

ĐỀ THI THỬ QUỐC GIA MÔN HÓA – LẦN 5

Thời gian: 60 phút

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố:

H = 1; Li = 7; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; P = 31; S = 32; Cl = 35,5;
K = 39; Ca = 40; Cr = 52; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Br = 80; Rb = 85,5; Ag = 108; Ba = 137.

- Câu 41:** Trùng hợp propilen thu được polime có tên gọi là
A. polipropilen. B. polietilen. C. polistiren. D. poli(vinyl clorua).
- Câu 42:** Kim loại nào sau đây có nhiệt độ nóng chảy thấp nhất?
A. Na. B. Li. C. Hg. D. K
- Câu 43:** Cho vài giọt quỳ tím vào dung dịch NH_3 thì dung dịch chuyển thành
A. màu đỏ. B. màu vàng. C. màu xanh. D. màu hồng.
- Câu 44:** Dung dịch chất nào sau đây có thể hòa tan được CaCO_3 ?
A. HCl. B. KCl. C. KNO_3 . D. NaCl.
- Câu 45:** Kim loại nào sau đây phản ứng được với dung dịch NaOH?
A. Al. B. Ag. C. Fe. D. Cu.
- Câu 46:** Fructozơ là một loại monosaccarit có nhiều trong mật ong, có vị ngọt sắc. Công thức phân tử của fructozơ là
A. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$. B. $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$. C. $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$. D. $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$.
- Câu 47:** trong những nguyên nhân gây tử vong trong nhiều vụ cháy là do nhiễm độc khí X. Khi vào cơ thể, khí X kết hợp với hemoglobin, làm giảm khả năng vận chuyển oxi của máu. Khí X là
A. N_2 . B. CO. C. He. D. H_2 .
- Câu 48:** Dẫn khí CO dư qua ống sứ đựng 7,2 gam bột FeO nung nóng, thu được hỗn hợp khí X. Cho toàn bộ X vào nước vôi trong dư, thu được m gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là
A. 5,0. B. 10,0. C. 7,2. D. 15,0.
- Câu 49:** Cho các dung dịch: $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ (anilin), CH_3NH_2 , $\text{H}_2\text{N}-[\text{CH}_2]_4-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$ và $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$. Số dung dịch làm đổi màu phenolphtalein là
A. 4. B. 3. C. 2. D. 1.
- Câu 50:** Thủy phân este X trong dung dịch axit, thu được CH_3COOH và CH_3OH . Công thức cấu tạo của X là
A. HCOOC_2H_5 . B. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$. D. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$.
- Câu 51:** Cho 15 gam hỗn hợp gồm hai amin đơn chức tác dụng vừa đủ với V ml dung dịch HCl 0,75M, thu được dung dịch chứa 23,76 gam hỗn hợp muối. Giá trị của V là
A. 320. B. 720. C. 480. D. 329.
- Câu 52:** Cho 0,9 gam glucozơ ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$) tác dụng hết với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , thu được m gam Ag. Giá trị của m là
A. 0,54. B. 1,08. C. 2,16. D. 1,62.
- Câu 53:** Cho vài giọt phenolphtalein vào dung dịch CH_3NH_2 thì dung dịch chuyển thành
A. màu vàng. B. màu cam. C. màu hồng. D. màu xanh.
- Câu 54:** Trùng hợp etilen thu được polime có tên gọi là
A. polietilen. B. polistiren. C. polipropilen. D. poli(vinyl clorua).
- Câu 55:** Khi nhựa PVC cháy sinh ra nhiều khí độc, trong đó có khí X. Biết khí X tác dụng với dung dịch AgNO_3 , thu được kết tủa trắng. Công thức của khí X là
A. C_2H_4 . B. HCl. C. CO_2 . D. CH_4 .
- Câu 56:** Glucozơ là một loại monosaccarit có nhiều trong quả nho chín. Công thức phân tử của glucozơ là

A. $C_2H_4O_2$. B. $(C_6H_{10}O_5)_n$. C. $C_{12}H_{22}O_{11}$. D. $C_6H_{12}O_6$.

Câu 57: Ở nhiệt độ thường, kim loại Fe phản ứng được với dung dịch

A. $FeCl_2$. B. $NaCl$. C. $MgCl_2$. D. $CuCl_2$.

Câu 58: Kim loại nào sau đây có tính dẫn điện tốt nhất?

A. Cu . B. Ag . C. Au . D. Al .

Câu 59: Chất nào sau đây thuộc loại ancol no, đơn chức, mạch hở?

A. $HCHO$. B. $C_2H_4(OH)_2$. C. $CH_2=CH-CH_2-OH$. D. C_2H_5-OH .

Câu 60: Kim loại Al không tan trong dung dịch

A. HNO_3 loãng. B. HCl đặc. C. $NaOH$ đặc. D. HNO_3 đặc, nguội.

Câu 61: Cho 31,4 gam hỗn hợp gồm glyxin và alanin phản ứng vừa đủ với 400 ml dung dịch $NaOH$ 1M. Cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được m gam muối khan. Giá trị của m là

A. 40,6. B. 40,2. C. 42,5. D. 48,6.

Câu 62: Dẫn khí CO dư qua ống sứ đựng 8 gam bột CuO nung nóng, thu được hỗn hợp khí X. Cho toàn bộ X vào nước vôi trong dư, thu được m gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

A. 8. B. 12. C. 10. D. 5.

Câu 63: Cho các dung dịch: glixerol, anbumin, saccarozơ, glucozơ. Số dung dịch phản ứng với $Cu(OH)_2$ trong môi trường kiềm là

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

Câu 64: Hoà tan hoàn toàn hỗn hợp gồm K và Na vào nước, thu được dung dịch X và V lít khí H_2 (đktc). Trung hòa X cần 200 ml dung dịch H_2SO_4 0,1M. Giá trị của V là

A. 0,112. B. 0,224. C. 0,448. D. 0,896.

Câu 65: Cho 1,8 gam fructozơ ($C_6H_{12}O_6$) tác dụng hết với lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 , thu được m gam Ag. Giá trị của m là

A. 3,24. B. 1,08. C. 2,16. D. 4,32.

Câu 66: Thủy phân este X trong dung dịch $NaOH$, thu được CH_3COONa và C_2H_5OH . Công thức cấu tạo của X là

A. $C_2H_5COOCH_3$. B. $C_2H_5COOC_2H_5$. C. CH_3COOCH_3 . D. $CH_3COOC_2H_5$.

Câu 67: Thủy phân hoàn toàn 1 mol peptit mạch hở X, thu được 2 mol Gly, 2 mol Ala và 1 mol Val. Mặt khác, thủy phân không hoàn toàn X, thu được hỗn hợp các amino axit và các peptit (trong đó có Gly-Ala-Val). Số công thức cấu tạo phù hợp với tính chất của X là

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

Câu 68: Hỗn hợp X gồm axit panmitic, axit stearic và triglixerit Y. Đốt cháy hoàn toàn m gam X thu được 1,56 mol CO_2 và 1,52 mol H_2O . Mặt khác, m gam X tác dụng vừa đủ với 0,09 mol $NaOH$ trong dung dịch, thu được glixerol và dung dịch chỉ chứa a gam hỗn hợp muối natri panmitat, natri stearat. Giá trị của a là

A. 25,86. B. 26,40. C. 27,70. D. 27,30.

Câu 69: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- 1) Cho dung dịch HCl vào dung dịch $Fe(NO_3)_2$.
- 2) Cho FeS vào dung dịch HCl .
- 3) Cho Al vào dung dịch $NaOH$.
- 4) Cho dung dịch $AgNO_3$ vào dung dịch $FeCl_3$.
- 5) Cho dung dịch $NaOH$ vào dung dịch $NaHCO_3$.
- 6) Cho kim loại Cu vào dung dịch $FeCl_3$.

Số thí nghiệm có xảy ra phản ứng là

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

Câu 70: Cho các phát biểu sau:

- 1) Dipeptit Gly-Ala có phản ứng màu biure.
- 2) Dung dịch axit glutamic đổi màu quỳ tím thành xanh.

- 3) Metyl fomat và glucozo có cùng công thức đơn giản nhất.
- 4) Metylamin có lực bazơ mạnh hơn amoniac.
- 5) Saccarozo có phản ứng thủy phân trong môi trường axit.
- 6) Metyl metacrylat làm mất màu dung dịch brom.

Số phát biểu **đúng** là

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

Câu 71: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- 1) Điện phân $MgCl_2$ nóng chảy.
- 2) Cho dung dịch $Fe(NO_3)_2$ vào dung dịch $AgNO_3$ dư.
- 3) Nhiệt phân hoàn toàn $CaCO_3$.
- 4) Cho kim loại Na vào dung dịch $CuSO_4$ dư.
- 5) Dẫn khí H_2 dư đi qua bột CuO nung nóng.

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

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

Câu 72: Cho 11,2 lít (đktc) hỗn hợp X gồm C_2H_2 và H_2 qua bình đựng Ni (nung nóng), thu được hỗn hợp Y (chỉ chứa ba hidrocarbon) có tỉ khối so với H_2 là 14,5. Biết Y phản ứng tối đa với a mol Br_2 trong dung dịch. Giá trị của a là

- A. 0,15. B. 0,20. C. 0,25. D. 0,10.

Câu 73: Thủy phân hoàn toàn triglixerit X trong dung dịch NaOH, thu được glixerol, natri stearat và natri oleat. Đốt cháy hoàn toàn m gam X cần vừa đủ 3,22 mol O_2 , thu được H_2O và 2,28 mol CO_2 . Mặt khác, m gam X tác dụng tối đa với a mol Br_2 trong dung dịch. Giá trị của a là

- A. 0,04. B. 0,08. C. 0,20. D. 0,16.

Câu 74: Thủy phân hoàn toàn 1 mol peptit mạch hở X, thu được 2 mol Gly, 1 mol Ala và 1 mol Val. Mặt khác, thủy phân không hoàn toàn X, thu được hỗn hợp các amino axit và các peptit (trong đó có Ala-Gly và Gly-Val). Số công thức cấu tạo phù hợp với tính chất của X là

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

Câu 75: Kết quả thí nghiệm của các chất X, Y, Z với các thuốc thử được ghi ở bảng sau:

Chất	Thuốc thử	Hiện tượng
X	$Cu(OH)_2$	Tạo hợp chất màu tím
Y	Dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3	Tạo kết tủa Ag
Z	Nước brom	Tạo kết tủa trắng

Các chất X, Y, Z lần lượt là:

- A. Gly-Ala-Gly, etyl fomat, anilin. B. Etyl fomat, Gly-Ala-Gly, anilin.
C. Gly-Ala-Gly, anilin, etyl fomat. D. Anilin, etyl fomat, Gly-Ala-Gly.

Câu 76: Cho các phát biểu sau:

- 1) Điện phân dung dịch NaCl với điện cực trơ, thu được khí H_2 ở catot.
- 2) Dùng khí CO (dư) khử CuO nung nóng, thu được kim loại Cu.
- 3) Để hợp kim Fe-Ni ngoài không khí ẩm thì kim loại Ni bị ăn mòn điện hóa học.
- 4) Dùng dung dịch $Fe_2(SO_4)_3$ dư có thể tách Ag ra khỏi hỗn hợp Ag và Cu.
- 5) Cho Fe dư vào dung dịch $AgNO_3$, sau phản ứng thu được dung dịch chứa hai muối.

Số phát biểu **đúng** là

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

Câu 77: Hỗn hợp E gồm bốn este đều có công thức $C_8H_8O_2$ và có vòng benzen. Cho 16,32 gam E tác dụng tối đa với V ml dung dịch NaOH 1M (đun nóng), thu được hỗn hợp X gồm các ancol và 18,78 gam hỗn hợp muối. Cho toàn bộ X vào bình đựng kim loại Na dư, sau khi phản ứng kết thúc khối lượng chất rắn trong bình tăng 3,83 gam so với ban đầu. Giá trị của V là

- A. 190. B. 100. C. 120. D. 240.

Câu 78: Cho m gam bột Fe vào 800 ml dung dịch hỗn hợp gồm $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ 0,2M và H_2SO_4 0,25M. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 0,6m gam hỗn hợp bột kim loại và V lít khí NO (sản phẩm khử duy nhất, ở đktc). Giá trị của m và V lần lượt là

- A. 10,8 và 4,48. B. 10,8 và 2,24. C. 17,8 và 2,24. D. 17,8 và 4,48.

Câu 79: Hỗn hợp E gồm chất X ($\text{C}_m\text{H}_{2m+4}\text{O}_4\text{N}_2$, là muối của axit cacboxylic hai chức) và chất Y ($\text{C}_n\text{H}_{2n+3}\text{O}_2\text{N}$, là muối của axit cacboxylic đơn chức). Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol E cần vừa đủ 0,26 mol O_2 , thu được N_2 , CO_2 và 0,4 mol H_2O . Mặt khác, cho 0,1 mol E tác dụng hết với dung dịch NaOH, cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được hỗn hợp hai chất khí đều làm xanh quỳ tím ẩm và a gam hỗn hợp hai muối khan. Giá trị của a là

- A. 9,44. B. 11,32. C. 10,76. D. 11,60.

Câu 80: Điện phân 100 ml dung dịch hỗn hợp gồm CuSO_4 0,5M và NaCl 0,6M (điện cực trơ, màng ngăn xốp, hiệu suất điện phân 100%, bỏ qua sự hòa tan của khí trong nước và sự bay hơi của nước) với cường độ dòng điện không đổi 0,5 A trong thời gian t giây. Dung dịch sau điện phân có khối lượng giảm 4,85 gam so với dung dịch ban đầu. Giá trị của t là

- A. 17370. B. 14475. C. 13510. D. 15440.

----- HẾT -----