

**NHÓM ÔN THI ĐẠI HỌC – CAO ĐẲNG**

**ĐỀ THI THỬ ĐẠI HỌC - LẦN VII (2011 - 2012)  
MÔN HÓA HỌC**

Thời gian làm bài: 90 phút

Họ, tên thí sinh: .....  
Số báo danh: .....

**Mã đề thi 127**

(Cho  $H=1$ ;  $C=12$ ;  $N=14$ ;  $O=16$ ;  $Na=23$ ;  $Mg=24$ ;  $Al=27$ ; ;  $S=32$ ;  $Cl=35,5$ ;  $K=39$ ;  $Ca=40$ ;  
 $Fe=56$ ;  $Cu=64$ ;  $Zn=65$ ;  $Br=80$ ;  $Ag=108$ ;  $Ba=137$ )

**I. PHẦN CHUNG CHO TẤT CẢ CÁC THÍ SINH ( 40 Câu )**

- Câu 1:** Cho ion  $M^{3+}$  có cấu hình electron là  $[Ne] 3s^2 3p^6 3d^5$ . Nguyên tố M thuộc  
 A. nhóm VB                      B. nhóm III A                      C. nhóm VIIIB                      D. nhóm IIB
- Câu 2:** Trong các chất p.O<sub>2</sub>N-C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>-OH, m.CH<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>-OH, p.NH<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>-CHO, m.CH<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>-NH<sub>2</sub>. Chất có lực axit mạnh nhất và chất có lực bazơ mạnh nhất tương ứng là  
 A. p.O<sub>2</sub>N-C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>-OH và p.NH<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>-CHO                      B. p.O<sub>2</sub>N-C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>-OH và m.CH<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>-NH<sub>2</sub>  
 C. m.CH<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>-OH và p.NH<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>-CHO                      D. m.CH<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>-OH và m.CH<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>-NH<sub>2</sub>
- Câu 3:** Cho các chất Cl<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, KBr, HF, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> đặc. Đem trộn từng cặp chất với nhau, số cặp chất có phản ứng oxihoa- khử xảy ra là  
 A. 2                      B. 3                      C. 4                      D. 5
- Câu 4:** Đốt cháy hoàn toàn 0,3 mol hỗn hợp X gồm 2 axit no thu được 11,2 lít CO<sub>2</sub> (đktc), mặt khác 0,3 mol hỗn hợp X tác dụng vừa hết với 1 lít dung dịch NaOH 0,5M. Hai axit là  
 A. CH<sub>3</sub>COOH và (COOH)<sub>2</sub>                      B. HCOOH và (COOH)<sub>2</sub>  
 C. HCOOH và C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>COOH                      D. CH<sub>3</sub>COOH và CH<sub>2</sub>(COOH)<sub>2</sub>
- Câu 5:** Nhiệt độ thường có số anken tồn tại ở thể khí mà khi tác dụng với HBr chỉ cho một sản phẩm cộng là  
 A. 1                      B. 2                      C. 3                      D. 4
- Câu 6:** Dãy gồm các chất nào sau đây đều có tính lưỡng tính ?  
 A. Al, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Al(OH)<sub>3</sub>, NaHCO<sub>3</sub>                      B. NaHCO<sub>3</sub>, Al(OH)<sub>3</sub>, ZnO, H<sub>2</sub>O  
 C. Al, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Al(OH)<sub>3</sub>, AlCl<sub>3</sub>                      D. Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Al(OH)<sub>3</sub>, AlCl<sub>3</sub>, Na[Al(OH)<sub>4</sub>]
- Câu 7:** Cho 275 ml dung dịch Ba(OH)<sub>2</sub> có PH = 13 vào 225 ml dung dịch HNO<sub>3</sub> 0,1M. Dung dịch thu được sau khi trộn có PH bằng  
 A. 11                      B. 12                      C. 2                      D. 3
- Câu 8:** Trong các hoá chất Cu, C, S, Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>, FeS<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> đặc. Cho từng cặp chất phản ứng với nhau thì số cặp chất có phản ứng tạo ra khí SO<sub>2</sub> là  
 A. 6                      B. 7                      C. 8                      D. 9
- Câu 9:** Hoá hơi 2,28 gam hỗn hợp 2 andehit có thể tích đúng bằng thể tích của 1,6 gam oxi ở cùng điều kiện, mặt khác cho 2,28 gam hỗn hợp 2 andehit trên tác dụng với AgNO<sub>3</sub> trong NH<sub>3</sub> dư thu được 15,12 gam Ag. Công thức phân tử 2 andehit là  
 A. CH<sub>2</sub>O và C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O                      B. CH<sub>2</sub>O và C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>                      C. C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O và C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>                      D. CH<sub>2</sub>O và C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>O
- Câu 10:** Dãy gồm các chất nào sau đây đều tác dụng được với dung dịch nước Brom?  
 A. CuO, KCl, SO<sub>2</sub>                      B. KI, NH<sub>3</sub>, Fe<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>                      C. H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>                      D. HF, H<sub>2</sub>S, NaOH
- Câu 11:** Cho 30 gam hỗn hợp 3 axit gồm HCOOH, CH<sub>3</sub>COOH, CH<sub>2</sub>=CH-COOH tác dụng hết với dung dịch NaHCO<sub>3</sub> thu được 13,44 lít CO<sub>2</sub> (đktc). Sau phản ứng lượng muối khan thu được là  
 A. 43,2 gam                      B. 54 gam                      C. 43,8 gam                      D. 56,4 gam
- Câu 12:** Trong các cặp kim loại sau: (1) Mg, Fe                      (2) Fe, Cu                      (3) Fe, Ag . Cặp kim loại khi tác dụng với dung dịch HNO<sub>3</sub> có thể tạo ra dung dịch chứa tối đa 3 muối ( không kể trường hợp tạo NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>) là  
 A. (1)                      B. (1) và (2)                      C. (2) và (3)                      D. (1) và (2) và (3)
- Câu 13:** Cho m gam hỗn hợp Fe và Cu tác dụng với dung dịch HNO<sub>3</sub>, sau khi phản ứng kết thúc thu được 11,2 lít khí NO (sản phẩm khử duy nhất) và còn lại 15 gam chất rắn không tan gồm 2 kim loại. Giá trị của m là  
 A. 57 gam                      B. 42 gam                      C. 28 gam                      D. 43 gam



C.  $\text{KHCO}_3$  và  $\text{K}_2\text{CO}_3$

D.  $\text{KHCO}_3$  và  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$

**Câu 29:** Amino axit X có 1 nhóm  $\text{NH}_2$  và 1 nhóm  $\text{COOH}$  biết 1 lượng X tác dụng vừa hết 200 ml dung dịch  $\text{NaOH}$  0,1 M thu được dung dịch Y, cho dung dịch  $\text{HCl}$  dư vào dung dịch Y sau đó làm khô thu được 2,51 gam chất Z. Công thức phù hợp của X là

A.  $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$

B.  $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$

C.  $\text{NH}_2(\text{CH}_2)_4\text{COOH}$

D.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$

**Câu 30:** Trong công nghiệp sau khi điện phân dung dịch  $\text{NaCl}$  (có màng ngăn, điện cực trơ) để loại bớt  $\text{NaCl}$  ra khỏi hỗn hợp dung dịch gồm  $\text{NaOH}$  và  $\text{NaCl}$  ta sử dụng phương pháp

A. cho dung dịch tác dụng với  $\text{AgNO}_3$  dư

B. cô cạn dung dịch rồi chưng cất phân đoạn

C. cho dung dịch tác dụng với  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  dư

D. đun nóng thu dung dịch bão hoà rồi hạ nhiệt độ

**Câu 31:**  $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$  có số công thức cấu tạo của amin mà khi tác dụng với hỗn hợp  $\text{HCl}$  và  $\text{NaNO}_2$  có khí thoát ra là

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

**Câu 32:** Cho từ từ 200 ml dung dịch hỗn hợp  $\text{HCl}$  1M và  $\text{H}_2\text{SO}_4$  0,5M vào 300 ml dung dịch  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  1M thu được V lít khí (ở đktc). Giá trị của V là

A. 1,68 lít

B. 2,24 lít

C. 3,36 lít

D. 4,48 lít

**Câu 33:** Dãy gồm các chất nào sau đây chỉ được cấu tạo bởi các gốc  $\alpha$ -glucozơ?

A. Saccarozơ và mantozơ

B. Tinh bột và xenlulozơ

C. Tinh bột và mantozơ

D. saccarozơ và xenlulozơ

**Câu 34:** Chia m gam hỗn hợp gồm  $\text{Al}$  và  $\text{Na}$  làm hai phần bằng nhau

Phần 1 cho vào nước dư thu được 13,44 lít khí (đktc), phần 2 cho vào dung dịch  $\text{NaOH}$  dư thu được 20,16 lít khí (đktc). Giá trị của m là

A. 43,8 gam

B. 20,4 gam

C. 33 gam

D. 40,8 gam

**Câu 35:** Trong các loại tơ sau : tơ visco, tơ xenlulozơ axetat, tơ nitron, Tơ lapsan, nilon-6,6. Số tơ được điều chế bằng phương pháp trùng ngưng là

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

**Câu 36:** Nhúng một thanh Magie vào dung dịch có chứa 0,8 mol  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$  và 0,05 mol  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ , sau một thời gian lấy thanh kim loại ra cân lại thấy khối lượng tăng 11,6 gam. Khối lượng Magie đã phản ứng là

A. 24 gam

B. 20,88 gam

C. 6,96 gam

D. 25,2 gam

**Câu 37:** Để tách được  $\text{CH}_3\text{COOH}$  từ hỗn hợp gồm  $\text{CH}_3\text{COOH}$  và  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$  ta dùng hoá chất nào sau đây?

A.  $\text{Na}$  và dung dịch  $\text{HCl}$

B.  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  và dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$

C.  $\text{CuO}$  ( $t^\circ$ ) và  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$  dư

D.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc

**Câu 38:** Cho 29,8 gam hỗn hợp 2 amin đơn chức kế tiếp tác dụng hết với dung dịch  $\text{HCl}$ , làm khô dung dịch thu được 51,7 gam muối khan. Công thức phân tử 2 amin là

A.  $\text{CH}_5\text{N}$  và  $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$

B.  $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$  và  $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$

C.  $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$  và  $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$

D.  $\text{C}_3\text{H}_7\text{N}$  và  $\text{C}_4\text{H}_9\text{N}$

**Câu 39:** Cho dung dịch X chứa 0,1 mol  $\text{Al}^{3+}$ , 0,2 mol  $\text{Mg}^{2+}$ , 0,2 mol  $\text{NO}_3^-$ , x mol  $\text{Cl}^-$ , y mol  $\text{Cu}^{2+}$

- Nếu cho dung dịch X tác dụng với dung dịch  $\text{AgNO}_3$  dư thì thu được 86,1 gam kết tủa

- Nếu cho 850 ml dung dịch  $\text{NaOH}$  1M vào dung dịch X thì khối lượng kết tủa thu được là

A. 26,4 gam

B. 25,3 gam

C. 20,4 gam

D. 21,05 gam

**Câu 40:** Cho 23 gam  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$  tác dụng với 24 gam  $\text{CH}_3\text{COOH}$  (xt:  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc) với hiệu suất phản ứng 60%. Khối lượng este thu được là

A. 21,12 gam

B. 26,4 gam

C. 22 gam

D. 23,76 gam

**II. PHẦN RIÊNG ( 10 Câu ) ( Thí sinh chỉ được chọn một trong hai phần sau )**

**1. Phần dành cho các thí sinh học theo chương trình chuẩn**

**Câu 41:** Dãy sau gồm các dung dịch đều có pH lớn hơn 7 ?

A.  $\text{NaHSO}_3$ ,  $\text{NaHSO}_4$ ,  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$

B.  $\text{KHCO}_3$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$

C.  $\text{NH}_4\text{HCO}_3$ ,  $\text{FeCl}_3$ ,  $\text{CH}_3\text{COONa}$

D.  $\text{CuSO}_4$ ,  $\text{NH}_4\text{Cl}$ ,  $\text{AgNO}_3$

**Câu 42:** Chất X có công thức phân tử  $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$ , biết X tác dụng với  $\text{H}_2$  ( $\text{Ni}, t^\circ$ ) tạo ra Butan-1-ol. Số chất mạch hở phù hợp với X là

A. 2

B. 4

C. 5

D. 6

**Câu 43:** Khi nhúng một thanh  $\text{Zn}$  vào dung dịch hỗn hợp gồm  $\text{FeCl}_3$ ,  $\text{CuCl}_2$ ,  $\text{MgCl}_2$  thì thứ tự các kim loại bám vào thanh  $\text{Zn}$  là

A.  $\text{Cu}$ ,  $\text{Fe}$

B.  $\text{Fe}$ ,  $\text{Cu}$

C.  $\text{Cu}$ ,  $\text{Fe}$ ,  $\text{Mg}$

D.  $\text{Fe}$ ,  $\text{Cu}$ ,  $\text{Mg}$

**Câu 44:** Trong các chất sau :  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ,  $\text{Ag}_2\text{O}(\text{AgNO}_3)/\text{NH}_3$ ,  $(\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O}$ , dung dịch  $\text{NaOH}$ . Số chất tác dụng được với Mantozơ là

