

**ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG MÔN HÓA LỚP 12
CHUYÊN LÊ HỒNG PHONG – NAM ĐỊNH**

Câu 41. Cho miếng Fe vào dung dịch nào sau đây chỉ xảy ra ăn mòn hóa học?

A. AgNO_3 . B. CuSO_4 . C. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$. D. HCl và CuCl_2 .

Câu 42. Trong các cation: Mg^{2+} , Fe^{2+} , Pb^{2+} , Zn^{2+} ; cation có tính oxi hóa mạnh nhất là

A. Zn^{2+} . B. Mg^{2+} . C. Pb^{2+} . D. Fe^{2+} .

Câu 43. Hợp chất $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ chứa crom có số oxi hóa là

A. +4. B. +6. C. +7. D. +3.

Câu 44. Oxit kim loại nào không tác dụng với nước ở nhiệt độ thường?

A. BaO. B. Na₂O. C. CaO. D. MgO.

Câu 45. Điện phân (với điện cực trơ) dung dịch CuSO_4 , ban đầu tại anot xảy ra quá trình

A. oxi hóa cation Cu^{2+} . B. khử H_2O . C. khử cation Cu^{2+} . D. oxi hóa H_2O .

Câu 46. Chất nào sau đây có phản ứng tráng gương?

A. CH_3COOH . B. $\text{CH}\equiv\text{CH}$. C. CH_3OH . D. CH_3CHO .

Câu 47. Trong các dung dịch nồng độ 0,1M sau đây, dung dịch nào dẫn điện tốt nhất?

A. HCl. B. CH_3COOH . C. H_2SO_4 . D. NaCl.

Câu 48. Kim loại nào sau đây không tác dụng với dung dịch HCl?

A. Fe. B. Zn. C. Na. D. Cu.

Câu 49. Ở nhiệt độ cao, khí CO dư khử được oxit nào sau đây thành kim loại?

A. CuO. B. Al_2O_3 . C. MgO. D. Na₂O.

Câu 50. Hóa chất nào sau đây không làm mềm mẫu nước cứng chứa các ion: Ca^{2+} , Mg^{2+} và HCO_3^- ?

A. dung dịch HCl. B. dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ vừa đủ.

C. dung dịch Na_2CO_3 . D. dung dịch Na_3PO_4 .

Câu 51. Trong các kim loại: Al, Fe, Cu, Ag, kim loại dẫn điện tốt nhất là

[Đề thi thử THPT Quốc gia 2021](#)

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

Câu 52. Số nguyên tử cacbon trong phân tử axit glutamic là

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

Câu 53. Thực hiện phản ứng este hóa giữa axit acrylic với metanol (xúc tác H_2SO_4 đặc, t°), este thu được là

A. $CH_2=C(CH_3)-COO-CH_3$. B. $CH_3-COO-CH=CH_2$.

C. $CH_2=CH-COO-CH_2-CH_3$. D. $CH_2=CH-COO-CH_3$.

Câu 54. Chất nào sau đây không tác dụng với NaOH?

A. CH_3NH_3Cl . B. CH_3COOCH_3 . C. H_2NCH_2COOH . D. $CH_3CH_2NH_2$.

Câu 55. Công thức phân tử của metyl axetat là

A. $C_3H_6O_2$. B. $C_4H_8O_2$. C. $C_2H_4O_2$. D. $C_4H_6O_2$.

Câu 56. Hãy cho biết trong các hợp kim, việc thêm crom vào nhằm

A. giảm tỷ trọng, tăng tính cứng. B. tăng tính dẫn điện, chống gỉ.

C. tăng tính cứng, dẫn nhiệt. D. tăng tính cứng, chống gỉ.

Câu 57. Đường saccarozơ (đường mía, đường kính,...) có công thức hóa học là

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

Câu 58. Kim loại nào sau đây là kim loại kiềm thổ?

A. Al. B. Li. C. Sr. D. Na.

Câu 59. Poli(vinyl clorua) được tổng hợp từ phản ứng trùng hợp monome nào sau đây?

A. $CH_2=CH-Cl$. B. $CH_2=CH_2$. C. $CH_2=CH-CN$. D. $CH_2=CH-CH_3$.

Câu 60. Cho dung dịch NaOH vào dung dịch $FeCl_3$, hiện tượng quan sát được là

A. xuất hiện kết tủa màu nâu đỏ và tan hết khi dư NaOH.

B. xuất hiện kết tủa màu trắng và có khí thoát ra.

C. xuất hiện kết tủa màu nâu đỏ và không tan khi dư NaOH.

D. xuất hiện kết tủa màu trắng và không tan khi dư NaOH.

Câu 61. Cho 5,76 gam kim loại M tác dụng với khí clo dư, thu được 22,8 gam muối clorua. Kim loại M là

A. Fe. B. Ca. C. Al. D. Mg.

Câu 62. Chất nào sau đây tác dụng với dung dịch HNO₃ đặc, nóng dư, thu được hỗn hợp hai khí?

A. FeCO₃. B. FeSO₃. C. Fe₃O₄. D. CaCO₃.

Câu 63. Thuốc thử để phân biệt trực tiếp 2 dung dịch NaHCO₃ và dung dịch Na₂CO₃ (đựng trong các bình mất nhãn) là

A. Ba(OH)₂. B. NaOH. C. Na₂SO₄. D. BaCl₂.

Câu 64. Thủy phân hoàn toàn 6,84 gam saccarozơ (trong môi trường axit), thu được dung dịch X. Trung hoà axit trong X rồi thực hiện phản ứng tráng bạc, khối lượng Ag tối đa thu được là

A. 8,64 gam. B. 2,16 gam. C. 4,32 gam. D. 6,48 gam.

Câu 65. Cho 0,1 mol chất X mạch hở tác dụng vừa đủ với 300 ml dung dịch NaOH 1M đun nóng, thu được dung dịch Y chứa NaCl, muối natri của glyxin và etanol. Cô cạn Y thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

A. 21,400. B. 25,250. C. 13,325. D. 15,550.

Câu 66. Cho 18 gam hỗn hợp X gồm BaCO₃, CaCO₃, MgCO₃ tác dụng với dung dịch HCl dư, thu được 4,48 lít khí CO₂ và dung dịch Y. Cô cạn Y, thu được m gam muối khan. Giá trị của m là

A. 22,4. B. 20,2. C. 19,1. D. 21,3.

Câu 67. Thủy phân hoàn toàn hỗn hợp gồm hai este nào sau đây trong dung dịch NaOH đun nóng, thu được dung dịch chứa 2 muối và 1 ancol là

A. metyl axetat và etyl axetat. B. vinyl axetat và vinyl acrylat.

C. metyl axetat và etyl propionat. D. metyl axetat và metyl propionat.

Câu 68. Cho dãy các chất sau: metyl acrylat, triolein, glyxin, xenlulozơ, Gly-Ala. Số chất trong dãy thủy phân trong dung dịch kiềm là

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

Câu 69. Chất X ở điều kiện thường là chất lỏng và không tan trong nước. Hidro hóa hoàn toàn X, thu được chất rắn Y. Đun nóng Y với dung dịch NaOH, sau đó thêm NaCl vào, xuất hiện chất rắn Z màu trắng nổi lên. Chất X và Z có thể là

A. tristearin và natri stearat. B. triolein và natri panmitat.

[Đề thi thử THPT Quốc gia 2021](#)

C. tristearin và natri oleat. D. triolein và natri stearat.

Câu 70. Cho sơ đồ sau: $Al + Cl_2 \rightarrow X$; $X + NaOH \text{ dư} \rightarrow Y$. Chất Y là

A. Al_2O_3 . B. $NaAlO_2$. C. $AlCl_3$. D. $Al(OH)_3$.

Câu 71. Cho các phát biểu sau:

(a) Dùng $Ba(OH)_2$ có thể phân biệt được hai dung dịch $AlCl_3$ và $Al_2(SO_4)_3$.

(b) Có thể xử lí sơ bộ nước thải chứa các cation kim loại Hg^{2+} , Mn^{2+} , Cu^{2+} , Pb^{2+} ,... bằng nước vôi trong.

(c) Cho dung dịch $NaOH$ dư vào dung dịch $AlCl_3$, thu được kết tủa.

(d) Ở nhiệt độ cao, $NaOH$ và $Al(OH)_3$ bị phân hủy.

(e) Các chất khí CO , CO_2 , SO_2 , H_2S , NO_x ,... khi vượt quá ngưỡng cho phép gây ô nhiễm không khí.

(f) Điện phân nóng chảy $NaCl$ với các điện cực trơ tại catot thu được kim loại Na .

Số phát biểu đúng là

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

Câu 72. Dẫn 0,06 mol hỗn hợp gồm H_2O (hơi) và khí CO_2 qua cacbon nung đỏ, thu được 0,105 mol hỗn hợp Y gồm CO , H_2 và CO_2 . Cho Y đi qua ống đựng hỗn hợp gồm Fe_2O_3 và CuO (dư, nung nóng), sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được chất rắn Z. Cho Z tác dụng với dung dịch HNO_3 loãng, dư thu được V lít khí NO (sản phẩm khử duy nhất của N^{+5}). Giá trị của V là

A. 0,448 lít. B. 1,344 lít. C. 0,672 lít. D. 1,008 lít.

Câu 73. Xà phòng hóa hoàn toàn a gam hỗn hợp X gồm các triglixerit cần dùng vừa đủ 300 ml dung dịch KOH 1M, thu được glixerol và m gam hỗn hợp Y gồm các muối. Đốt cháy hoàn toàn Y cần dùng 7,3 mol O_2 , thu được K_2CO_3 , CO_2 và H_2O . Mặt khác, a gam X tác dụng vừa đủ với 0,4 mol Br_2 . Giá trị của m là

A. 90,3. B. 87,1. C. 87,9. D. 93,0.

Câu 74. Cho m gam hỗn hợp X gồm Na , Ba , Na_2O , BaO tác dụng với nước dư, thu được 0,2 mol khí H_2 và dung dịch Y. Hấp thụ hết 0,6 mol khí CO_2 vào Y, thu được 59,1 gam chất rắn Z và dung dịch T. Nhỏ từ từ cho đến hết T vào 200 ml dung dịch HCl 1M, thu được 0,15 mol khí CO_2 . Giá trị của m là

A. 42,8. B. 58,4. C. 49,2. D. 55,1.

Câu 75. Hỗn hợp X gồm hex-1-in, axit acrylic, ancol anlylic (C_3H_5OH). Cho khí hiđro qua a gam X đun nóng (xúc tác Ni), sau một thời gian thu được $(a + 0,4)$ gam hỗn hợp Y gồm các chất hữu cơ. Cho Y tác dụng với dung dịch Br_2 dư, thì có 0,25 mol Br_2 đã phản ứng. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn a gam X rồi cho sản phẩm cháy vào nước vôi trong dư, thu được kết tủa có khối lượng là

A. 135 gam. B. 105 gam. C. 120 gam. D. 150 gam.

Câu 76. Kết quả thí nghiệm các dung dịch X, Y, Z, T với thuốc thử được ghi ở bảng sau:

Mẫu thử	Thuốc thử	Hiện tượng
X	Dung dịch I_2	Có màu xanh tím
Y	$Cu(OH)_2$ trong môi trường kiềm	Có màu tím
Z	Dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 dư, đun nóng	Kết tủa Ag trắng sáng
T	Dung dịch $NaOH$	Hỗn hợp chất lỏng tách thành hai lớp

Dung dịch X, Y, Z, T lần lượt là

- A. Hồ tinh bột, lòng trắng trứng, phenyl amoni clorua, fructozơ.
- B. Lòng trắng trứng, phenyl amoni clorua, hồ tinh bột, fructozơ.
- C. Hồ tinh bột, lòng trắng trứng, fructozơ, phenyl amoni clorua.
- D. Hồ tinh bột, fructozơ, lòng trắng trứng, phenyl amoni clorua.

Câu 77. Điện phân (với điện cực trơ, màng ngăn) dung dịch chứa 0,4 mol $Cu(NO_3)_2$ và 0,1 mol $NaCl$ bằng dòng điện một chiều có cường độ 2,68A. Sau t giờ điện phân, thu được dung dịch X. Thêm bột Mg vào X, thu được chất rắn gồm hai kim loại và 0,07 mol hỗn hợp khí Y gồm hai khí không màu trong đó có một khí hóa nâu ngoài không khí. Tỉ khối của Y so với H_2 là 17. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 52,96 gam muối khan. Giá trị của t là

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

Câu 78. Tiến hành thí nghiệm theo như sau:

Bước 1: Rót vào 2 cốc thủy tinh dung tích 50 ml (đánh số là (1) và (2)), mỗi cốc khoảng 10 ml dung dịch H_2SO_4 1M (lấy dư) và cho vào mỗi cốc một mẫu kẽm (giống nhau).

Bước 2: Nhỏ thêm 2-3 giọt dung dịch $CuSO_4$ vào cốc (1) và 2-3 giọt dung dịch $MgSO_4$ vào cốc (2).

Cho các phát biểu sau:

- (a) Ở bước 1, tốc độ thoát khí H_2 ở hai cốc là như nhau.
- (b) Ở bước 2, tốc độ thoát khí H_2 ở cốc (1) mạnh hơn ở cốc (2).
- (c) Sau khi kết thúc phản ứng, lượng muối $ZnSO_4$ ở cốc (1) nhiều hơn ở cốc (2).
- (d) Sau khi kết thúc phản ứng, lượng khí H_2 thu được ở cốc (1) nhiều hơn ở cốc (2).
- (e) Tại cốc (1) có xảy ra ăn mòn điện hóa còn cốc (2) chỉ xảy ra ăn mòn hóa học.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 79. Hỗn hợp E gồm axit cacboxylic X no hai chức, mạch hở và chất hữu cơ Y mạch hở là este tạo từ glyxin và ancol no đơn chức. Đốt cháy hoàn toàn m gam E cần dùng 0,475 mol O_2 , thu được H_2O , 0,05 mol N_2 và 0,7 mol CO_2 . Mặt khác, cho m gam E tác dụng với 600 ml dung dịch $NaOH$ 1M, đun nóng, cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được chất rắn khan có khối lượng là

- A. 36,5. B. 38,4. C. 41,6. D. 40,5.

Câu 80. Hỗn hợp E gồm este no, mạch hở là X (đơn chức) và Y (ba chức). X, Y đều không có phản ứng tráng gương. Thủy phân hoàn toàn 0,05 mol E bằng dung dịch NaOH đun nóng (vừa đủ), thu được 3,48 gam hỗn hợp F gồm hai ancol có cùng số nguyên tử cacbon và 7,4 gam hỗn hợp G gồm hai muối của hai axit cacboxylic cùng dãy đồng đẳng. Đốt cháy hoàn toàn G cần dùng 0,25 mol O_2 , thu được Na_2CO_3 , CO_2 và 3,24 gam H_2O . Thành phần % theo khối lượng của X trong E là

- A. 53,5%. B. 57,3%. C. 42,6%. D. 46,5%.