

# ĐỀ THI THỬ ĐẠI HỌC VÀ CAO ĐẲNG – THPT HUONG HOA

Môn thi : Hoá Học

Thời gian làm bài : 90 phút

**Câu1:** Cho các oxit :  $\text{Al}_2\text{O}_3$  ,  $\text{CuO}$  ,  $\text{MgO}$  ,  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  ,  $\text{PbO}$ . Những oxit bị khí CO khử là:

A.  $\text{Al}_2\text{O}_3$  ,  $\text{CuO}$  ,  $\text{PbO}$  . B.  $\text{CuO}$  ,  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  ,  $\text{PbO}$ . C.  $\text{CuO}$  ,  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  ,  $\text{MgO}$ .

D.  $\text{CuO}$  ,  $\text{MgO}$  ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ .

**Câu2:** Thí nghiệm nào sau đây có thể thu trực tiếp được kim loại bạc ?

TN<sub>1</sub>: Cho Zn tác dụng với dung dịch  $\text{AgNO}_3$  TN<sub>2</sub>: Cho  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$  vào dung dịch  $\text{AgNO}_3$ . TN<sub>3</sub>:

Cho  $\text{CuCl}_2$  vào dung dịch  $\text{AgNO}_3$ .

TN<sub>4</sub>: Điện phân dd  $\text{AgNO}_3$  bằng điện cực trơ . TN<sub>5</sub>: Nhiệt phân muối  $\text{AgNO}_3$  ở nhiệt độ cao . TN<sub>6</sub>:

Cho Ba tác dụng với dung dịch  $\text{AgNO}_3$ .

A. TN<sub>1</sub>, TN<sub>2</sub>, TN<sub>3</sub> , TN<sub>4</sub>; B. TN<sub>1</sub>, TN<sub>2</sub>, TN , TN<sub>5</sub>. C. TN<sub>1</sub>, TN<sub>2</sub>, TN<sub>4</sub> , TN<sub>5</sub>;

D. TN<sub>1</sub>, TN<sub>4</sub>, TN<sub>5</sub> , TN<sub>6</sub>

**Câu3:** Hỗn hợp X gồm Fe , Cu có khối lượng 6 gam . Tỷ lệ khối lượng giữa Fe và Cu là 7: 8. Cho lượng X trên vào một lượng dung dịch  $\text{HNO}_3$ , khuấy đều cho phản ứng xảy ra hoàn toàn thì được một chất rắn Y nặng 4,32 gam , dung dịch Z và khí NO. Khối lượng chất tan trong dung dịch Z là:

A. 5,4 gam ; B. 8,1 gam ; C. 2,7 gam ; D. 10,8 gam

**Câu4:** Hoà tan hoàn toàn a mol kimloại kali vào  $\text{H}_2\text{O}$  thu được a/2 mol  $\text{H}_2$  và dung dịch A . Sục b mol  $\text{CO}_2$  vào dung dịch A . Để thu được dung dịch B chỉ chứa muối trung hoà thì quan hệ giữa a và b như thế nào ? A.  $a \leq 2b$  ; B.  $a = b$  ; C.  $b \geq 2a$  ; D.  $a \geq 2b$ .

**Câu5:** Cho các chất :  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  (1),  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  (2),  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  (3),  $\text{NaOH}$  (4),  $\text{Na}_3\text{PO}_4$  (5). Hoá chất nào có thể được dùng để loại bỏ nước cứng toàn phần. A. (2), (3) . B. (1) , (4) .

C. (2), (5) . D. (1), (2).

**Câu6:** Để thu được  $\text{Al}(\text{OH})_3$  ta thực hiện thí nghiệm nào là thích hợp nhất ?

A. Cho từ từ muối  $\text{AlCl}_3$  vào cốc đựng dung dịch  $\text{NaOH}$  B. Cho từ từ muối  $\text{NaAlO}_2$

vào cốc đựng dung dịch  $\text{HCl}$ .

C. Cho nhanh dung dịch  $\text{NaOH}$  vào cốc đựng dung dịch muối  $\text{AlCl}_3$ . D. Cho dung dịch  $\text{NH}_3$

đư vào dung dịch  $\text{AlCl}_3$  .

**Câu7:** Trộn đều hỗn hợp gồm bột Al và bột  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ , sau đó tiến hành nung (không có không khí) để phản ứng nhiệt nhôm xảy ra hoàn toàn thì thu được chất rắn A . Hoà tan A vào dung dịch  $\text{NaOH}$  dư thu được dung dịch B, chất rắn C và khí D. Vậy trong A gồm những chất gì?

A.  $\text{Al}_2\text{O}_3$  , Fe. B.  $\text{Al}_2\text{O}_3$  , Fe , Al . C.  $\text{Al}_2\text{O}_3$  , Fe ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  D.

$\text{Al}_2\text{O}_3$  , Fe ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  , Al.

**Câu8:** Dãy các chất đều tác dụng với dung dịch  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  là :

A.  $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$  ,  $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{HCl}$  ,  $\text{CO}_2$  ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ . B.  $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{HCl}$  ,  $\text{BaCO}_3$  ,

$\text{NaHCO}_3$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ .

C.  $\text{NaHCO}_3$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ . D.  $\text{NaHCO}_3$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  ,  $\text{CO}_2$ ,

$\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$  ,  $\text{HCl}$ .

**Câu9:** Cho sơ đồ phản ứng :  $\text{Fe}_3\text{O}_4 + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + \text{NO} + \text{N}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O}$ .

Biết tỷ lệ số mol của NO và  $\text{N}_2\text{O}$  là 1 : 2 . Hệ số của  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  và  $\text{HNO}_3$  trong sơ đồ phản ứng trên sau khi cân bằng phương trình lần lượt là :

A. 11 và 102 . B. 19 và 176 . C. 11 và 104 . D. 18 và 174.

**Câu10:** Đốt cháy x mol sắt bằng oxi thu được 5,04 gam hỗn hợp A gồm các oxit sắt. Hoà tan hoàn toàn A trong dung dịch HNO<sub>3</sub> thu được 0,035 mol hỗn hợp Y gồm NO và NO<sub>2</sub>. Tỷ khối hơi của Y đối với hydro là 19. Giá trị của x là: A. 0,06 B. 0,05 C. 0,065 D. 0,07.

**Câu11:** Cho 2,24 gam bột Fe vào 200ml dung dịch hỗn hợp gồm AgNO<sub>3</sub> 0,1M và Cu(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> 0,2M, khuấy đều tới khi phản ứng hoàn toàn, thu được chất rắn A và dung dịch B. Khối lượng chất rắn A là: A. 2,56 gam B. 3,68 gam C. 4,2 gam D. 4,08 gam.

**Câu12:** Các phi kim được sắp xếp theo thứ tự tăng dần độ âm điện là:

- A. S < O < Cl < F . B. O < F < Cl < S . C. S < Cl < O < F .  
D. F < Cl < S < O.

**Câu13:** Cho sơ đồ điều chế HX sau: NaX<sub>rắn</sub> + H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> đặc →? Biết X là các halogen Cl, Br, I, F. Sơ đồ trên dùng để điều chế axit HX nào? A. HBr, HI B. HCl, HI

- C. HCl, HBr. D. HCl, HF.

**Câu14:** Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp gồm C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>, C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>, C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>, C<sub>5</sub>H<sub>10</sub> thu được 16,8 lít khí CO<sub>2</sub> (đktc). Tính m?

- A. 8,4 gam B. 10,5 gam C. 12 gam  
D. kết quả khác.

**Câu15:** Dùng dung dịch nào sau đây để làm sạch khí C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> có lẫn tạp chất SO<sub>2</sub>?

- A. dung dịch brom B. dung dịch KMnO<sub>4</sub> C. dung dịch K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>  
D. dung dịch KOH.

**Câu16:** Saccarit nào sau đây không bị thủy phân? A. Glucozơ B. Saccarozơ C. Mantozơ D. Tinh bột.

**Câu17:** Để phân biệt Glucozơ và fructozơ, ta có thể dùng: A. dd Ca(OH)<sub>2</sub> B. Nước brom C. AgNO<sub>3</sub>/NH<sub>3</sub> D. dd NaOH.

**Câu18:** Cho m gam tinh bột lên men để sản xuất rượu etylic, toàn bộ lượng CO<sub>2</sub> sinh ra cho đi qua dung dịch Ca(OH)<sub>2</sub> dư thu được 600 gam kết tủa. Biết hiệu suất mỗi giai đoạn lên men là 75%. Khối lượng m đã dùng là: A. 860 g B. 880 g C. 869 g D. 864 gam.

**Câu19:** Cho các chất: CH<sub>3</sub>NH<sub>2</sub> (1), C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>NH<sub>2</sub> (2), CH<sub>3</sub>NHCH<sub>3</sub> (3), NH<sub>3</sub> (4), C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>NH<sub>2</sub> (5), (C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>)<sub>2</sub>NH (6). Thứ tự tăng dần tính bazơ là: A. (4) < (1) < (2) < (3) < (5) < (6).

B. (6) < (5) < (4) < (2) < (1) < (3).

C. (6) < (5) < (4) < (1) < (2) < (3).

D. (3) < (2) < (1) < (4) < (5) < (6).

**Câu20:** Glixin có thể tác dụng với chất nào trong các chất sau?

KCl (1), C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH/HCl (2), CaCO<sub>3</sub> (3), Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (4), CH<sub>3</sub>COOH (5)

A. (1), (2), (3).

B. (3), (4), (5).

C. (2), (3), (4).

D. (2), (3), (5).

**Câu21:** Hợp chất X có 40,45% C; 7,86% H; 15,73% N và còn lại là oxi. Khối lượng mol phân tử của X nhỏ hơn 100 gam. Biết X tác dụng được với hydro nguyên tử. Công thức cấu tạo của X là:

A. CH<sub>3</sub>CH(NH<sub>2</sub>)COOH

B. CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>NO<sub>2</sub>.

C. H<sub>2</sub>NCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>COOH

D. CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-NO<sub>2</sub>.

**Câu22:** Trong số các polime sau đây: tơ tằm (1), sợi bông (2), len (3), tơ visco (4), tơ nilon 6,6 (5), tơ axetat (6), tơ capron (7). Các loại tơ đều có nguồn gốc từ xenlulozơ là: A. (1), (2), (3).

C. (2), (4), (6).

B. (1), (2), (5).

D. (2), (3), (4).

**Câu23:** Hãy chọn phát biểu sai?

A. Thành phần chính của cao su thiên nhiên là poli isopren dạng đồng phân cis.

B. Thành phần chính của cao su thiên nhiên là poli isopren ở dạng đồng phân trans

C. Cao su thiên nhiên có tính đàn hồi cao hơn cao su Buna.

D. Có thể cải tiến tính

chất cơ học của cao su Buna.

**Câu24:** Cho các chất :  $C_2H_5OH$  (1) ;  $CH_3OH$  (2) ;  $C_6H_5OH$  (3) ;  $H_2O$  (4) ;  $p-NO_2C_6H_4OH$  (5) .  
Thứ tự tính axit tăng dần là :

- A. (4)<(2)<(1)<(3)<(5)      B. (1)<(2)<(4)<(3)<(5).      C. (5)<(3)<(4)<(2)<(1)  
D. (2)<(1)<(4)<(3)<(5).

**Câu25:** Cho hợp chất hữu cơ A có CTPT :  $C_4H_{10}O$  . A bị tách  $H_2O$  tạo ra hỗn hợp 3 olefin. A là :

- A. butanol-1      B. butanol- 2      C. ancol iso butylic      D. đi etylete.

**Câu26:** Đốt cháy hoàn toàn 1,06 gam hỗn hợp hai rượu no, đơn chức kế tiếp nhau rồi cho toàn bộ  $CO_2$ , hấp thụ hết vào 1 lít dung dịch  $NaOH$  0,2M . Sau phản ứng nồng độ của dung dịch  $NaOH$  còn lại 0,1M ( coi thể tích dung dịch không đổi). Công thức phân tử của hai rượu là:      A.  $CH_3OH$  và  $C_2H_5OH$       B.  $C_2H_5OH$  và  $C_3H_7OH$ .      C.  $C_3H_7OH$  và  $C_4H_9OH$       D.  $C_4H_9OH$  và  $C_5H_{11}OH$ .

**Câu27:** Trong số các chất dưới đây, chất có tính axit mạnh nhất là:

- A.  $CH_3COOH$       B.  $CH_2ClCOOH$       C.  $CHCl_2COOH$       D.  $CCl_3COOH$

**Câu28:** Có 5 lọ mất nhãn đựng 5 chất lỏng sau :  $CH_3COOH$  ,  $HCOOH$  ,  $CH_2=CH-COOH$  ,  $CH_3CHO$  ,  $C_2H_5OH$ . Dùng những hoá chất nào để phân biệt các chất ?

- A.  $Na_2CO_3$  , dd $AgNO_3/NH_3$  và  $Br_2$ .      C.  $NaOH$  , dd $AgNO_3/NH_3$ .      B.  $NaOH$  ,  $Na$  và  $Cu(OH)_2$       D. Quỳ ,  $NaOH$  và  $Na$ .

**Câu29:** Cho 1,45 gam một anđehit X tác dụng hoàn toàn với dung dịch  $AgNO_3 / NH_3$  thì thu được 10,8 gam  $Ag$  . Biết  $M_X < 74$ . Công thức của anđehit X là :

- A.  $HCHO$  .      B.  $CH_3CHO$  .      C.  $CH_2(CHO)_2$  .      D.  $(CHO)_2$ .

**Câu30:** Xác định câu sai trong các câu sau ?

- A. Các este không tan trong nước là do chúng nhẹ hơn nước .  
B. Chất béo lỏng là các triglixerit chứa gốc axit không no trong phân tử .  
C. Khi đun chất béo lỏng với hidro có xúc tác  $Ni$  trong nồi hấp thì chúng chuyển thành chất béo rắn .  
D. Các este không tan trong nước và nổi trên mặt nước là do chúng không tạo được liên kết hidro với nước và nhẹ hơn nước .

**Câu31:** Cho 4,2 gam este đơn chức no E tác dụng hết với dung dịch  $NaOH$  thì thu được 4,76 gam muối natri . Vậy CTCT của E có thể là :

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

**Câu32:** Các nguyên tử trong phân tử nào cho dưới đây đều đạt được cấu hình electron lớp vỏ của khí hiếm ?

- A.  $PCl_5$  .      B.  $SF_6$  .      C.  $BF_3$  .      D.  $CCl_4$

**Câu33:** Có bao nhiêu loại khí thoát ra khi thủy phân các chất :  $Al_4C_3$  ,  $CaC_2$  ,  $Na_2O_2$  ?

- A. 2      B. 5      C. 4      D. 3.

**Câu34:** Từ 1 tấn muối ăn có chứa 10,5% tạp chất , người ta điều chế được 1250lit dung dịch  $HCl$  37% (  $d = 1,19$  g/ml) bằng cách cho lượng muối ăn trên tác dụng với axit sunfuric đậm đặc ở nhiệt độ cao . Tính hiệu suất của quá trình điều chế trên ?

- A. 95,88% ;      B. 98,55% ;      C. 98, 58% ;      D. 98,85%.

**Câu35:** Một dung dịch có chứa 2 cation là  $Fe^{2+}$  (0,1mol) ,  $Al^{3+}$  (0,2mol) và 2 anion là  $Cl^-$  (xmol) ,  $SO_4^{2-}$  (ymol) . Biết rằng khi cô cạn dung dịch thu được 46,9 gam chất rắn khan . Tổng số mol của 2 anion là :      A. 0,4      B. 0,5      C. 0,6      D. 0,7.

**Câu36:** Cho các dung dịch muối :  $Na_2CO_3$  (1) ,  $NaNO_3$  (2) ,  $NaNO_2$  (3) ,  $NaCl$  (4) ,  $Na_2SO_4$  (5) ,  $CH_3COONa$  (6) ,  $NH_4HSO_4$  (7) ,  $Na_2S$  (8). Những dung dịch muối làm quỳ hoá xanh là:

- A. (1) , (2) , (3) , (4).      B. (1) , (3) , (5) , (6) .      C. (1) , (3) , (6) , (8).  
D. (2) , (5) , (6) , (7).

**Câu37:** Điện phân dung dịch  $\text{CuSO}_4$  bằng điện cực trơ . pH của dung dịch biến đổi như thế nào trong quá trình điện phân ?

- A. Tăng dần.                      B. Giảm dần.                      C. Không thay đổi.                      D. Tăng dần sau đó giảm dần.

**Câu38:** Cho các chất : toluen , benzen , phenol , stiren , anilin , phenylamoniclorua . Số chất tác dụng được với dung dịch nước brom là :

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

**Câu39:** Cho các chất  $\text{CH}_3\text{CHO}$ ,  $\text{HCOOH}$ ,  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ,  $\text{HCOOCH}_3$ ,  $\text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3$ . Số chất tác dụng được với  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$  là:

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

**Câu40:** Este tạo bởi rượu no , đơn chức và axit đơn chức không no (có một liên kết đôi) có công thức tổng quát là :

- A.  $\text{C}_n\text{H}_{2n-4} \text{O}_2$  (  $n \geq 4$ ).    B.  $\text{C}_n\text{H}_{2n-2} \text{O}_2$  (  $n \geq 3$ ).    C.  $\text{C}_n\text{H}_{2n-2} \text{O}_2$  (  $n \geq 4$ ).    D.  $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_2$  (  $n \geq 4$ ).

**Câu41:** Cho các chất :  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$  (1) ,  $\text{CH}_3\text{COOH}$  (2) ,  $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$  (3) ,  $\text{CH}_3\text{CHO}$  (4) ,  $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$  (5) . Thứ tự nhiệt độ sôi tăng dần của các chất là : A. (5) < (4) < (1) < (3) < (2).    B. (4) < (5) < (1) < (2) < (3)    C. (4) < (5) < (1) < (3) < (2).    D. (5) < (4) < (1) < (2) < (3)

**Câu42:** Đốt cháy hoàn toàn x gam hỗn hợp hai rượu đơn chức , thuộc cùng dãy đồng đẳng , được hỗn hợp khí và hơi . Cho hỗn hợp này lần lượt đi qua bình 1 đựng  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc và bình 2 đựng nước vôi trong dư thì thấy bình 1 tăng 1,98 gam và bình 2 có 8 gam kết tủa . Tính x ?

- A. 1,66.                      B. 1,6.                      C. 1,62.                      D. 1,8.

**Câu43:** Khi clo hoá P.V.C ta thu được một loại tơ clorin chứa 66,18% clo . Hỏi trung bình một phân tử clo tác dụng với bao nhiêu mắt xích P.V.C?    A. 1.                      B. 2.

- C. 3.                      D. 4.

## 2.2. Chương trình hiện hành.

**Câu44:** Phương pháp điều chế Fe trong công nghiệp là :

- A. điện phân dung dịch  $\text{FeCl}_2$                       C. khử  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  bằng Al.  
B. khử  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  bằng CO ở nhiệt độ cao                      D. khử  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  bằng  $\text{H}_2$  ở nhiệt độ cao.

**Câu45:** Cho a mol  $\text{NaAlO}_2$  tác dụng với dung dịch có chứa b mol HCl . Với điều kiện nào của a và b thì xuất hiện kết tủa ?

- A .  $b < 4a$ .                      B.  $b = 4a$ .                      C.  $b > 4a$ .                      D.  $b \geq 4a$ .

**Câu46:** Hoà tan hoàn toàn m gam hỗn hợp Al , Fe vào 300  $\text{cm}^3$  dung dịch  $\text{HNO}_3$  1M thì thu được dung dịch A và 1,12 lít khí (đktc) không màu, dễ hoá nâu ngoài không khí . Để trung hoà dung dịch A cần bao nhiêu lít dung dịch B chứa hỗn hợp NaOH 0,01M và  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  0,02M.? ( Biết phản ứng không tạo ra  $\text{NH}_4\text{NO}_3$ ).

- A. 2,4lit.                      B. 4 lit.                      C. 1,8 lit.                      D. 2 lit .

**Câu47:** Cho các cặp oxi hoá - khử :  $\text{Cu}^{2+}/\text{Cu}$  ,  $\text{Fe}^{2+}/\text{Fe}$  ,  $\text{Fe}^{3+}/\text{Fe}^{2+}$  ,  $\text{Zn}^{2+}/\text{Zn}$ . Số cặp oxi hoá - khử phản ứng được với nhau là :

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

**Câu48:** Cho isopren phản ứng với  $\text{Br}_2$  theo tỷ lệ mol 1 : 1. Số đồng phân đibrom thu được là : A. 2.    B. 3 .    C. 4.    D. 5.

**Câu49:** Cho các chất :  $\text{CH}\equiv\text{CH}$  ,  $\text{CH}_3\text{COOC}(\text{CH}_3)=\text{CH}_2$  ,  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$  ,  $\text{CH}_2=\text{CH}_2$  ,  $\text{CH}_3-\text{CH}_2\text{COOH}$  ,  $\text{CH}_3-\text{CHCl}_2$  ,  $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$  ,  $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$  ,  $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCHCl}-\text{CH}_3$ . Có bao nhiêu chất tạo trực tiếp ra etanal chỉ bằng một phản ứng ?

- A. 6 .    B. 7.    C. 8 .    D. 9.

**Câu50:** Hỗn hợp A gồm hai olefin đồng đẳng liên tiếp,  $H_2$  và một ít xúc tác Ni ( trong đó tổng số mol của hai olefin bằng số mol  $H_2$  ). Nung nóng hỗn hợp A để phản ứng xảy ra , thu được hỗn hợp B có tỷ khối so với hidro là 22,3 . Xác định công thức phân tử hai olefin . Biết tốc độ hidro hoá của hai olefin là như nhau và hiệu suất 75%.

A.  $C_2H_4$  và  $C_3H_6$  ; B.  $C_3H_6$  và  $C_4H_8$  ; C.  $C_4H_8$  và  $C_5H_{10}$  ; D.  $C_3H_8$  và  $C_4H_{10}$ .

## 2.1. Ban KHTN.

**Câu44:** Dãy ion nào sau đây có thể đồng thời tồn tại trong cùng một dung dịch ?

- A.  $\text{Na}^+$ ,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{S}^{2-}$ ,  $\text{Cu}^{2+}$ .      B.  $\text{K}^+$ ,  $\text{OH}^-$ ,  $\text{Ba}^{2+}$ ,  $\text{HCO}_3^-$ .  
C.  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{Ba}^{2+}$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{OH}^-$ .      D.  $\text{HSO}_4^-$ ,  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{NO}_3^-$

**Câu45:** A là một chất bột màu lục, thực tế không tan trong dung dịch loãng của axit và kiềm. Khi nấu chảy với  $\text{K}_2\text{CO}_3$  có mặt không khí thì chuyển thành chất B có màu vàng ( dễ tan trong nước). Cho chất B tác dụng với dung dịch axit  $\text{H}_2\text{SO}_4$  tạo ra chất C có màu đỏ cam. Chất C khi tác dụng với axit  $\text{HCl}$  đặc tạo ra khí màu vàng lục . CTPT của các chất A, B, C lần lượt là :

- A.  $\text{Cr}_2\text{O}_3$ ,  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ ,  $\text{K}_2\text{CrO}_4$       C.  $\text{Cr}_2\text{O}_3$ ,  $\text{K}_2\text{CrO}_4$ ,  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ .  
B.  $\text{CrO}_3$ ,  $\text{K}_2\text{CrO}_4$ ,  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$       D.  $\text{CrO}$ ,  $\text{K}_2\text{CrO}_4$ ,  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ .

**Câu46:** Cho những pin điện hoá được ghép bởi các cặp oxi hoá - khử chuẩn sau:

a)  $\text{Cu}^{2+}/\text{Cu}$  và  $\text{Hg}^{2+}/\text{Hg}$  ; b)  $\text{Mg}^{2+}/\text{Mg}$  và  $\text{Pb}^{2+}/\text{Pb}$  ; c)  $\text{Cu}^{2+}/\text{Cu}$  và  $\text{Zn}^{2+}/\text{Zn}$  . Biết  $E^0\text{Cu}^{2+}/\text{Cu} = 0,34 \text{ V}$  ,  $E^0\text{Hg}^{2+}/\text{Hg} = 0,85 \text{ V}$  ,  $E^0\text{Mg}^{2+}/\text{Mg} = -2,37 \text{ V}$  ,  $E^0\text{Zn}^{2+}/\text{Zn} = -0,76 \text{ V}$  ,  $E^0\text{Pb}^{2+}/\text{Pb} = -0,13 \text{ V}$ . Suất điện động chuẩn của các pin điện hoá a, b, c lần lượt là :

- A. 0,51 ; 2,24 và 1,1 .      B. 1,02 ; 4,48 và 2,2.  
C. -0,51 ; -2,24 và -1,1 .      D. 1,19 ; -2,5 và -0,42.

**Câu47:** Đốt cháy hoàn toàn m gam xeton đơn chức A thì thu được 0,56 lit  $\text{CO}_2$  (đktc) và 0,45 gam hơi nước . Biết lượng oxi cần dùng để đốt cháy bằng 8 lần lượng oxi có trong A . Giá trị của m là :

- A. 0,46 gam .      B. 0,4833gam.      C. 0,4gam.      D. 0,465 gam .

**Câu48:** Để xác định hàm lượng đường trong nước tiểu, người ta dùng dung dịch  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ . Thử với 10 ml nước tiểu của một người bệnh thì thấy tách ra 0,648 gam Ag . Vậy hàm lượng đường trong nước tiểu của bệnh nhân là :

- A. 108 g/l .      B. 54 g/l.      C. 27 g/l.      D. kết quả khác .

**Câu49:** Con người đã sử dụng các nguồn năng lượng : năng lượng hoá thạch, năng lượng hạt nhân , năng lượng thủy lực , năng lượng gió , năng lượng mặt trời . Số lượng nguồn năng lượng sạch , **không** gây ô nhiễm môi trường trong các nguồn năng lượng trên là :

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

**Câu50:** Phương pháp hiện đại dùng để điều chế axetanđehit là :

- A. oxi hoá rượu etylic bằng  $\text{CuO}$  (  $t^\circ\text{C}$  ).  
B. oxi hoá etilen bằng  $\text{O}_2$  có xúc tác  $\text{PbCl}_2$  và  $\text{CuCl}_2$  (  $t^\circ\text{C}$  ).  
C. cho axetilen hợp nước ở  $t^\circ = 80^\circ\text{C}$  và xúc tác  $\text{HgSO}_4$ .  
D. thủy phân dẫn xuất halogen (  $\text{CH}_3\text{-CHCl}_2$  ) trong dung dịch  $\text{NaOH}$ .

## ĐÁP ÁN

1	5				
Mã câu	Đáp án (A,B,C,D)				
1	B	25	B	49	C
2	C	26	B	50	B
3	A	27	D	44	B
4	D	28	A	45	A
5	C	29	D	46	D
6	D	30	A	47	C
7	B	31	B	48	C
8	D	32	D	49	A

9	B	33	D	50	B
10	D	34	B		
11	D	35	B		
12	C	36	C		
13	D	37	B		
14	B	38	A		
15	D	39	B		
16	A	40	C		
17	B	41	B		
18	D	42	A		
19	C	43	B		
20	D	44	D		
21	D	45	C		
22	C	46	A		
23	B	47	B		
24	B	48	B		