

Họ, tên:..... SBD: .....

Mã đề thi 001

**Nội Dung Đề**

(Đề thi gồm 40 câu trắc nghiệm được in trên 04 trang)

**Câu 41:** Muối nào sau đây **không** bị nhiệt phân ?

- A. NaHCO<sub>3</sub>.                      B. CaCO<sub>3</sub>.                      C. MgCO<sub>3</sub>.                      D. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>.

**Câu 42:** Oxit nhôm **không** có tính chất hoặc ứng dụng nào sau đây?

- A. Dùng để điều chế nhôm.                      B. Có nhiệt độ nóng chảy cao.  
C. Dễ tan trong nước.                      D. Là oxit lưỡng tính.

**Câu 43:** Tơ nào sau đây là tơ nhân tạo?

- A. Tơ nilon-6,6.                      B. Tơ axetat.                      C. Tơ nitron.                      D. Tơ tằm.

**Câu 44:** Cho mẫu nước cứng chứa các ion: Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup> và HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>. Hoá chất được dùng để làm mềm mẫu nước cứng trên là

- A. NaCl.                      B. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.                      C. Na<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>.                      D. HCl.

**Câu 45:** Cho dãy các chất: Fe, Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>, Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> và Fe(OH)<sub>3</sub>. Số chất trong dãy tác dụng được với dung dịch H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> loãng là

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

**Câu 46:** Thí nghiệm nào sau đây **không** có sự hòa tan chất rắn ?

- A. Cho CrO<sub>3</sub> vào H<sub>2</sub>O.                      B. Cho Cr vào dung dịch H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> đặc, nguội.  
C. Cho Cr vào dung dịch H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> loãng, nóng.                      D. Cho Cr(OH)<sub>3</sub> vào dung dịch HCl.

**Câu 47:** Cho các chất: anilin, phenylamoni clorua, alanin, Gly-Ala. Số chất phản ứng được với NaOH trong dung dịch là

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

**Câu 48:** Trong các ion sau: Ag<sup>+</sup>, Cu<sup>2+</sup>, Fe<sup>2+</sup>, Fe<sup>3+</sup>. Ion có tính oxi hóa mạnh nhất là

- A. Cu<sup>2+</sup>.                      B. Fe<sup>3+</sup>.                      C. Fe<sup>2+</sup>.                      D. Ag<sup>+</sup>.

**Câu 49:** Cho 0,15 mol axit glutamic vào 100 ml dung dịch HCl 2M, thu được dung dịch X. Cho dung dịch NaOH dư vào X. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số mol NaOH tham gia phản ứng là

- A. 0,65 mol.                      B. 0,55 mol.                      C. 0,35 mol.                      D. 0,50 mol.

**Câu 50:** Số amin bậc một có công thức phân tử C<sub>3</sub>H<sub>9</sub>N là

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

**Câu 51:** Nung nóng Fe(OH)<sub>3</sub> đến khối lượng không đổi, thu được chất rắn là

- A. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.                      B. Fe.                      C. Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>.                      D. FeO.

**Câu 52:** Kim loại Fe phản ứng với dung dịch X (loãng, dư), tạo muối Fe (III). Chất tan chứa trong X là

- A. AgNO<sub>3</sub>.                      B. CuSO<sub>4</sub>.                      C. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.                      D. FeCl<sub>3</sub>.

**Câu 53:** Phát biểu nào sau đây **sai** ?

- A. Tơ nilon-6,6 và tơ nitron đều là protein.                      B. Geranyl axetat có mùi hoa hồng.  
C. Glyxin, alanin là các α-amino axit.                      D. Glucozơ là hợp chất tạp chức.

**Câu 54:** Kim loại có nhiệt độ nóng chảy thấp nhất là

- A. Al.                      B. Li.                      C. Hg.                      D. Cs.

**Câu 55:** Thủy phân este X (C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>) trong môi trường axit, thu được andehit. Công thức của X là

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

**Câu 56:** Để nhận ra ion  $\text{NO}_3^-$  trong dung dịch  $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ , người ta đun nóng nhẹ dung dịch đó với

- A. kim loại Cu và dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng.      B. kim loại Cu.  
C. dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng.      D. kim loại Cu và dung dịch  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ .

**Câu 57:** Cho m gam chất hữu cơ đơn chức X tác dụng vừa đủ với 50 gam dung dịch NaOH 8%, sau khi phản ứng hoàn toàn thu được 9,6 gam muối của một axit hữu cơ và 3,2 gam một ancol. Công thức của X là

- A.  $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$ .      B.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$ .      C.  $\text{CH}_2=\text{CHCOOCH}_3$ .      D.  $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ .

**Câu 58:** Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Nhúng thanh sắt vào dung dịch  $\text{FeCl}_3$ .  
(b) Cho thanh Zn tiếp xúc với thanh Cu rồi cho vào dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng.  
(c) Đốt bột sắt trong khí clo.  
(d) Nhúng thanh Zn vào dung dịch  $\text{CuSO}_4$ .

Số thí nghiệm chỉ xảy ra hiện tượng ăn mòn hóa học là

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

**Câu 59:** “Hiệu ứng nhà kính” là hiện tượng Trái Đất ấm dần lên do các bức xạ có bước sóng dài trong vùng hồng ngoại bị khí quyển giữ lại mà không bức xạ ra ngoài vũ trụ. Khí nào dưới đây là nguyên nhân chính gây ra hiệu ứng nhà kính?

- A.  $\text{O}_2$ .      B.  $\text{CO}_2$ .      C.  $\text{SO}_2$ .      D.  $\text{N}_2$ .

**Câu 60:** Rót từ từ V lít dung dịch HCl 0,1M vào 200 ml dung dịch  $\text{KAlO}_2$  0,2M. Sau phản ứng thu được 1,56 gam kết tủa. Giá trị lớn nhất của V là

- A. 0,2.      B. 1,0.      C. 0,4.      D. 0,8.

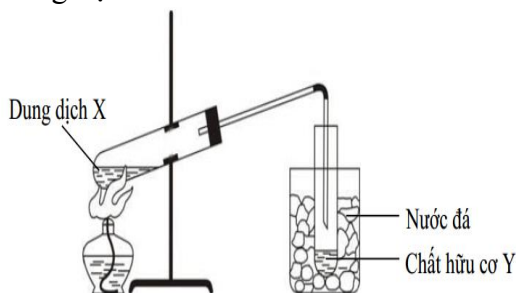
**Câu 61:** Cho 11,34 gam bột nhôm vào 300 ml dung dịch hỗn hợp gồm  $\text{FeCl}_3$  1,2M và  $\text{CuCl}_2$  0,5M sau khi phản ứng kết thúc thu được dung dịch X và m gam hỗn hợp hai kim loại. Giá trị của m là

- A. 26,4.      B. 25,2.      C. 28,6.      D. 22,4.

**Câu 62:** Nguyên tố crom có số oxi hóa +3 trong hợp chất nào sau đây?

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

**Câu 63:** Hình vẽ sau đây mô tả thí nghiệm điều chế chất hữu cơ Y có tên gọi là etyl axetat.



Vậy dung dịch X là hỗn hợp gồm

- A.  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ,  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$  và NaOH đặc.      B.  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ,  $\text{CH}_3\text{OH}$  và  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc.  
C.  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ,  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$  và  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc.      D.  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ,  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ .

**Câu 64:** Saccarozơ là một loại disaccarit có nhiều trong cây mía, hoa thốt nốt, củ cải đường. Công thức phân tử của saccarozơ là

- A.  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ .      B.  $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ .      C.  $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$ .      D.  $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$ .

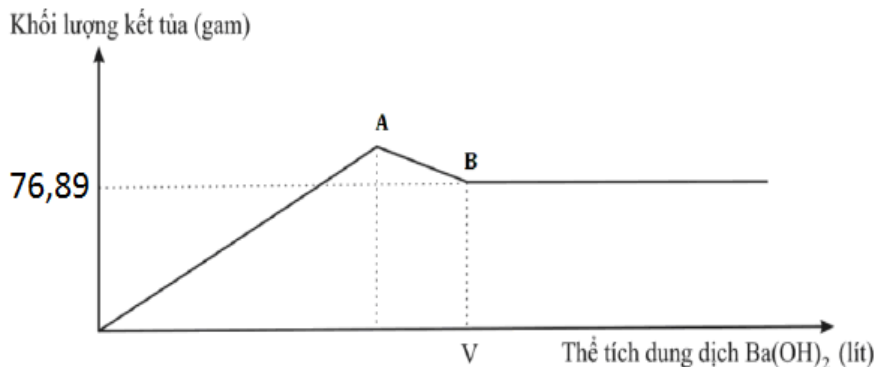
**Câu 65:** Hòa tan  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  vào dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  (loãng, dư), thu được dung dịch X. Cho dãy các chất:  $\text{KMnO}_4$ ,  $\text{Cl}_2$ , NaOH,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ , Cu và  $\text{KNO}_3$ . Số chất trong dãy tác dụng được với X là

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

**Câu 66:** Một hỗn hợp X chứa 0,3 mol axetilen, 0,2 mol vinylaxetilen, 0,2 mol etilen, 0,8 mol  $\text{H}_2$ . Dẫn hỗn hợp X qua Ni nung nóng một thời gian thu được hỗn hợp Y có tỷ khối hơi so với  $\text{H}_2$  bằng 12,7. Dẫn Y vào dung dịch  $\text{Br}_2$  dư, khối lượng  $\text{Br}_2$  đã phản ứng là

- A. 160 gam.      B. 72 gam.      C. 140 gam.      D. 144 gam.

**Câu 67:** Nhỏ từ từ dung dịch  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  0,2M vào ống nghiệm chứa dung dịch  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ . Đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc khối lượng kết tủa theo thể tích dung dịch  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  như sau:



Giá trị của V là

- A. 1,8.                      B. 2,2.                      C. 2,4.                      D. 2,0.

**Câu 68:** Đốt cháy hoàn toàn một este no, hai chức, mạch hở X. Sục toàn bộ sản phẩm cháy vào dung dịch  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  dư, sau phản ứng thu được 5,0 gam kết tủa và khối lượng dung dịch giảm 2,08 gam. Biết khi xà phòng hóa X chỉ thu được muối của axit cacboxylic và ancol. Số đồng phân cấu tạo của X là

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

**Câu 69:** Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Cho kim loại Cu dư vào dung dịch  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ .
- (b) Sục khí  $\text{CO}_2$  dư vào dung dịch NaOH.
- (c) Cho  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  vào dung dịch  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$  (tỉ lệ mol 1 : 1).
- (d) Cho bột Fe dư vào dung dịch  $\text{FeCl}_3$ .
- (e) Cho hỗn hợp BaO và  $\text{Al}_2\text{O}_3$  (tỉ lệ mol 1 : 1) vào nước dư.
- (g) Cho hỗn hợp  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  và Cu (tỉ lệ mol 1 : 1) vào dung dịch HCl dư.

Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số thí nghiệm thu được dung dịch chứa một muối là

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

**Câu 70:** Cho sơ đồ chuyển hóa sau:  $\text{X} \xrightarrow{\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}/\text{HCl}, t^0} \text{Y} \xrightarrow{\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}/\text{HCl}, t^0} \text{Z} \xrightarrow{\text{NaOH}(\text{dư})} \text{T}$

Biết X là axit glutamic, Y, Z, T là các chất hữu cơ chứa nitơ. Công thức phân tử của Y và T lần lượt là

- A.  $\text{C}_7\text{H}_{15}\text{O}_4\text{NCl}$  và  $\text{C}_5\text{H}_8\text{O}_4\text{Na}_2\text{NCl}$ .                      B.  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_4\text{NCl}$  và  $\text{C}_5\text{H}_7\text{O}_4\text{Na}_2\text{N}$ .  
 C.  $\text{C}_7\text{H}_{14}\text{O}_4\text{NCl}$  và  $\text{C}_5\text{H}_7\text{O}_4\text{Na}_2\text{N}$ .                      D.  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_4\text{N}$  và  $\text{C}_5\text{H}_7\text{O}_4\text{Na}_2\text{N}$ .

**Câu 71:** Cho các phát biểu sau:

- (a) Polietilen được điều chế bằng phản ứng trùng hợp.
- (b) Ở điều kiện thường, anilin là chất lỏng.
- (c) Tinh bột, xenlulozơ thuộc loại polisaccarit.
- (d) Thủy phân hoàn toàn anbumin của lòng trắng trứng, thu được các  $\alpha$ -amino axit.
- (e) Ở điều kiện thích hợp, triolein tham gia phản ứng cộng  $\text{H}_2$  và làm mất màu dung dịch brom.
- (g) Mỡ động vật và dầu thực vật chứa nhiều chất béo.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 72:** Cho các phát biểu sau:

- (a) Cho khí  $\text{H}_2$  dư qua hỗn hợp bột  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  và CuO nung nóng, thu được Fe và Cu.
- (b) Cho kim loại Ba tác dụng với dung dịch  $\text{CuSO}_4$ , thu được kim loại Cu.
- (c) Cho  $\text{AgNO}_3$  tác dụng với dung dịch  $\text{FeCl}_3$ , thu được kim loại Ag.
- (d) Để gang trong không khí ẩm lâu ngày có xảy ra ăn mòn điện hóa học.
- (e) Dùng bột lưu huỳnh để xử lí thủy ngân khi nhiệt kế bị vỡ.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 73:** Hỗn hợp E gồm hai chất hữu cơ X ( $C_2H_7O_3N$ ) và Y ( $C_3H_{12}O_3N_2$ ). X và Y đều có tính chất lưỡng tính. Cho m gam hỗn hợp E tác dụng với dung dịch HCl dư, thu được 4,48 lít khí Z (Z là hợp chất vô cơ). Mặt khác, khi cho m gam hỗn hợp E tác dụng với dung dịch NaOH dư, đun nóng thoát ra 6,72 lít khí T (T là hợp chất hữu cơ đơn chức chứa C, H, N và làm xanh quỳ tím ẩm). Cô cạn dung dịch thu được chất rắn gồm hai chất vô cơ. Thể tích các khí đều đo ở điều kiện tiêu chuẩn. Giá trị của m là

- A. 21,7.                      B. 23,1.                      C. 20,5.                      D. 22,4.

**Câu 74:** Ba chất hữu cơ X, Y và Z có cùng công thức phân tử  $C_4H_8O_2$ , có đặc điểm sau:

- + X có mạch cacbon phân nhánh, tác dụng được với Na và NaOH.
- + Y được điều chế trực tiếp từ axit và ancol có cùng số nguyên tử cacbon.
- + Z tác dụng được với NaOH và tham gia phản ứng tráng bạc.

Các chất X, Y, Z lần lượt là

- A.  $CH_3CH_2CH_2COOH$ ,  $CH_3COOCH_2CH_3$ ,  $HCOOCH_2CH_2CH_3$ .  
 B.  $CH_3CH(CH_3)COOH$ ,  $CH_3COOCH_2CH_3$ ,  $HCOOCH_2CH_2CH_3$ .  
 C.  $CH_3CH(CH_3)COOH$ ,  $CH_3CH_2COOCH_3$ ,  $HCOOCH_2CH_2CH_3$ .  
 D.  $CH_3CH_2CH_2COOH$ ,  $CH_3COOCH_2CH_3$ ,  $CH_3COOCH_2CH_3$ .

**Câu 75:** Tiến hành điện phân dung dịch chứa  $Cu(NO_3)_2$  1,2M và KCl 0,4M bằng điện cực trơ với cường độ dòng điện không đổi  $I=5A$  trong 6176 giây thì dừng điện phân thấy khối lượng dung dịch giảm 15 gam. Cho 14 gam bột Fe vào dung dịch sau điện phân, kết thúc kết thúc phản ứng thấy khí NO thoát ra (sản phẩm khử duy nhất) đồng thời thu được m gam hỗn hợp rắn. Giá trị của m là

- A. 9,6.                      B. 7,6.                      C. 6,4.                      D. 10,8.

**Câu 76:** Hỗn hợp E gồm hai este đơn chức, là đồng phân cấu tạo của nhau và đều chứa vòng benzen. Đốt cháy hoàn toàn m gam E cần vừa đủ 8,064 lít khí  $O_2$  (đktc), thu được 14,08 gam  $CO_2$  và 2,88 gam  $H_2O$ . Mặt khác, cho m gam E phản ứng tối đa với dung dịch chứa 2,4 gam NaOH, thu được dung dịch T chứa hai muối. Khối lượng muối có trong T là

- A. 5,32 gam.                      B. 2,60 gam.                      C. 2,72 gam.                      D. 3,28 gam.

**Câu 77:** Cho sơ đồ chuyển hóa sau:  $K_2Cr_2O_7 \xrightarrow{FeSO_4+H_2SO_4} X \xrightarrow{NaOH(dư)} Y \xrightarrow{Br_2+NaOH} Z$

Biết X, Y và Z là các hợp chất của crom. Hai chất X và Z lần lượt là

- A.  $Cr_2(SO_4)_3$  và  $Na_2Cr_2O_7$ .                      B.  $Cr_2(SO_4)_3$  và  $NaCrO_2$ .  
 C.  $NaCrO_2$  và  $Na_2CrO_4$ .                      D.  $Cr_2(SO_4)_3$  và  $Na_2CrO_4$ .

**Câu 78:** Hòa tan hết 16,32 gam hỗn hợp gồm Fe và Cu trong 134,4 gam dung dịch  $HNO_3$  45%, thu được dung dịch X (không chứa muối amoni). Cho X phản ứng với 400 ml dung dịch hỗn hợp gồm NaOH 1M và KOH 0,5M, thu được kết tủa Y và dung dịch Z. Nung Y trong không khí đến khối lượng không đổi, thu được 21,6 gam hỗn hợp  $Fe_2O_3$ , và CuO. Cô cạn Z, thu được hỗn hợp chất rắn khan T. Nung T đến khối lượng không đổi, thu được 43,44 gam hỗn hợp chất rắn. Nồng độ phần trăm của  $Fe(NO_3)_2$  trong X có giá trị **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- A. 13,5%.                      B. 12,5%.                      C. 11,5%.                      D. 10,5%.

**Câu 79:** Hỗn hợp X gồm 3 este đơn chức, tạo thành từ cùng một ancol Y với 3 axit cacboxylic (phân tử chỉ có nhóm  $-COOH$ ); trong đó, có hai axit no là đồng đẳng kế tiếp nhau và một axit không no (có đồng phân hình học, chứa một liên kết đôi  $C=C$  trong phân tử). Thủy phân hoàn toàn 8,82 gam X bằng dung dịch NaOH, thu được hỗn hợp muối và m gam ancol Y. Cho m gam Y vào bình đựng Na dư, sau phản ứng thu được 1,344 lít khí (đktc) và khối lượng bình tăng 3,72 gam. Mặt khác, nếu đốt cháy hoàn toàn 11,76 gam X thì thu được  $CO_2$  và 7,92 gam  $H_2O$ . Phần trăm khối lượng của este không no trong X là

- A. 29,25%.                      B. 38,76%.                      C. 34,01%.                      D. 40,82%.

**Câu 80:** Nung hỗn hợp X gồm a gam Mg và 1,125 mol  $Cu(NO_3)_2$ , sau một thời gian, thu được chất rắn Y và 2,025 mol hỗn hợp khí Z gồm  $NO_2$  và  $O_2$ . Cho Y phản ứng vừa đủ với dung dịch chứa 5,85 mol HCl, thu được dung dịch chỉ chứa m gam hỗn hợp muối clorua và 0,225 mol hỗn hợp khí T (gồm  $N_2$  và  $H_2$  có tỉ khối so với  $H_2$  là 11,4). Giá trị của (a + m) là

- A. 325,755.                      B. 355,757.                      C. 323,557.                      D. 365,535.

----- **HẾT** -----  
**Cán bộ coi thi không giải thích đề thi !**

**Đáp Án Mã đề: 001**

	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
<b>A</b>																				
<b>B</b>																				
<b>C</b>																				
<b>D</b>																				
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
<b>A</b>																				
<b>B</b>																				
<b>C</b>																				
<b>D</b>																				