

**ĐỀ THI THỬ ĐẠI HỌC THÁNG 4-2009**  
**MÔN : HÓA HỌC**

*Thời gian làm bài: 90 phút;*

<b>Mã đề thi</b> <b>132</b>
--------------------------------

**Câu 1.** Có mấy nguyên tố mà nguyên tử có electron thuộc lớp M, có 1 electron độc thân

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

**Câu 2.** Sự phá hủy thiết bị bằng thép trong tháp tổng hợp HCl được gọi là:

- A. sự khử              B. sự ăn mòn điện hóa học              C. quá trình khử              D. sự ăn mòn hóa học

**Câu 3.** Có các chất bột sau: Al, Fe,  $\text{Al}_2\text{O}_3$  chọn một hóa chất dưới đây để phân biệt từng chất ?

- A.  $\text{H}_2\text{O}$                       B. HCl                      C. NaOH                      D.  $\text{H}_2\text{SO}_4$

**Câu 4.** Nguyên tử nào sau đây có hai electron độc thân ở trạng thái cơ bản?

- A. Ne ( $Z = 10$ )                      B. Ca ( $Z = 20$ )                      C. O ( $Z = 8$ )                      D. N ( $Z = 7$ )

**Câu 5.** Cho từ từ đến dư từng mẫu kim loại Na nhỏ vào các dung dịch  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ ,  $\text{FeCl}_2$ ,  $\text{AlCl}_3$ , thì có hiện tượng gì giống nhau xảy ra ở các cốc?

- A. có kết tủa trắng                      B. có khí thoát ra  
C. có kết tủa rồi tan                      D. kết tủa trắng xanh, hóa nâu trong không khí.

**Câu 6.** Để nhận biết ion  $\text{Na}^+$  người ta dùng phương pháp nào sau đây?

- A. Cho muối ăn tác dụng với dung dịch  $\text{AgNO}_3$   
B. Đốt muối ăn trên ngọn lửa đèn cồn bằng đũa thủy tinh  
C. Cho Na kim loại tác dụng với nước  
D. Dùng đũa Pt nhúng vào dung dịch chứa ion  $\text{Na}^+$  sau đó đốt trên ngọn lửa không màu.

**Câu 7.** Hòa tan hoàn toàn hợp kim Li, Na và K vào nước thu được 4,48 lít  $\text{H}_2$  (đktc) và dung dịch X. Cô cạn X thu được 16,2 gam chất rắn. Khối lượng hợp kim đã dùng là:

- A. 9,4 gam                      B. 12,8 gam                      C. 16,2 gam                      D. 12,6 gam

**Câu 8.** Nguyên tử khối trung bình của brom là 79,319, có 2 đồng vị bền là  $^{79}_{35}\text{Br}$ ;  $^{81}_{35}\text{Br}$ . Thành phần % số nguyên tử của  $^{81}_{35}\text{Br}$  là

- A. 84,05                      B. 81,02                      C. 18,98                      D. 15,95.

**Câu 9.** Thủy phân hoàn toàn 11,44g hỗn hợp 2 este đơn chức là đồng phân của nhau bằng dung dịch NaOH thu được 11,08g hỗn hợp muối và 5,56g hỗn hợp ancol. CTCT của 2 este là:

- A.  $\text{HCOOCH}_3$  và  $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$                       B.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$  và  $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$   
C.  $\text{HCOOC}_3\text{H}_7$  và  $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$                       D. Cả B, C đều đúng

**Câu 10.** Hòa tan hoàn toàn 15,9g hỗn hợp gồm 3 kim loại: Al, Mg, Cu bằng dung dịch  $\text{HNO}_3$  thu được 6,72 lít NO (đktc) và dung dịch X. Cô cạn X thu được số gam muối khan là:

- A. 77,1                      B. 71,7                      C. 17,7                      D. 53,1

**Câu 11.** Chất lỏng nào sau đây **không dẫn** điện?

- A. Dung dịch NaCl                      B. Axit axetic                      C. dd natri fomat                      D. Etanol

**Câu 12.** Cho m gam 1 ancol no đơn chức mạch hở qua bình chứa CuO dư nung nóng. Sau phản ứng hoàn toàn khối lượng chất rắn trong bình giảm 0,32g. Hỗn hợp hơi thu được có tỉ khối với hiđro là 15,5. Giá trị của m là:

- A. 0,92                      B. 0,32                      C. 0,64                      D. 0,46

**Câu 13.** Thứ tự giảm dần tính axit của các axit:  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ;  $\text{HCOOH}$ ;  $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$ ;  $\text{CCl}_3\text{COOH}$  là:

- A.  $\text{CCl}_3\text{COOH}$ ;  $\text{HCOOH}$ ;  $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$ ;  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ;  
B.  $\text{CCl}_3\text{COOH}$ ;  $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$ ;  $\text{HCOOH}$ ;  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ;  
C.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$ ;  $\text{HCOOH}$ ;  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ;  $\text{CCl}_3\text{COOH}$   
D.  $\text{HCOOH}$ ;  $\text{CCl}_3\text{COOH}$ ;  $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$ ;  $\text{CH}_3\text{COOH}$

**Câu 14.** Khi đốt cháy hoàn toàn một amin đơn chức X, thu được 8,4 lít khí  $\text{CO}_2$ , 1,4 lít khí  $\text{N}_2$  (đktc) và 10,125 gam  $\text{H}_2\text{O}$ . Công thức phân tử của X là (cho  $\text{H} = 1$ ,  $\text{O} = 16$ )

A.  $C_3H_7N$ . B.  $C_3H_9N$ . C.  $C_4H_9N$ . D.  $C_2H_7N$ .

**Câu 15.** Cho 8,3g hỗn hợp gồm Al, Fe (đồng mol) vào 100ml dung dịch Y gồm  $Cu(NO_3)_2$  và  $AgNO_3$ . Sau khi kết thúc phản ứng thu được chất rắn A gồm 3 kim loại. Hoà tan hoàn toàn chất rắn A vào dung dịch HCl dư thấy có 1,12 lít khí thoát ra (đktc) và còn lại 28g chất rắn B không tan. Nồng độ mol của  $Cu(NO_3)_2$  và  $AgNO_3$  lần lượt là

A. 2 và 1 B. 1 và 2 C. 0,2 và 0,1. D. Kết quả khác.

**Câu 16.** Trộn 500 ml dung dịch  $HNO_3$  0,2M với 500 ml dung dịch  $Ba(OH)_2$  0,2M. Nếu bỏ qua hiệu ứng thể tích, pH của dung dịch thu được là:

A. 13 B. 12 C. 7 D. 1

**Câu 17.** Phát biểu không đúng là:

A. Dung dịch natri phenolat phản ứng với khí  $CO_2$ , lấy kết tủa vừa tạo ra cho tác dụng với dung dịch NaOH lại thu được natri phenolat.

B. Anilin phản ứng với dung dịch HCl, lấy muối vừa tạo ra cho tác dụng với dung dịch NaOH lại thu được anilin.

C. phenol tác dụng được với dung dịch  $Na_2CO_3$ .

D. Axit axetic phản ứng với dung dịch NaOH, lấy dung dịch muối vừa tạo ra cho tác dụng với khí  $CO_2$  lại thu được axit axetic.

**Câu 18.** Hoà tan 0,1 mol Cu trong 120ml dung dịch X gồm  $HNO_3$  1M và  $H_2SO_4$  0,5M. Sau phản ứng thu được V lít khí NO duy nhất. Giá trị của V là:

A. 1,344 B. 1,49 C. 0,672 D. 1,12

**Câu 19.** Người ta có thể sử dụng cách nào sau đây để làm khan etanol

A.  $C_2H_5ONa$  B.  $CuSO_4$  C.  $H_2SO_4$  đặc D. Cả A và B.

**Câu 20.** Gọi tên chất sau theo danh pháp thay thế:  $CH_3-CH(C_2H_5)-CH(CH_3)-COOH$

A. 2-metyl-3-etylbutanoic. B. 3-etyl-2-metylbutanoic  
C. 2,3-đimetylpentanoic D. axit 2,3-đimetylpentanoic

**Câu 21.** Cho 12g dung dịch NaOH 10% tác dụng với 5,88g dung dịch  $H_3PO_4$  20% thu được dung dịch X. Dung dịch X chứa các muối sau:

A.  $Na_3PO_4$  B.  $NaH_2PO_4$  và  $Na_2HPO_4$   
C.  $NaH_2PO_4$  D.  $Na_2HPO_4$  và  $Na_3PO_4$

**Câu 22.** Cho một polime có công thức:  $(-CH_2-\underset{\substack{| \\ CH_3-O-C=O}}{CH-})_n$

Polime trên là sản phẩm của phản ứng trùng hợp monome nào sau đây:

A.  $CH_3COOCH=CH_2$  B.  $CH_2=CH-COOCH_3$   
C.  $C_2H_5COOCH_3$  D.  $C_2H_5COOCH=CH_2$

**Câu 23.** Điện phân dung dịch KCl bão hòa. Sau một thời gian điện phân, dung dịch thu được có môi trường:

A. axit mạnh B. kiềm C. trung tính D. axit yếu

**Câu 24.** Mệnh đề không đúng là:

A.  $CH_3CH_2COOCH=CH_2$  tác dụng với dung dịch NaOH thu được andehit và muối.  
B.  $CH_3CH_2COOCH=CH_2$  tác dụng được với dung dịch  $Br_2$ .  
C.  $CH_3CH_2COOCH=CH_2$  cùng dãy đồng đẳng với  $CH_2=CHCOOCH_3$ .  
D.  $CH_3CH_2COOCH=CH_2$  có thể trùng hợp tạo polime.

**Câu 25.** Đồng (Cu) tác dụng với dung dịch axit nitric đặc thì thu được khí nào sau đây?

A.  $H_2$  B.  $N_2$  C.  $NO_2$  D. NO

**Câu 26.** Oxit cao nhất của nguyên tố X là  $XO_2$ . Hợp chất hidrua của X có công thức là:

A.  $XH$  B.  $XH_2$  C.  $XH_3$  D.  $XH_4$

**Câu 27.** Xà phòng hóa 8,8 gam etyl axetat bằng 200 ml dung dịch NaOH 0,2M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, cô cạn dung dịch thu được chất rắn khan có khối lượng là

- A. 3,28 gam.      B. 8,56 gam.      C. 8,2 gam.      D. 10,4 gam.

**Câu 28.** Trong một chu kì của bảng tuần hoàn, sự biến đổi tính axit–bazơ của các oxit cao nhất và các hidroxit tương ứng theo chiều tăng của điện tích hạt nhân là:

- A. tính axit và bazơ đều tăng.      B. tính axit và bazơ đều giảm.  
C. tính axit tăng dần, tính bazơ giảm dần.      D. tính axit giảm dần, tính bazơ tăng dần.

**Câu 29.** Có 4 dung dịch muối riêng biệt:  $\text{CuCl}_2$ ,  $\text{ZnCl}_2$ ,  $\text{FeCl}_3$ ,  $\text{AlCl}_3$ . Nếu thêm dung dịch KOH (dư) rồi thêm tiếp dung dịch  $\text{NH}_3$  (dư) vào 4 dung dịch trên thì số chất kết tủa thu được là

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

**Câu 30.** Hỗn hợp E gồm hai este đơn chức X, Y. Đốt 21,4 gam E thu được 24,64 lít  $\text{CO}_2$  (đktc) và 16,2 gam  $\text{H}_2\text{O}$ . Mặt khác, đun 21,4 gam E với NaOH dư thu được 17,8 gam hỗn hợp muối của hai axit đơn chức kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng và một ancol đơn chức duy nhất. Công thức cấu tạo thu gọn của X và Y là:

- A.  $\text{HCOOC}_3\text{H}_7$  và  $\text{CH}_3\text{COOC}_3\text{H}_7$ .      B.  $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$  và  $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOC}_2\text{H}_5$ .  
C.  $\text{CH}_3\text{COOC}_3\text{H}_5$  và  $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOC}_3\text{H}_5$ .      D.  $\text{C}_2\text{H}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$  và  $\text{C}_3\text{H}_5\text{COOC}_2\text{H}_5$ .

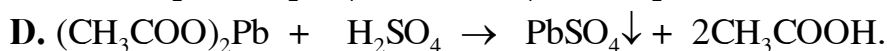
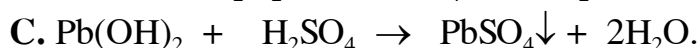
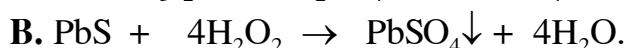
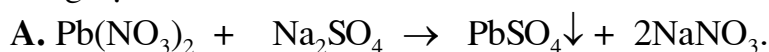
**Câu 31.** Nguyên tử X có tổng số hạt cơ bản ( $p + n + e$ ) = 24. Biết trong nguyên tử X số hạt proton = số hạt neutron. X là:

- A.  $_{13}\text{Al}$       B.  $_8\text{O}$       C.  $_{20}\text{Ca}$       D.  $_{17}\text{Cl}$

**Câu 32.** Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm  $\text{CH}_4$ ,  $\text{C}_3\text{H}_6$ ,  $\text{C}_4\text{H}_{10}$  thu được 4,4 gam  $\text{CO}_2$  và 2,52 gam  $\text{H}_2\text{O}$ . Hỏi m có giá trị bằng bao nhiêu?

- A. 1,48 gam      B. 2,48 gam      C. 1,84 gam      D. 1,92 gam.

**Câu 33.** Phản ứng tạo thành  $\text{PbSO}_4$  nào dưới đây **không** phải là phản ứng trao đổi ion trong dung dịch ?



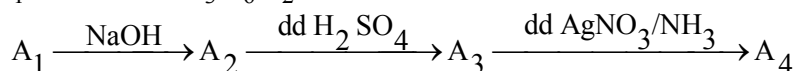
**Câu 34.** Tính khối lượng etanol cần thiết để pha được 5,0 lít cồn 90°. Biết khối lượng riêng của etanol nguyên chất là 0,8g/ml.

- A. 3,6kg      B. 6,3kg      C. 4,5kg      D. 5,625kg

**Câu 35.** Công thức đơn giản nhất của axit hữu cơ E là  $\text{CH}_2\text{O}$ . Khi đốt cháy 1 mol E thì thu được 4 mol khí cacbonic. E có CTPT là:

- A.  $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$       B.  $\text{C}_4\text{H}_4\text{O}_2$       C.  $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$       D.  $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_4$

**Câu 36.** Hợp chất  $\text{A}_1$  có CTPT  $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$  thỏa mãn sơ đồ:



Công thức cấu tạo hóa học thỏa mãn của  $\text{A}_1$  là:

- A.  $\text{HO}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CHO}$       B.  $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{COOH}$   
C.  $\text{HCOO}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$       D.  $\text{CH}_3-\text{CO}-\text{CH}_2-\text{OH}$

**Câu 37.** Trung hòa 12,0 gam hỗn hợp đồng số mol gồm axit fomic và một axit hữu cơ đơn chức X bằng NaOH thu được 16,4 gam hai muối. Công thức của axit là:

- A.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$       B.  $\text{CH}_3\text{COOH}$       C.  $\text{C}_2\text{H}_3\text{COOH}$       D.  $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$

**Câu 38.** Cho hỗn hợp Fe + Cu tác dụng với dung dịch  $\text{HNO}_3$ , phản ứng xong, thu được dung dịch A chỉ chứa một chất tan. Chất tan đó là:

- A.  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$       B.  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$       C.  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$       D.  $\text{HNO}_3$

**Câu 39.** Muối  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$  của các axit béo cao như panmitic, stearic... được dùng:

- A. làm xà phòng      B. chất dẫn điện  
C. sản xuất  $\text{Na}_2\text{CO}_3$       D. chất xúc tác

**Câu 40.** Nhiệt độ sôi của:  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ,  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ,  $\text{CH}_3\text{CHO}$ ,  $\text{C}_2\text{H}_6$ , tăng theo thứ tự là:

- A.  $\text{C}_2\text{H}_6 < \text{CH}_3\text{CHO} < \text{CH}_3\text{COOH} < \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- B.  $\text{CH}_3\text{COOH} < \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} < \text{CH}_3\text{CHO} < \text{C}_2\text{H}_6$
- C.  $\text{C}_2\text{H}_6 < \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} < \text{CH}_3\text{CHO} < \text{CH}_3\text{COOH}$
- D.  $\text{C}_2\text{H}_6 < \text{CH}_3\text{CHO} < \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} < \text{CH}_3\text{COOH}$

**Câu 41.** Cho hợp chất  $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{COOH}$ , tên gọi đúng theo danh pháp quốc tế ứng với cấu tạo trên là:

- A. Axit 3-metylbutanoic
- B. Axit 3-metylbutan-1-oic
- C. Axit isobutiric
- D. Axit 3-metypentanoic

**Câu 42.** Cho một miếng đất đèn vào nước dư được dung dịch A và khí B. Đốt cháy hoàn toàn khí B. Sản phẩm cháy cho rất từ từ qua dung dịch A. Hiện tượng nào quan sát được trong số các trường hợp sau?

- A. Sau phản ứng thấy có kết tủa
- B. Không có kết tủa nào tạo ra
- C. Kết tủa sinh ra, sau đó bị hòa tan hết
- D. Kết tủa sinh ra, sau đó bị hòa tan một phần

**Câu 43.** Người ta sản xuất khí nitơ trong công nghiệp bằng cách nào dưới đây?

- A. Chung cất phân đoạn không khí lỏng.
- B. Nhiệt phân dung dịch  $\text{NH}_4\text{NO}_2$  bão hòa.
- C. Dùng photpho để đốt cháy hết oxi không khí.
- D. Cho không khí đi qua bột đồng nung nóng.

**Câu 44.** Điện phân dung dịch muối  $\text{CuSO}_4$  dư, điện cực trơ trong thời gian 1930 giây, thu được 1,92 gam Cu ở catot. Cường độ dòng điện trong quá trình điện phân là:

- A. 3,0 A
- B. 4,5 A
- C. 1,5 A
- D. 6,0 A

**Câu 45.** Dung dịch nào dưới đây **không hòa tan** được Cu kim loại?

- A. Dung dịch  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$
- B. Dung dịch  $\text{NaHSO}_4$
- C. Dung dịch hỗn hợp  $\text{NaNO}_3$  và  $\text{HCl}$
- D. Dung dịch  $\text{HNO}_3$ .

**Câu 46.** Hợp chất hữu cơ X chứa C, H, O. Khi hóa hơi 18,0 g X thu được thể tích hơi bằng với thể tích của 9,6 g  $\text{O}_2$  đo ở cùng  $t^\circ$ , p. Mặt khác, X có thể phản ứng với  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ . Công thức phân tử của X là:

- A.  $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$
- B.  $\text{CH}_3\text{COOH}$
- C.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{CH}_2\text{OH}$
- D.  $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$

**Câu 47.** Số đồng phân ancol bậc 1 ứng với công thức phân tử  $\text{C}_6\text{H}_{14}\text{O}$  là:

- A. 7
- B. 6
- C. 8
- D. 9

**Câu 48.** Dùng phản ứng nào sau đây chứng minh glucozơ có dạng mạch vòng ?

- A. Phản ứng với  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ .
- B. Phản ứng với  $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$ .
- C. Phản ứng với  $\text{H}_2$  ( $\text{Ni}/t^\circ$ ).
- D. Phản ứng với  $\text{CH}_3\text{OH}/\text{HCl}$ .

**Câu 49.** Phân tử nào sau đây không phân cực

- A.  $\text{NaCl}$
- B.  $\text{CO}_2$
- C.  $\text{HCl}$
- D.  $\text{NH}_3$

**Câu 50.** Trong dung dịch etanol - nước tỉ lệ mol 1: 1, liên kết hiđro nào là bền nhất:

- A. ancol-ancol
- B. Nước - nước
- C. Oxi của ancol-hiđro của nước
- D. Oxi của nước-hiđro của ancol