

ĐỀ CHÍNH THỨC

Mã đề: 401

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố: H = 1; 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; Ag = 108; Ba = 137.

Câu 41. Hai dung dịch chất nào sau đây đều tác dụng được với Fe?

- A. CuSO_4 và ZnCl_2 . B. MgCl_2 và FeCl_3 . C. CuSO_4 và HCl. D. HCl và CaCl_2 .

Câu 42. Công thức phân tử nào sau đây là của este no, đơn chức, mạch hở?

- A. $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}_2$. B. $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$. C. $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_4$. D. $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2$.

Câu 43. Khí cacbonic có công thức phân tử là

- A. NO_2 . B. CO. C. CO_2 . D. SO_2 .

Câu 44. Tính chất nào sau đây là tính chất vật lí chung của kim loại?

- A. Nhiệt độ nóng chảy. B. Tính cứng. C. Tính dẫn điện. D. Khối lượng riêng.

Câu 45. Dung dịch amino axit nào dưới đây làm quỳ tím chuyển màu xanh?

- A. Glyxin. B. Alanin. C. Valin. D. Lysin.

Câu 46. Hidrocacbon nào dưới đây tạo kết tủa với dung dịch AgNO_3 trong NH_3 ?

- A. Etan. B. Etilen. C. Axetilen. D. Propilen.

Câu 47. Phương pháp hiện đại điều chế andehit axetic từ nguồn nguyên liệu nào dưới đây?

- A. Etan. B. Ancol etylic. C. Axetilen. D. Etilen.

Câu 48. Chất nào sau đây được dùng làm phân đạm?

- A. KCl. B. $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$. C. $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$. D. KH_2PO_4 .

Câu 49. Polime nào sau đây được tổng hợp bằng phản ứng trùng hợp?

- A. Tơ nilon-6,6. B. Xenlulozơ. C. Tơ axetat. D. Polietylilen.

Câu 50. Polistiren được tổng hợp bằng phản ứng trùng hợp monome nào dưới đây?

- A. $\text{C}_6\text{H}_5\text{-CH=CH}_2$. B. $\text{CH}_2=\text{CH-CH}_3$. C. $\text{CH}_2=\text{CH-CH=CH}_2$. D. $\text{CH}_2=\text{CH}_2$.

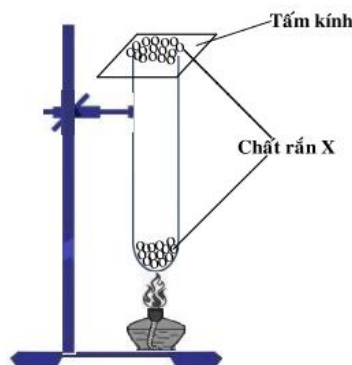
Câu 51. Phân supephotphat kép thực tế sản xuất được thường chỉ có 40% P_2O_5 . Phần trăm khối lượng $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ trong phân bón đó là

- A. 75,83%. B. 56,94%. C. 78,56%. D. 65,92%.

Câu 52. Cacbohidrat nào sau đây có phản ứng tráng bạc?

- A. Xenlulozơ. B. Glucozơ. C. Tinh bột. D. Saccarozơ.

Câu 53. Tiến hành thí nghiệm như hình vẽ sau:



Chất rắn X trong thí nghiệm trên là chất nào trong số các chất sau?

- A. NaCl. B. NH_4NO_2 . C. NH_4Cl . D. Na_2CO_3 .

Câu 54. Dung dịch chất nào sau đây có pH > 7?

- A. NaOH. B. NaH_2PO_4 . C. NaCl. D. H_2SO_4 .

Câu 55. Thuốc thử nào sau đây được dùng để nhận biết 3 chất lỏng riêng biệt: benzen, toluen, stiren?
A. Quỳ tím. B. Dung dịch KMnO_4 . C. Dung dịch Br_2 . D. Dung dịch NaOH .

Câu 56. Phát biểu nào sau đây đúng?
A. Trong phản ứng tráng bạc, andehit là chất oxi hóa.
B. Axit fomic không tác dụng với dung dịch NaOH .
C. Axit fomic có phản ứng tráng bạc.
D. Ancol bậc ba bị oxi hóa thành xeton.

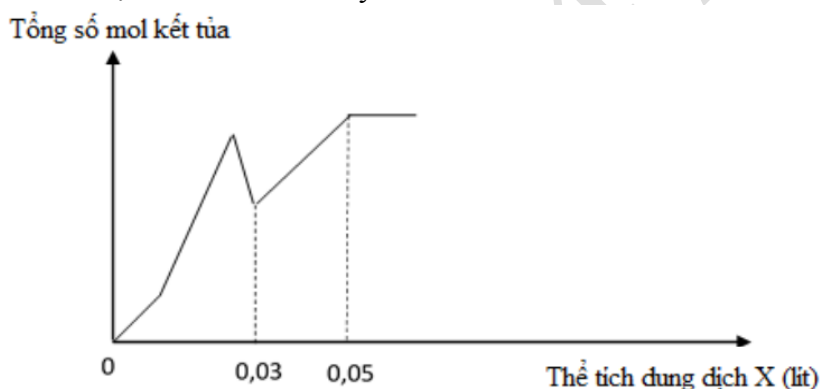
Câu 57. Khẳng định nào sau đây đúng?
A. Chất béo là trieste của glixerol với axit vô cơ.
B. Chất béo là chất rắn không tan trong nước.
C. Dầu ăn và mỡ bôi trơn có cùng thành phần nguyên tố.
D. Chất béo không tan trong nước nhưng tan nhiều trong dung môi hữu cơ.

Câu 58. Cho m gam glucozơ lên men thành ancol etylic, thu được 5,6 lít CO_2 (đktc). Giá trị của m là
A. 22,5. B. 45. C. 11,25. D. 14,4.

Câu 59. Hợp chất nào sau đây là este?
A. CH_3COOH . B. CH_3CHO . C. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$. D. CH_3COCH_3 .

Câu 60. Chất nào dưới đây là monosaccarit?
A. Saccarozơ. B. Tinh bột. C. Xenlulozơ. D. Glucozơ.

Câu 61. Nhỏ từ từ đến dư dung dịch **X** gồm $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 1M và NaOH 2M vào dung dịch **Y** gồm a mol H_2SO_4 và b mol $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$. Sự phụ thuộc của tổng số mol kết tủa thu được vào thể tích dung dịch **X** nhỏ vào được biểu diễn theo đồ thị ở hình vẽ dưới đây:



Tỉ lệ a : b là

A. 1 : 2. B. 2 : 1. C. 1 : 1. D. 3 : 5.
Câu 62. Hợp chất **X** mạch hở có công thức phân tử là $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{NO}_2$, có mạch cacbon phân nhánh. Cho 11,7 gam **X** phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH , sinh ra một chất khí **Y** và dung dịch **Z**. Khí **Y** nặng hơn không khí, làm giấy quỳ tím ẩm chuyển màu xanh. Dung dịch **Z** có khả năng làm mất màu nước brom. Cô cạn dung dịch **Z**, thu được khối lượng muối khan là

A. 9,4 gam. B. 10,8 gam. C. 8,2 gam. D. 12,2 gam.

Câu 63. Tiến hành các thí nghiệm sau:
(a) Cho Mg vào dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ dư.
(b) Sục khí Cl_2 vào dung dịch FeCl_2 .
(c) Dẫn khí H_2 dư qua bột CuO nung nóng.
(d) Cho Na vào dung dịch CuSO_4 dư.
(e) Nhiệt phân AgNO_3 .
(g) Đốt FeS_2 trong không khí.

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

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

Câu 64. Hỗn hợp **X** gồm một axit cacboxylic **T** (hai chức, mạch hở), hai ancol đơn chức cùng dãy đồng đẳng và một este hai chức tạo bởi **T** và hai ancol đó. Đốt cháy hoàn toàn a gam **X**, thu được 8,36 gam CO_2 . Mặt khác đun nóng a gam **X** với 100 ml dung dịch NaOH 1M, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thêm tiếp 20 ml dung dịch HCl 1M để trung hoà lượng NaOH dư, thu được dung dịch **Y**. Cô cạn **Y**, thu

Câu 74. Hỗn hợp **X** gồm hai ancol no, đơn chức, mạch hở, đồng đẳng kế tiếp. Oxi hóa hết 0,2 mol hỗn hợp **X** (có khối lượng m gam) bằng CuO ở nhiệt độ thích hợp, thu được hỗn hợp anđehit **Y**. Cho **Y** tác dụng hoàn toàn với một lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , đun nóng, thu được 75,6 gam Ag . Giá trị của m là

- A. 7,1. B. 8,5. C. 8,1. D. 6,7.

Câu 75. Tiến hành thí nghiệm với các chất **X, Y, Z, T**. Kết quả được ghi ở bảng sau:

Mẫu thử	Thí nghiệm	Hiện tượng
X	Tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$	Hợp chất có màu tím
Y	Quy tím ẩm	Quy tím đổi màu xanh
Z	Tác dụng với dung dịch Br_2	Dung dịch mất màu và tạo kết tủa trắng
T	Tác dụng với dung dịch Br_2	Dung dịch mất màu

Các chất **X, Y, Z, T** lần lượt là

- A. Gly-Ala-Ala, metylamin, anilin, acrilonitrin. B. Metylamin, anilin, Gly-Ala-Ala, acrilonitrin.
C. Gly-Ala-Ala, metylamin, acrilonitrin, anilin. D. Acrilonitrin, anilin, Gly-Ala-Ala, metylamin.

Câu 76. Cho các phản ứng sau:

- (a) $\text{CH}_3\text{-CH}_3 \xrightarrow{\text{xt, t}^\circ} \text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{H}_2$.
(b) $\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{t}^\circ} \text{CH}_3\text{Cl} + \text{HCl}$.
(c) $\text{CH}\equiv\text{CH} + 2\text{AgNO}_3 + 2\text{NH}_3 \longrightarrow \text{AgC}\equiv\text{CAg} + 2\text{NH}_4\text{NO}_3$.
(d) $\text{CaC}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{C}_2\text{H}_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2$.
(e) $2\text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{xt, t}^\circ} 2\text{CH}_3\text{CHO}$.

Số phản ứng oxi hóa - khử trong các phản ứng trên là

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

Câu 77. Thủy phân hoàn toàn 1 mol pentapeptit **X**, thu được 3 mol Gly, 1 mol Ala và 1 mol Val. Nếu thủy phân không hoàn toàn **X** thì thu được hỗn hợp sản phẩm trong đó có Ala-Gly, Gly-Ala, Gly-Gly-Ala nhưng không có Val-Gly. Amino axit đầu N và amino axit đầu C của peptit **X** lần lượt là

- A. Ala và Gly. B. Ala và Val. C. Gly và Val. D. Gly và Gly.

Câu 78. Hòa tan hoàn toàn 8,6 gam hỗn hợp Al, Mg, Fe, Zn vào 100 gam dung dịch gồm KNO_3 1M và H_2SO_4 2M, thu được dung dịch **X** chứa 43,25 gam muối trung hòa và hỗn hợp khí **Y** (trong đó H_2 chiếm 4% về khối lượng trong **Y**). Cho một lượng KOH vào **X**, thu được dung dịch chỉ chứa một chất tan và kết tủa **Z** (không có khí thoát ra). Nung **Z** trong không khí đến khối lượng không đổi được 12,6 gam chất rắn. Nồng độ phần trăm của FeSO_4 trong **X** có giá trị **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- A. 7,50. B. 7,25. C. 7,75. D. 7,00.

Câu 79. Hòa tan hết 13,52 gam hỗn hợp **X** gồm $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$, Al_2O_3 , Mg và Al vào dung dịch NaNO_3 và 1,08 mol HCl (đun nóng). Sau khi kết thúc phản ứng thu được dung dịch **Y** chỉ chứa các muối và 3,136 lít (đktc) hỗn hợp khí **Z** gồm N_2O và H_2 . Tỉ khối của **Z** so với He bằng 5. Cho **Y** tác dụng với dung dịch NaOH dư, thấy có 1,14 mol NaOH phản ứng, thu được kết tủa **T**. Nung **T** trong không khí tới khối lượng không đổi, thu được 9,6 gam rắn. Phần trăm khối lượng của Al có trong hỗn hợp **X** là

- A. 23,96%. B. 27,96%. C. 19,97%. D. 31,95%.

Câu 80. Cho dãy các chất: CO_2 , CO , SiO_2 , NaHCO_3 , MgCl_2 . Số chất trong dãy tác dụng được với dung dịch NaOH loãng, ở nhiệt độ thường là

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

**ĐÁP ÁN THAM KHẢO:
PHẦN ĐÁP ÁN**

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