

ĐỀ THAM KHẢO THI TỐT NGHIỆP THPT QUỐC GIA NĂM 2022
MÔN HOÁ HỌC – ĐỀ SỐ 4

- Câu 41.** Trong các ion sau, ion có tính oxi hóa mạnh nhất là
A. Cu^{2+} . B. Fe^{2+} . C. Mg^{2+} . D. Zn^{2+} .
- Câu 42.** Trong phân tử chất nào sau đây chỉ có liên kết đơn?
A. Benzen. B. Etilen. C. Axetilen. D. Etan.
- Câu 43.** Số liên kết peptit trong tetrapeptit mạch hở là
A. 2. B. 4. C. 3. D. 5.
- Câu 44.** Kim loại có nhiệt độ nóng chảy thấp nhất là
A. Hg. B. W. C. Na. D. Cr.
- Câu 45.** Công thức của triolein là
A. $(\text{C}_{17}\text{H}_{31}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$. B. $(\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$. C. $(\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$. D. $(\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$.
- Câu 46.** Dung dịch nào sau đây có $\text{pH} < 7$?
A. KOH. B. NaOH. C. HCl. D. NaCl.
- Câu 47.** Este nào sau đây tác dụng với dung dịch NaOH thu được $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$?
A. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$. B. HCOOC_2H_5 . C. HCOOC_3H_7 . D. HCOOC_2H_3 .
- Câu 48.** Số nhóm cacboxyl và số nhóm amino có trong một phân tử axit glutamic tương ứng là
A. 2 và 2. B. 1 và 2. C. 1 và 1. D. 2 và 1.
- Câu 49.** Số nguyên tử cacbon trong phân tử saccarozơ là
A. 12. B. 6. C. 22. D. 11.
- Câu 50.** Cho kim loại Cu tác dụng với HNO_3 loãng, thu được khí X không màu, hóa nâu trong không khí. Khí X là
A. NO_2 . B. NO. C. N_2O . D. N_2 .
- Câu 51.** Metylamin có công thức là
A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$. B. CH_3NH_2 . C. $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH}$. D. $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$.
- Câu 52.** Trong công nghiệp, kim loại nào sau đây được điều chế bằng phương pháp điện phân nóng chảy?
A. Ag. B. Fe. C. Cu. D. Na.
- Câu 53.** Cho 1 ml dung dịch NH_3 vào ống nghiệm chứa 1 ml dung dịch AlCl_3 , thấy xuất hiện
A. kết tủa màu trắng. B. kết tủa màu đen. C. kết tủa màu vàng. D. bọt khí thoát ra.
- Câu 54.** Chất nào sau đây thuộc loại axit cacboxylic?
A. CH_3COOH . B. CH_3NH_2 . C. CH_3CHO . D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.
- Câu 55.** Chất nào sau đây thuộc loại polime tổng hợp?
A. Poli butadien. B. Xenlulozơ. C. Cao su thiên nhiên. D. Tơ tằm.
- Câu 56.** Este $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ có tên gọi là
A. etyl axetat. B. metyl fomat. C. metyl axetat. D. etyl fomat.
- Câu 57.** Nhiệt phân muối nào sau đây thu được kim loại?
A. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$. B. $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$. C. KNO_3 . D. AgNO_3 .
- Câu 58.** Polietilen được tạo ra bằng phản ứng trùng hợp monome nào sau đây?
A. $\text{CH}_2=\text{CHCl}$. B. CH_3-CH_3 . C. $\text{CH}\equiv\text{CH}$. D. $\text{CH}_2=\text{CH}_2$.
- Câu 59.** Chất nào sau đây thuộc loại polisaccarit?
A. Saccarozơ. B. Glucozơ. C. Tinh bột. D. Fructozơ.

Câu 60. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Ở nhiệt độ thường, các amin đều là chất khí.
- B. Amino axit có tính chất lưỡng tính.
- C. Dung dịch glyxin làm quỳ tím hóa xanh.
- D. Anilin tác dụng với nước brom tạo kết tủa vàng.

Câu 61. Thủy phân chất X thu được glucozơ và fructozơ. Trong công nghiệp, chất X là nguyên liệu dùng trong kĩ thuật tráng gương, tráng ruột phích. Chất X là

- A. glucozơ.
- B. xenlulozơ.
- C. tinh bột.
- D. saccarozơ.

Câu 62. Thí nghiệm nào sau đây có xảy ra ăn mòn điện hóa học?

- A. Cho lá nhôm vào dung dịch NaOH.
- B. Cho lá đồng vào dung dịch gồm $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ và H_2SO_4 .
- C. Cho lá nhôm vào dung dịch gồm CuSO_4 và H_2SO_4 .
- D. Đốt dây sắt trong khí clo.

Câu 63. Cho kim loại Zn dư vào 100 ml dung dịch AgNO_3 0,1M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được khối lượng Ag là

- A. 1,30 gam.
- B. 1,08 gam.
- C. 0,65 gam.
- D. 2,16 gam.

Câu 64. Đun nóng dung dịch chứa m gam glucozơ với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , thu được 8,64 gam Ag. Biết hiệu suất phản ứng đạt 80%. Giá trị của m là

- A. 18,0.
- B. 9,0.
- C. 8,10.
- D. 14,4.

Câu 65. Đun nóng hỗn hợp gồm 2,3 gam $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ với 4,8 gam CH_3COOH có H_2SO_4 đặc làm chất xúc tác, thu được m gam este. Biết hiệu suất phản ứng đạt 80%. Giá trị của m là

- A. 5,63.
- B. 3,52.
- C. 4,40.
- D. 7,04.

Câu 66. Thủy phân hoàn toàn 0,1 mol metyl axetat trong dung dịch NaOH dư, đun nóng, thu được m gam muối. Giá trị của m là

- A. 8,2.
- B. 3,2.
- C. 6,7.
- D. 4,6.

Câu 67. Cho m gam anilin ($\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$) tác dụng hết với dung dịch HCl dư. Cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được 12,95 gam muối khan. Giá trị của m là

- A. 8,90 gam.
- B. 9,18 gam.
- C. 9,30 gam.
- D. 11,16 gam.

Câu 68. Este X có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$. Thủy phân X trong dung dịch NaOH, thu được sản phẩm có HCOONa . Số công thức cấu tạo thỏa mãn tính chất của X là

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

Câu 69. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Kim loại W được dùng làm dây tóc bóng đèn sợi đốt là do W có độ cứng lớn nhất.
- B. Trong các phản ứng hóa học, kim loại chỉ thể hiện tính khử.
- C. Các nguyên tử có 1 hoặc 2 hoặc 3 electron ở lớp ngoài cùng đều là nguyên tố kim loại.
- D. Cho kim loại Fe vào lượng dư dung dịch AgNO_3 , thu được muối $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$.

Câu 70. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Thủy phân Ala-Gly-Ala trong dung dịch NaOH dư, thu được hai amino axit.
- B. Hợp chất $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CONH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}$ là một dipeptit.
- C. Phenylamin có lực bazơ mạnh hơn metylamin.
- D. N-metylmethanamin là một amin bậc 2

Câu 71. Để nhận biết Fe_2O_3 và Fe_3O_4 đựng trong hai lọ riêng biệt, hóa chất được sử dụng là

- A. dung dịch HNO_3 .
- B. dung dịch HCl.
- C. dung dịch NaOH.
- D. dung dịch H_2SO_4 loãng.

Câu 72. Cho dãy các hợp chất sau: etilen, ancol etylic, phenol, axit axetic. Số chất trong dãy phản ứng được với dung dịch NaOH là

A. 1.

B. 4.

C. 2.

D. 3.

Câu 73. Cho các phát biểu sau:

(1) Công thức của alanin là $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}(\text{CH}_3)\text{COOH}$.

(2) Glucozơ còn có tên gọi khác là đường nho.

(3) Tơ tằm thuộc loại tơ thiên nhiên.

(4) Các chất CH_3NH_2 , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, NaHCO_3 đều có khả năng phản ứng với HCOOH .

(5) Trong phân tử vinyl axetat có một liên kết π . Số phát biểu **sai** là

A. 1.

B. 2.

C. 4.

D. 3.

Câu 74. Thực hiện các thí nghiệm sau:

(a) Nhiệt phân AgNO_3

(b) Nung FeS_2 trong không khí

(c) Nhiệt phân KNO_3

(d) Nhiệt phân $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$

(e) Cho Fe vào dung dịch CuSO_4

(g) Cho Zn vào dung dịch FeCl_3 (dư)

(h) Nung Ag_2S trong không khí

(i) Cho Ba vào dung dịch CuSO_4 (dư)

Số thí nghiệm thu được kim loại sau khi các phản ứng kết thúc là:

A. 5

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 75. Cho 1,25a mol Fe vào dung dịch chứa 4a mol HNO_3 loãng, thấy khí NO thoát ra (sản phẩm khử duy nhất của N^{+5}); đồng thời thu được dung dịch X. Trong các chất và dung dịch sau: HCl , AgNO_3 , Cl_2 , Cu, Na_2CO_3 ; số chất tác dụng được với dung dịch X là

A. 5.

B. 3.

C. 4.

D. 2.

Câu 76. Hỗn hợp X gồm amino axit Y có dạng $\text{H}_2\text{N}-\text{R}-\text{COOH}$ và 0,02 mol $\text{H}_2\text{NC}_3\text{H}_5(\text{COOH})_2$ tác dụng với 0,04 mol HCl, thu được dung dịch Z, dung dịch Z phản ứng vừa đủ với dung dịch chứa 0,04 mol NaOH và 0,05 mol KOH, cô cạn thu được 8,21 gam hỗn hợp muối khan. Khối lượng phân tử của X là

A. 75.

B. 103.

C. 89.

D. 117.

Câu 77. Hỗn hợp X gồm 3 triglixerit no trong đó C chiếm 75% về khối lượng. Cho 44,16 gam X tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH, khối lượng muối thu được là

A. 45,84 gam.

B. 48,12 gam.

C. 51,36 gam.

D. 53,62 gam.

Câu 78. Hấp thụ hoàn toàn CO_2 vào dung dịch X chứa đồng thời x mol NaOH và 0,1 mol Na_2CO_3 được dung dịch Y. Cho Y tác dụng với dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ dư được 0,25 mol kết tủa. Mặt khác nếu nhỏ từ từ đến hết dung dịch chứa 0,4 mol HCl vào Y được 1,12 lít khí (đktc). Giá trị của x là

A. 0,6.

B. 0,4.

C. 0,2.

D. 0,3.

Câu 79. Hỗn hợp M gồm este hai chức X mạch hở và este đơn chức Y. Cho 0,1 mol M tác dụng vừa đủ với 200 ml dung dịch NaOH 1M thu được dung dịch Z chứa 3 muối và ancol T đơn chức duy nhất. Cho T vào bình đựng Na dư thì khối lượng bình tăng lên 2,7 gam và có 0,672 lít khí thoát ra. Cô cạn dung dịch Z thu được 17,32 gam muối khan. Phần trăm khối lượng của X trong M gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 25%.

B. 30%.

C. 35%.

D. 40%.

Câu 80. Hỗn hợp X gồm CuO và MO (M là kim loại có hóa trị không đổi) có tỉ lệ mol tương ứng là 1: 2. Cho khí CO dư đi qua 2,4 gam X nung nóng, thu được hỗn hợp chất rắn Y. Hòa tan hết Y trong 100 ml dung dịch HNO_3 1M, thu được khí NO (sản phẩm khử duy nhất của N^{+5}) và dung dịch chỉ chứa muối. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Phần trăm khối lượng của CuO trong X là

A. 54,17%.

B. 60,00%.

C. 50,00%.

D. 41,67%.

HẾT