liên kết  $\sigma$ .  
 C. 3 liên kết  $\pi$  và 6 liên kết  $\sigma$ .                      D. 3 liên kết  $\pi$  và 9 liên kết  $\sigma$ .

**Câu 21:** Nguyên tử nguyên tố R có tổng số hạt mang điện và không mang điện là 34. Trong đó số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 10 hạt. Trong bảng tuần hoàn, R thuộc

- A. chu kì 2, nhóm VIIIA.                      B. chu kì 3, nhóm IIA.  
 C. chu kì 3, nhóm IA                      D. chu kì 2, nhóm VIIA.

**Câu 22:** Trộn lẫn dung dịch muối  $(NH_4)_2SO_4$  với dung dịch  $Ca(NO_3)_2$  rồi đun nóng thì thu được chất khí X (sau khi đã loại bỏ hơi nước). X là khí nào dưới đây ?

- A.  $NO_2$ .                      B.  $N_2$ .                      C.  $N_2O$ .                      D.  $NH_3$ .

**Câu 23:** Số đồng phân cấu tạo ancol ứng với công thức phân tử  $C_3H_8O$ ,  $C_4H_{10}O$ ,  $C_5H_{12}O$  lần lượt bằng:

- A. 2, 3, 7.                      B. 2, 4, 7.                      C. 2, 3, 8.                      D. 2, 4, 8

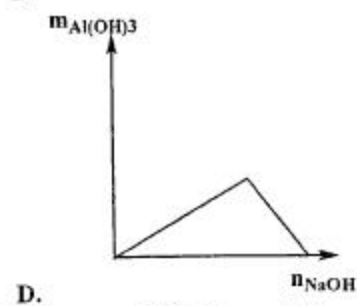
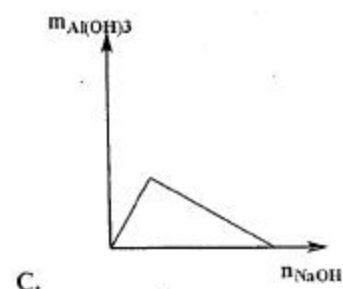
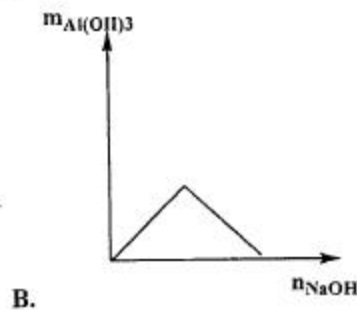
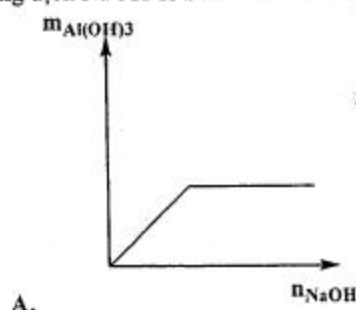
**Câu 24:** Trong bốn chất HF, HCl, HBr, HI chất có nhiệt độ sôi lớn nhất và chất có tính khử mạnh nhất lần lượt là

- A. đều là HF.                      B. đều là HI                      C. HF và HI.                      D. HI và HF

**Câu 25:** Hỗn hợp X gồm  $SO_2$  và  $O_2$  có tỉ khối so với  $H_2$  bằng 28. Lấy 4,48 lít hỗn hợp X (đktc) cho đi qua bình đựng  $V_2O_5$  nung nóng. Hỗn hợp thu được cho lội qua dung dịch  $Ba(OH)_2$  dư thấy có 33,51 gam kết tủa. Hiệu suất phản ứng oxi hoá  $SO_2$  thành  $SO_3$  là

- A. 25%.                      B. 60%.                      C. 40%.                      D. 75%.

**Câu 26:** Đồ thị biểu diễn sự biến thiên của khối lượng kết tủa thu được theo số mol NaOH cần dùng khi cho từ từ dung dịch NaOH 1M đến dư vào dung dịch  $AlCl_3$  1M là



**Câu 27:** X là este của glyxin có phân tử khối bằng 89. Cho m gam X tác dụng với dung dịch NaOH dư, đun nóng. Toàn bộ lượng ancol thu được sau phản ứng được dẫn qua ống sứ đựng  $CuO$  dư, đun nóng. Sản phẩm hơi thu được cho tác dụng với  $AgNO_3/NH_3$  thu được 8,64 gam Ag. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

- A. 1,78 gam.                      B. 3,56 gam.                      C. 2,67 gam.                      D. 0,89 gam.

**Câu 28:** Suất điện động của pin điện hoá Cr-Ni là +0,51V và  $E_{Cr^{3+}/Cr}^0 = +0,25V$ . Tính  $E_{Ni^{2+}/Ni}^0$  ?

- A. +0,135V.                      B. +0,26V.                      C. -0,135V.                      D. -0,26V.

**Câu 29:** Đốt cháy hoàn toàn a mol axit hữu cơ X thu được 2a mol CO<sub>2</sub>. Mặt khác để trung hoà a mol X cần vừa đủ 2a mol KOH. Kết luận nào dưới đây **không** đúng ?

- A. X tác dụng với dung dịch AgNO<sub>3</sub> trong NH<sub>3</sub>.                      B. Công thức cấu tạo của X là (COOH)<sub>2</sub>.  
C. X tác dụng với C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH có thể cho hai este.                      D. X tác dụng với Ca(OH)<sub>2</sub> tạo kết tủa.

**Câu 30:** Cho dung dịch X gồm Zn<sup>2+</sup>, Cu<sup>2+</sup>, Cl<sup>-</sup>. Để làm kết tủa hết ion Cl<sup>-</sup> trong 200ml dung dịch X phải dùng 400ml dung dịch AgNO<sub>3</sub> 0,4M. Khi cho dung dịch NaOH dư vào 100ml dung dịch X thu được kết tủa, nung kết tủa đến khối lượng không đổi thì thu được 1,6 gam chất rắn. Nồng độ mol/l của ion Zn<sup>2+</sup> có trong dung dịch X là

- A. 0,2M.                      B. 0,4M.                      C. 0,3M.                      D. 0,1M.

**Câu 31:** Một muối X có công thức phân tử là C<sub>3</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>. Lấy 14,64 gam X cho phản ứng hết với 150ml dung dịch KOH 1M. Cô cạn dung dịch sau phản ứng được chất rắn và phần hơi. Trong phần hơi có một chất hữu cơ Y bậc 1, trong phần rắn chỉ là hỗn hợp của các hợp chất vô cơ. Chất rắn có khối lượng là

- A. 14,5 gam                      B. 13,5 gam                      C. 23,8 gam                      D. 14,8 gam

**Câu 32:** Trong các phân tử polime: tinh bột (amilozơ), xenlulozơ, tinh bột (amilopectin), poli(vinyl clorua), nhựa phenolfomandehit những phân tử polime có cấu tạo mạch thẳng là

- A. Tinh bột (amilopectin), poli(vinyl clorua), xenlulozơ.  
B. Xenlulozơ, poli(vinyl clorua), nhựa phenolfomandehit.  
C. Xenlulozơ, tinh bột (amilopectin), poli(vinyl clorua).  
D. Tinh bột (amilozơ), poli(vinyl clorua), xenlulozơ.

**Câu 33:** Dầu mỡ để lâu bị ôi, thiu là do

- A. chất béo bị phân huỷ thành các andehit có mùi khó chịu.                      B. chất béo bị thủy phân với nước trong không khí.  
C. chất béo bị rữa ra.                      D. Chất béo bị oxi hóa chậm bởi oxi không khí.

**Câu 34:** Cho 1,28 gam Cu vào 100ml dung dịch gồm NaNO<sub>3</sub> 0,15M và H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 0,2M sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được khí NO duy nhất và đem cô cạn dung dịch thu được hỗn hợp muối khan có khối lượng là

- A. 3,535 gam.                      B. 3,225 gam.                      C. 2,575 gam.                      D. 3,195 gam

**Câu 35:** Cho tất cả các đồng phân đơn chức, mạch hở, có cùng công thức phân tử C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub> lần lượt tác dụng với: Na, NaOH, NaHCO<sub>3</sub>, AgNO<sub>3</sub>/NH<sub>3</sub>. Số phản ứng xảy ra là

- A. 4.                      B. 5.                      C. 6.                      D. 7.

**Câu 36:** Thủy phân este X công thức phân tử C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub> trong môi trường kiềm dư, sau đó cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được phần hơi một chất hữu cơ Y không tác dụng với Na và không tham gia phản ứng tráng gương. Công thức cấu tạo của este là

- A. HCOOCH=CH-CH<sub>3</sub>.                      B. HCOOCH<sub>2</sub>-CH=CH<sub>2</sub>.  
C. HCOOCH(CH<sub>3</sub>)=CH<sub>2</sub>.                      D. CH<sub>3</sub>COOCH=CH<sub>2</sub>

**Câu 37:** Dùng CO dư để khử hoàn toàn m gam Fe<sub>x</sub>O<sub>y</sub>, dẫn toàn bộ khí sinh ra qua 1 lit dung dịch Ba(OH)<sub>2</sub> 0,1M thu được 0,05 mol kết tủa. Mặt khác hoà tan m gam Fe<sub>x</sub>O<sub>y</sub> bằng dung dịch HCl dư rồi cô cạn thì thu được 16,25 gam muối khan. Giá trị của m là

- A. 16 gam.                      B. 15,1 gam.                      C. 8 gam.                      D. 11,6 gam.

**Câu 38:** Chất nào sau đây được dùng làm thuốc nổ không khói ?

- A. Xenlulozơ triaxetat.                      B. Glicogen.  
C. Sobitol.                      D. Xenlulozơ trinitrat.

**Câu 39:** Đốt cháy hoàn toàn m gam một amin bằng không khí vừa đủ. Trong hỗn hợp sau phản ứng chỉ có 0,4 mol CO<sub>2</sub>; 0,7 mol H<sub>2</sub>O và 3,1 mol N<sub>2</sub>. Giả sử không khí chỉ gồm N<sub>2</sub> và O<sub>2</sub> trong đó N<sub>2</sub> chiếm 80% thể tích. Giá trị của m là

- A. 6,2 gam.                      B. 9 gam.                      C. 93 gam.                      D. 49,6 gam.

**Câu 40:** Hấp thụ hoàn toàn 3,36 lit khí CO<sub>2</sub> (đktc) vào 100ml dung dịch X gồm KOH 1M và K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> 2M thì thu được dung dịch Y chứa muối tan có khối lượng là

- A. 40,7 gam.                      B. 10 gam.                      C. 35 gam.                      D. 30 gam.

## II. PHẦN RIÊNG [10 câu]

A. Theo chương trình Chuẩn (10 câu, từ câu 41 đến câu 50)

**Câu 41:** Có 4 chất hữu cơ là CH<sub>3</sub>COOH, C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH, C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OH, ClCH<sub>2</sub>-COOH. Thứ tự các chất trên theo chiều giảm dần tính axit (từ trái qua phải) là

- A. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH, C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OH, CH<sub>3</sub>COOH, ClCH<sub>2</sub>-COOH.                      B. CH<sub>3</sub>COOH, ClCH<sub>2</sub>-COOH, C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OH, C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH.  
C. ClCH<sub>2</sub>-COOH, CH<sub>3</sub>COOH, C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OH, C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH.                      D. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH, C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OH, ClCH<sub>2</sub>-COOH, CH<sub>3</sub>COOH.

**Câu 42:** Cho glixerol phản ứng este hoá với axit axetic. Số este tối đa có thể tạo ra là

- A. 3.                      B. 4.                      C. 1.                      D. 5.

**Câu 43:** Hợp chất X chứa vòng benzen có công thức phân tử C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>. Biết X làm mất màu dung dịch Br<sub>2</sub>, tác dụng với NaHCO<sub>3</sub>. Số đồng phân cấu tạo của X thoả mãn các tính chất trên là

- A. 6.                      B. 3.                      C. 5.                      D. 4.

**Câu 44:** Trộn 3 dung dịch  $H_2SO_4$  0,1M;  $HNO_3$  0,2M;  $HCl$  0,3M với những thể tích bằng nhau thu được dung dịch X. Lấy 300ml dung dịch X cho phản ứng với V lít dung dịch Y gồm  $NaOH$  0,2M và  $KOH$  0,29M thu được dung dịch Z có  $pH = 2$ . Giá trị V là

- A. 0,134.                      B. 0,414.                      C. 0,424.                      D. 0,214.

**Câu 45:** Cho isopren tác dụng với  $HBr$  theo tỉ lệ 1 : 1 về số mol, thì tổng số đồng phân cấu tạo có thể thu được là

- A. 7.                              B. 6.                              C. 4.                              D. 5.

**Câu 46:** Trong các chất sau:  $Cu$ ,  $Mg$ ,  $Al$ , hợp kim  $Al-Cu$ , chất khí tác dụng với dung dịch  $H_2SO_4$  loãng giải phóng bọt khí  $H_2$  mạnh nhất là

- A.  $Al$ .                              B. Hợp kim  $Al-Cu$                       C.  $Mg$ .                              D.  $Cu$ .

**Câu 47:** Hoà tan 4,0 gam hỗn hợp gồm  $Fe$  và kim loại X (hoá trị II, đứng trước hydro trong dãy điện hoá) bằng dung dịch  $HCl$  dư, thu được 2,24 lít khí  $H_2$  (đktc). Để hoà tan 2,4 gam X thì cần dùng chưa đến 250ml dung dịch  $HCl$  1M. X là kim loại nào dưới đây?

- A.  $Ca$ .                              B.  $Mg$ .                              C.  $Ba$ .                              D.  $Zn$ .

**Câu 48:** Dùng  $CO$  khử hoàn toàn 2,88 gam hỗn hợp X gồm  $Fe$ ,  $FeO$ ,  $Fe_2O_3$  thu được 2,24 gam chất rắn. Mặt khác để hoà tan 2,88 gam X cần dùng vừa đủ với 100ml dung dịch  $HCl$ , kết thúc thí nghiệm thu được 224ml khí (đktc). Nồng độ mol/l của dung dịch  $HCl$  là

- A. 1M.                              B. 0,5M.                              C. 1,6M.                              D. 0,8M.

**Câu 49:** Hỗn hợp X gồm  $HCOOH$  và  $CH_3COOH$  trộn theo tỉ lệ mol 1 : 1. Cho 10,6 gam hỗn hợp X tác dụng với 11,5 gam  $C_2H_5OH$  (có  $H_2SO_4$  đặc làm xúc tác) thu được m gam este (hiệu suất phản ứng este hoá đạt 80%). Giá trị của m là

- A. 14,08.                              B. 16,2.                              C. 17,6.                              D. 12,96.

**Câu 50:** Thí nghiệm nào sau đây chỉ có kết tủa hoặc chỉ có khí bay ra?

- A. Cho  $SO_2$  vào dung dịch  $BaCl_2$                               B. Cho  $Mg$  vào dung dịch  $NaHSO_4$   
C. Cho dung dịch  $H_2SO_4$  phản ứng với dung dịch  $Ba(HCO_3)_2$                               D. Cho  $Ba$  vào dung dịch  $NaHCO_3$

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

**Câu 51:** Cho thứ tự các cặp oxi hoá - khử trong dãy điện hoá:  $\frac{Fe^{2+}}{Fe}$ ,  $\frac{Cu^{2+}}{Fe}$ ,  $\frac{Fe^{3+}}{Fe^{2+}}$ ,  $\frac{Ag^+}{Ag}$ .

- Nhận định nào dưới đây **không** đúng?  
A.  $Cu$  có khả năng tan trong dung dịch  $FeCl_3$ .                              B.  $Ag$  có khả năng tan trong dung dịch  $FeCl_3$ .  
C.  $Fe$  có khả năng tan trong dung dịch  $FeCl_3$ .                              D.  $Fe$  có khả năng tan trong dung dịch  $CuCl_2$ .

**Câu 52:** Khi clo hoá PVC thu được một loại tơ clorin chứa 63,96% clo về khối lượng, trung bình 1 phân tử clo phản ứng với k mắt xích trong mạch PVC. Giá trị của k là

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

**Câu 53:** Cho m gam  $Fe$  phản ứng vừa hết với  $H_2SO_4$  được khí X (sản phẩm khử duy nhất) và 8,28 gam muối. Biết số mol  $Fe$  bằng 37,5% số mol  $H_2SO_4$  đã phản ứng và khí X không phản ứng được với dung dịch  $CuSO_4$ . Giá trị của m là

- A. 2,52 gam.                              B. 2,25 gam.                              C. 2,32 gam.                              D. 3,05 gam.

**Câu 54:** Trong các cặp phản ứng sau, nếu lượng  $Fe$  có cùng kích thước và được lấy bằng nhau thì cặp nào có tốc độ phản ứng lớn nhất?

- A.  $Fe +$  dung dịch  $HCl$  0,3M dư                              B.  $Fe +$  dung dịch  $HCl$  0,1M dư  
C.  $Fe +$  dung dịch  $HCl$  0,2M dư                              D.  $Fe +$  dung dịch  $HCl$  20% dư ( $D = 1,2$  gam/ml)

**Câu 55:** Cho các chất: etyl axetat, etanol, axit acrylic, phenol, anilin, phenyl amoniaclorua, ancol benzylic, p-crezol. Trong các chất trên, số chất tác dụng với dung dịch  $NaOH$  là

- A. 3.                              B. 4.                              C. 6.                              D. 5.

**Câu 56:** Dung dịch axit fomic 0,46% ( $D = 1$  g/ml) có giá trị  $pH = 3$ . Độ điện li ( $\alpha$ ) của  $HCOOH$  có giá trị nào dưới đây?

- A. 3%.                              B. 4,6%.                              C. 1%.                              D. 10%.

**Câu 57:** Hỗn hợp X có 2 este đơn chức là đồng phân của nhau. Cho 5,7 gam hỗn hợp X tác dụng vừa hết với 100ml dung dịch  $NaOH$  0,5M thu được hỗn hợp Y có hai ancol bền, cùng số nguyên tử cacbon trong phân tử. Y kết hợp vừa hết với ít hơn 0,06 gam  $H_2$ . Công thức hai este là

- A.  $C_2H_5COOC_3H_7$  và  $C_3H_7COOC_2H_5$ .                              B.  $C_2H_5COOC_3H_7$  và  $C_7H_5COOC_3H_5$ .  
C.  $C_3H_5COOC_2H_5$  và  $C_3H_7COOC_2H_5$ .                              D.  $C_3H_5COOC_3H_7$  và  $C_3H_7COOC_3H_5$ .

**Câu 58:** Nung m gam bột sắt trong oxi thu được 3,0 gam hỗn hợp chất rắn X. Hoà tan hết hỗn hợp X trong dung dịch  $HNO_3$  (dư), thoát ra 0,56 lít khí  $NO$  (là sản phẩm khử duy nhất, đo ở điều kiện tiêu chuẩn). Giá trị của m là

- A. 4,20.                              B. 2,52.                              C. 2,80.                              D. 2,24.

**Câu 59:** Tơ visco được điều chế từ xenlulozơ thuộc loại

- A. tơ tổng hợp.                              B. tơ thiên nhiên.                              C. tơ nhân tạo.                              D. Tơ hóa học.

**Câu 60:** Dung dịch X chứa a mol  $Ca(OH)_2$ . Cho dung dịch X hấp thụ 0,06 mol  $CO_2$  được 2b mol kết tủa, nhưng nếu dùng 0,08 mol  $CO_2$  thì thu được b mol kết tủa. Giá trị của a và b là

- A. 0,05 và 0,02                              B. 0,08 và 0,04                              C. 0,08 và 0,05                              D. 0,06 và 0,02

# THI THỬ ĐẠI HỌC LẦN THỨ II

## ĐÁP ÁN MÔN HÓA HỌC

Ngày thi: 19/2/2012



hoahocphothong.vn

*Phạm Ngọc Dũng*

Câu	221	222	223	224	Câu	221	222	223	224
1	C	B	D	C	31	C	B	B	A
2	A	D	A	D	32	D	B	B	C
3	A	C	A	C	33	D	A	D	A
4	B	D	D	B	34	A	B	B	A
5	A	C	A	D	35	B	C	B	C
6	C	B	D	A	36	C	A	D	D
7	A	B	C	C	37	C	D	B	A
8	C	A	B	C	38	D	B	C	A
9	D	A	C	D	39	B	C	A	B
10	C	D	B	D	40	A	C	A	A
11	C	A	A	D	41	C	A	D	A
12	C	A	D	B	42	D	C	C	B
13	D	C	A	D	43	C	C	B	B
14	B	A	B	D	44	A	D	A	B
15	B	B	A	C	45	B	B	D	C
16	D	A	D	C	46	B	A	B	B
17	D	B	A	C	47	B	B	C	C
18	A	A	A	B	48	D	C	B	A
19	A	A	B	B	49	D	B	C	D
20	A	D	B	A	50	B	C	A	C
21	C	D	D	C	51	B	B	C	B
22	B	C	A	A	52	B	D	D	C
23	D	A	C	D	53	A	C	C	B
24	C	D	A	D	54	D	D	C	B
25	B	D	D	A	55	D	C	C	B
26	D	A	C	D	56	C	D	B	B
27	A	D	A	D	57	B	B	C	A
28	D	D	B	B	58	B	C	D	A
29	A	D	D	D	59	C	B	D	D
30	A	C	C	C	60	A	A	C	A