

Họ, tên:..... SBD: .....

- Câu 41:** Hai chất  $\text{Al}_2\text{O}_3$  và  $\text{Al}(\text{OH})_3$  đều tan được trong dung dịch chất nào sau đây ?  
A.  $\text{K}_2\text{SO}_4$ .                      B.  $\text{KNO}_3$ .                      C.  $\text{NaCl}$ .                      D.  $\text{Ba}(\text{OH})_2$ .
- Câu 42:** Focmon là một chất hữu cơ rất độc, được sản xuất rộng rãi trong công nghiệp có tên khoa học là formandehit. Ở thể khí là một chất khí không màu, có mùi xốc rất đặc biệt, tan dễ dàng trong nước, khi tan trong nước, focmon ở dạng dung dịch gọi là formalin. Công thức hóa học của focmon là  
A.  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .                      B.  $\text{CH}_3\text{OH}$ .                      C.  $\text{CH}_3\text{CHO}$ .                      D.  $\text{HCHO}$ .
- Câu 43:** Thí nghiệm nào sau đây thu được muối sắt (III) sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn ?  
A. Cho  $\text{FeO}$  vào dung dịch  $\text{HCl}$  dư.  
B. Cho kim loại  $\text{Fe}$  vào dung dịch  $\text{AgNO}_3$  dư.  
C. Nung nóng hỗn hợp bột sắt và bột lưu huỳnh.  
D. Cho lượng dư kim loại  $\text{Fe}$  vào dung dịch  $\text{HNO}_3$  loãng.
- Câu 44:** Chất nào sau đây trong thực tế được dùng làm xốp bánh ?  
A.  $\text{NH}_4\text{HSO}_4$ .                      B.  $\text{NH}_4\text{HCO}_3$ .                      C.  $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ .                      D.  $\text{NH}_4\text{Cl}$ .
- Câu 45:** Nguyên tố X rất cần cho người và động vật. Trong cơ thể người, khoảng 90% nguyên tố X tập trung ở xương, khoảng 10% tập trung ở các cơ, gần 1% ở các tế bào não. Nguyên tố X còn được gọi là “nguyên tố của sự sống và tư duy”. Nguyên tố X là  
A. Photpho.                      B. Nitơ.                      C. Cacbon.                      D. Oxi.
- Câu 46:** Cặp chất nào sau đây cùng tồn tại trong một dung dịch?  
A.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  và  $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ .                      B.  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$  và  $\text{H}_2\text{SO}_4$ .  
C.  $\text{CuSO}_4$  và  $\text{NaOH}$ .                      D.  $\text{FeCl}_3$  và  $\text{AgNO}_3$ .
- Câu 47:** Đun nước cứng lâu ngày trong ấm nước xuất hiện một lớp cặn. Để làm sạch lớp cặn đó, người ta dùng dung dịch chất nào sau đây ?  
A.  $\text{CaCO}_3$ .                      B.  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .                      C.  $\text{NaOH}$ .                      D.  $\text{HCl}$ .
- Câu 48:** Muối ăn, hay trong dân gian còn gọi đơn giản là muối, là một khoáng chất, được con người sử dụng như một thứ gia vị. Có rất nhiều dạng muối ăn: muối thô, muối tinh, muối iốt. Đó là một chất rắn có dạng tinh thể, có màu từ trắng tới có vết của màu hồng hay xám rất nhạt, thu được từ nước biển hay các mỏ muối. Thành phần chính của muối ăn là  
A.  $\text{NaCl}$ .                      B.  $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ .                      C.  $\text{BaCl}_2$ .                      D.  $\text{CaCO}_3$ .
- Câu 49:** Chất có phản ứng với dung dịch  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$  sinh kết tủa màu vàng nhạt là  
A.  $\text{CH}_3\text{CHO}$ .                      B.  $\text{CH}_2=\text{CH}_2$ .                      C.  $\text{CH}\equiv\text{CH}$ .                      D.  $\text{HCOOH}$ .
- Câu 50:** Kim loại nào sau đây **không** tan được trong  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng ?  
A.  $\text{Al}$ .                      B.  $\text{Mg}$ .                      C.  $\text{Fe}$ .                      D.  $\text{Cu}$ .
- Câu 51:** Chất nào sau đây làm mềm được nước có tính cứng toàn phần ?  
A.  $\text{NaCl}$ .                      B.  $\text{NaNO}_3$ .                      C.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ .                      D.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ .
- Câu 52:** Thành phần chính của “khí thiên nhiên” là  
A. n-butan.                      B. propan.                      C. metan.                      D. etan.
- Câu 53:** Cho vài giọt nước brom vào dung dịch phenol, lắc nhẹ thấy xuất hiện  
A. có sủi bọt khí.                      B. dung dịch chuyển màu đỏ.  
C. kết tủa màu vàng.                      D. kết tủa màu trắng.
- Câu 54:** Styren là hợp chất hữu cơ lỏng, không màu, nhẹ hơn nước, không tan, dễ bay hơi và có mùi khó chịu nếu ở dạng đậm đặc. Styren nằm trong danh mục những chất gây ô nhiễm rất độc hại, có khả năng

gây ung thư. Styren thường được sử dụng để sản xuất polyme, nhựa, sợi thủy tinh, lớp phủ và đặc biệt là các loại hộp xốp dùng để đựng thức ăn. Công thức phân tử của styren là

- A.  $C_8H_8$ .                      B.  $C_{10}H_8$ .                      C.  $C_8H_{18}$ .                      D.  $C_8H_{10}$ .

**Câu 55:** Etyl axetat có công thức là

- A.  $CH_3COOC_2H_3$ .                      B.  $CH_3COOC_2H_5$ .                      C.  $C_2H_3COOCH_3$ .                      D.  $CH_3COOCH_3$ .

**Câu 56:** Thí nghiệm nào sau đây chỉ xảy ra ăn mòn hóa học?

- A. Nhúng thanh Zn vào dung dịch  $CuSO_4$ .  
B. Nhúng thanh Cu vào dung dịch  $FeCl_3$ .  
C. Đẽ đỉnh sắt (làm bằng thép cacbon) trong không khí ẩm.  
D. Quấn sợi dây đồng vào thanh nhôm rồi nhúng trong dung dịch  $H_2SO_4$  loãng.

**Câu 57:** Kim loại nào sau đây điều chế được bằng phương pháp nhiệt luyện ?

- A. Ba.                      B. Cu.                      C. K.                      D. Ca.

**Câu 58:** Glucozơ bị khử bởi HI tạo thành hexan. Khi phản ứng với axit axetic có xúc tác axit vô cơ, glucozơ tạo thành este chứa 5 gốc axetat ( $CH_3COO-$ ). Số nguyên tử cacbon và số nhóm chức hiđroxyl trong glucozơ lần lượt là

- A. 6 và 6.                      B. 5 và 5.                      C. 5 và 6.                      D. 6 và 5.

**Câu 59:** Ở trạng thái rắn, hợp chất X tạo thành một khối trắng gọi là “nước đá khô”. Nước đá khô không nóng chảy mà thăng hoa, được dùng để tạo môi trường lạnh không có hơi ẩm. Chất X là

- A.  $O_2$ .                      B.  $H_2O$ .                      C.  $N_2$ .                      D.  $CO_2$ .

**Câu 60:** Este nào sau đây **không** có phản ứng tráng bạc?

- A.  $HCOOC_2H_3$ .                      B.  $HCOOCH_2CH_3$ .                      C.  $HCOOCH_3$ .                      D.  $CH_3COOCH_3$ .

**Câu 61:** Cho dãy các chất: benzyl axetat, anlyl axetat, metyl axetat, etyl fomat, tripanmitin và vinyl axetat. Số chất trong dãy khi thủy phân trong dung dịch NaOH (dư), đun nóng sinh ra ancol là

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

**Câu 62:** Nhận xét nào sau đây đúng?

- A.  $C_4H_8O_2$  có hai đồng phân đơn chức tham gia phản ứng tráng bạc.  
B.  $CH_3CHO$  và  $C_6H_5OH$  đều tác dụng được với dung dịch NaOH.  
C.  $C_2H_5OH$  và  $CH_3OCH_3$  là đồng phân vị trí nhóm chức.  
D.  $C_6H_5OH$  và  $C_6H_5CH_2OH$  là đồng đẳng ( $C_6H_5-$  là gốc phenyl).

**Câu 63:** Cho các phát biểu sau:

- (1) Ở nhiệt độ thường,  $Cu(OH)_2$  tan được trong etilenglicol.
- (2) Ở nhiệt độ thường,  $CH_3CHO$  phản ứng được với dung dịch nước brom.
- (3) Đốt cháy hoàn toàn metyl fomat cần x mol  $O_2$  tạo ra x mol  $CO_2$ .
- (4) Có thể phân biệt được phenol và anilin bằng dung dịch nước brom.
- (5) Glucozơ là chất rắn, màu trắng, dễ tan trong nước và có vị ngọt.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 64:** Ngâm một đinh sắt trong 500 ml dung dịch  $CuSO_4$ . Sau khi kết thúc phản ứng, lấy thanh sắt ra, rửa nhẹ, sấy khô, cân lại thấy khối lượng tăng thêm 1,2 gam. Nồng độ mol/lít của dung dịch  $CuSO_4$  đã dùng là

- A. 0,3M.                      B. 0,15M.                      C. 0,25M.                      D. 0,2M

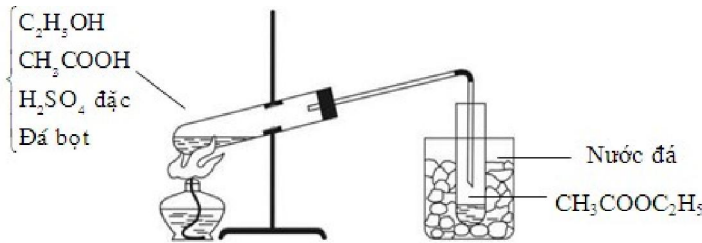
**Câu 65:** Hòa tan hoàn toàn 3,25 gam Zn bằng dung dịch  $H_2SO_4$  loãng (dư) thu được V lít khí  $H_2$  (đktc). Giá trị của V là

- A. 0,896.                      B. 0,672.                      C. 2,24.                      D. 1,12.

**Câu 66:** Chất nào sau đây **không** phản ứng được với dung dịch axit fomic?

- A.  $AgNO_3$ /dung dịch  $NH_3$ , đun nóng.                      B. Cu.  
C. KOH.                      D.  $CaCO_3$ .

**Câu 67:** Điều chế este etyl axetat trong phòng thí nghiệm được mô tả theo hình vẽ sau



Cho các phát biểu sau:

- Etyl axetat có nhiệt độ sôi thấp ( $77^{\circ}\text{C}$ ) nên dễ bị bay hơi khi đun nóng.
- $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc vừa làm chất xúc tác, vừa có tác dụng hút nước.
- Etyl axetat qua ống dẫn dưới dạng hơi nên cần làm lạnh bằng nước đá để ngưng tụ.
- Khi kết thúc thí nghiệm, cần tắt đèn cồn trước khi tháo ống dẫn hơi etyl axetat.
- Vai trò của đá bọt là giữ cho nhiệt độ sôi ổn định và giúp hỗn hợp chất lỏng sôi êm dịu.

Số phát biểu đúng là

- A. 2.    B. 4.    C. 5.    D. 3.

**Câu 68:** Cho sơ đồ các phản ứng hóa học sau:

- $\text{X}_1 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{X}_2$
- $\text{X}_2 + 2\text{X}_3 \rightarrow \text{X}_4 + \text{X}_5 + 2\text{H}_2\text{O}$
- $\text{X}_4 \xrightarrow{t^{\circ}} \text{X}_1 + \text{X}_6$
- $\text{X}_3 + \text{X}_7 \rightarrow \text{X}_5 + \text{H}_2\text{O}$

Các chất  $\text{X}_4$  và  $\text{X}_7$  tương ứng nào sau đây thỏa sơ đồ phản ứng trên ?

- A.  $\text{CaCO}_3$  và  $\text{NaHCO}_3$ .    B.  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$  và  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ .  
C.  $\text{CaCO}_3$  và  $\text{NaOH}$ .    D.  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$  và  $\text{NaOH}$ .

**Câu 69:** Thực hiện các thí nghiệm sau:

- Dẫn khí  $\text{CO}_2$  vào dung dịch  $\text{BaCl}_2$ .
- Cho dung dịch  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  vào dung dịch  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ .
- Cho dung dịch  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  tới dư vào dung dịch  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ .
- Cho dung dịch  $\text{HCl}$  tới dư vào dung dịch  $\text{NaAlO}_2$ .
- Cho dung dịch  $\text{AgNO}_3$  vào dung dịch  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ .
- Cho dung dịch  $\text{AgNO}_3$  vào dung dịch  $\text{H}_3\text{PO}_4$ .

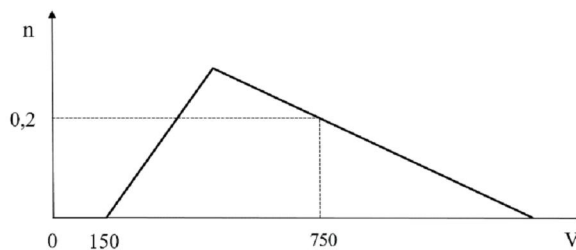
Sau khi các phản ứng kết thúc, số thí nghiệm thu được kết tủa là

- A. 5.    B. 6.    C. 3.    D. 4.

**Câu 70:** Đun nóng 200 ml dung dịch glucozơ a (mol/l) với lượng dư dung dịch  $\text{AgNO}_3$  trong  $\text{NH}_3$ . Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 21,6 gam Ag. Giá trị của a là

- A. 1,0    B. 0,1.    C. 0,5.    D. 0,2.

**Câu 71:** Cho từ từ dung dịch  $\text{HCl}$  1M vào dung dịch chứa x mol  $\text{NaOH}$  và y mol  $\text{NaAlO}_2$ . Số mol  $\text{Al}(\text{OH})_3$  (n mol) tạo thành phụ thuộc vào thể tích dung dịch  $\text{HCl}$  (V ml) được biểu diễn bằng đồ thị bên.



Giá trị của x và y lần lượt là

- A. 0,15 và 0,35.    B. 0,15 và 0,30.    C. 0,30 và 0,30.    D. 0,30 và 0,35.

**Câu 72:** Cho 2 mol hỗn hợp X gồm  $\text{C}_2\text{H}_2$  và  $\text{H}_2$ , có tỉ khối so với hiđro bằng 5,8. Dẫn X (đktc) qua bột Ni nung nóng cho đến khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được hỗn hợp Y. Tỉ khối của Y so với heli là

- A. 14,5.    B. 7,25.    C. 29.    D. 11,5.

**Câu 73:** Đốt cháy hoàn toàn 25,74 gam triglixerit X, thu được H<sub>2</sub>O và 1,65 mol CO<sub>2</sub>. Cho 25,74 gam X tác dụng với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được glyxerol và m gam muối. Mặt khác, 25,74 gam X tác dụng được tối đa với 0,06 mol Br<sub>2</sub> trong dung dịch. Giá trị của m là

- A. 17,72.                      B. 26,58.                      C. 27,72.                      D. 24,18.

**Câu 74:** Dung dịch X chứa Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> 0,5M và NaOH 0,75M. Dung dịch Y chứa KHCO<sub>3</sub> 0,75M và K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> 1,0M. Trộn V<sub>1</sub> lít dung dịch X với V<sub>2</sub> lít dung dịch Y thu được dung dịch Z chỉ chứa các muối. Cho từ từ đến hết 200 ml dung dịch T chứa HCl 0,75M và H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 0,3M vào dung dịch Z thu được 2,688 lít khí CO<sub>2</sub> (đktc) và dung dịch G. Cho Ba(OH)<sub>2</sub> dư vào dung dịch G thu được 28,755 gam kết tủa. Tỷ lệ V<sub>1</sub> : V<sub>2</sub> là

- A. 3 : 4.                      B. 1 : 2.                      C. 2 : 5.                      D. 3 : 5.

**Câu 75:** Hòa tan hết 14,76 gam hỗn hợp gồm Mg, Al, MgCO<sub>3</sub>, Al(NO<sub>3</sub>)<sub>3</sub> trong dung dịch chứa 0,05 mol HNO<sub>3</sub> và 0,45 mol H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch X và hỗn hợp khí Y gồm CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O và H<sub>2</sub> (số mol H<sub>2</sub> trong Y là 0,08 mol) có tỉ khối so với He bằng  $\frac{135}{29}$ . Cho dung

dịch X tác dụng với dung dịch NaOH dư, thấy lượng NaOH phản ứng là 40 gam và thu được 16,53 gam kết tủa. Phần trăm khối lượng của N<sub>2</sub> trong Y có giá trị **gần nhất** với giá trị nào sau đây ?

- A. 20,75%.                      B. 25,95.                      C. 15,55%.                      D. 30,75%.

**Câu 76:** Điện phân dung dịch X gồm CuSO<sub>4</sub> và KCl (tỉ lệ mol tương ứng là 1 : 5) với điện cực trơ, màng ngăn xốp, cường độ dòng điện không đổi I = 2A. Sau 1930 giây, thu được dung dịch Y và hỗn hợp khí gồm H<sub>2</sub> và Cl<sub>2</sub> (có tỉ khối so với H<sub>2</sub> là 24). Mặt khác, nếu điện phân X trong thời gian t giây thì khối lượng dung dịch giảm 2,715 gam. Giả thiết hiệu suất điện phân là 100%, các khí sinh ra không tan trong nước và nước không bay hơi trong quá trình điện phân. Giá trị của t là

- A. 5790.                      B. 4825.                      C. 2895.                      D. 3860.

**Câu 77:** Hòa tan hết 50 gam hỗn hợp X gồm Fe, FeO, Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, FeS và FeS<sub>2</sub> (biết trong X lưu huỳnh chiếm 19,2% về khối lượng) trong 105 ml dung dịch H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 20M (đặc, đun nóng), thu được a mol khí SO<sub>2</sub> (là sản phẩm khử duy nhất) và dung dịch Y. Cho 0,947 lít dung dịch NaOH 1M vào dung dịch Y thu được 16,05 gam kết tủa. Biết các phản ứng hoàn toàn. Giá trị của a là

- A. 1,43.                      B. 1,62.                      C. 1,32.                      D. 1,28.

**Câu 78:** Đốt cháy a gam hỗn hợp X gồm etilen glycol, metan, ancol etylic và axit no, đơn chức mạch hở Y (trong đó số mol etylen glycol bằng số mol metan) cần dùng vừa đủ 17,08 lít O<sub>2</sub> (đktc) thu được 17,36 lít khí CO<sub>2</sub> (đktc). Nếu cho a gam hỗn hợp X tác dụng với 220 ml dung dịch NaOH 2,5M rồi cô cạn thì thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

- A. 31,2.                      B. 27,2.                      C. 32,8.                      D. 33,2.

**Câu 79:** Cho X, Y là hai axit cacboxylic đơn chức mạch hở (M<sub>X</sub> < M<sub>Y</sub>); T là este hai chức tạo bởi X, Y và một ancol no mạch hở Z. Đốt cháy hoàn toàn 6,88 gam hỗn hợp E gồm X, Y, T bằng một lượng vừa đủ O<sub>2</sub>, thu được 5,6 lít khí CO<sub>2</sub> (đktc) và 3,24 gam nước. Nếu cho 6,88 gam E tác dụng với lượng dư dung dịch AgNO<sub>3</sub> trong NH<sub>3</sub> đun nóng, kết thúc phản ứng thu được 12,96 gam Ag. Mặt khác, nếu lấy 6,88 gam E tác dụng với 150 ml dung dịch KOH 1M thì thu được m gam chất rắn. Giá trị của m **gần nhất** với

- A. 14,0.                      B. 11,0.                      C. 13,0.                      D. 12,0.

**Câu 80:** Để xác định hàm lượng của FeCO<sub>3</sub> trong quặng xiđerit, người ta làm như sau: Cân chính xác 0,600 gam mẫu quặng sau đó chế hóa theo một quy trình hợp lý, thu được dung dịch FeSO<sub>4</sub> trong môi trường H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> loãng. Cho từ từ dung dịch KMnO<sub>4</sub> 0,025M vào dung dịch vừa thu được đến khi phản ứng vừa đủ thì hết 25,200 ml. Thành phần phần trăm theo khối lượng của FeCO<sub>3</sub> có trong quặng là

- A. 60,900%.                      B. 12,180%.                      C. 24,260%.                      D. 30,450%.

----- **HẾT** -----

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

**Đáp Án Hóa Mã đề: 132**

	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
A																				
B																				
C																				
D																				

	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
A																				
B																				
C																				
D																				