

Câu 41: Kim loại nào sau đây điều chế được bằng phương pháp nhiệt luyện với chất khử là CO?

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

Câu 42: Chất X có công thức $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$. Tên gọi của X là

- A. sắt (II) nitrat.
- B. sắt (II) nitrit.
- C. sắt (III) nitrat.
- D. sắt (III) nitrit.

Câu 43: Công thức hóa học của axit axetic là

- A. CH_3CHO .
- B. HCOOH .
- C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.
- D. CH_3COOH .

Câu 44: Hợp chất nào sau đây được dùng để khử chua đất trong nông nghiệp?

- A. CaO.
- B. $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$.
- C. CaCl_2 .
- D. CaSO_4 .

Câu 45: Kim loại Al không tan trong dung dịch

A. HNO_3 loãng.

B. HCl .

C. NaOH .

D. NaCl .

Câu 46: Số amin bậc một có cùng công thức phân tử $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$ là

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 47: Dung dịch chất nào sau đây có màu da cam?

A. K_2CrO_4 .

B. NaAlO_2 .

C. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$.

D. AlCl_3 .

Câu 48: Trùng hợp vinyl clorua thu được polime có tên gọi là

A. polipropilen.

B. polistiren.

C. poli (vinyl clorua).

D. polietilen.

Câu 49: Ion nào sau đây có tính oxi hóa mạnh nhất?

A. Ca^{2+} .

B. Zn^{2+} .

C. Cu^{2+} .

D. Ag^+ .

Câu 50: Etyl propionat là este có mùi thơm của dứa. Công thức của etyl propionat là

A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOC}_2\text{H}_5$.

B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$.

C. HCOOC_2H_5 .

D. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$.

Câu 51: Xà phòng hóa chất nào sau đây thu được sản phẩm có chứa glixerol?

A. Metyl fomat.

B. Benzyl axetat.

C. Metyl axetat.

D. Tristearin.

Câu 52: Polime nào sau đây thuộc loại polime thiên nhiên?

A. Tinh bột.

B. Polistiren.

C. Polipropilen.

D. Polietilen.

Câu 53: Kim loại Fe phản ứng với dung dịch X (loãng, dư), tạo muối Fe (III). Chất X là

A. HNO_3 .

B. H_2SO_4 .

C. HCl .

D. CuSO_4 .

Câu 54: Dung dịch nào sau đây làm quỳ tím chuyển sang màu xanh?

A. Dung dịch valin.

B. Dung dịch glyxin.

C. Dung dịch lysin.

D. Dung dịch alanin.

Câu 55: Dung dịch chất nào sau đây có $\text{pH} = 7$?

A. NaHCO_3 .

B. NaHSO_4 .

C. HCl .

D. NaNO_3 .

Câu 56: Kim loại nào sau đây tan hết trong nước dư ở nhiệt độ thường?

A. K.

B. Al.

C. Fe.

D. Mg.

Câu 57: Nung nóng Fe(OH)_2 trong không khí đến khối lượng không đổi thu được chất nào sau đây?

A. FeO .

B. Fe_3O_4 .

C. Fe_2O_3 .

D. Fe(OH)_3 .

Câu 58: Cho 200 ml dung dịch glucozơ a (mol/l) tác dụng với dung dịch AgNO_3 dư trong NH_3 , đun nóng, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 21,6 gam Ag. Giá trị của a là

A. 0,60.

B. 0,20.

C. 0,12.

D. 0,5.

Câu 59: Cho 5,34 gam $\text{CH}_3\text{-CH}(\text{NH}_2)\text{-COOH}$ phản ứng vừa đủ với dung dịch chứa a mol HCl. Giá trị của a là

A. 0,06.

B. 0,12.

C. 0,03.

D. 0,60.

Câu 60: Hidro hóa hoàn toàn 0,02 mol triolein cần vừa đủ V lít khí H_2 (đktc). Giá trị của V là

A. 1,344.

B. 2,688.

C. 0,448.

D. 4,032.

Câu 61: Phát biểu nào sau đây không đúng?

A. Có thể dùng giấm ăn để giảm mùi tanh của cá.

B. Thủy phân hoàn toàn các triglixerit đều thu được glixerol.

C. Trong môi trường axit, glucozơ và fructozơ có thể chuyển hoá lẫn nhau.

D. Vải làm từ tơ nilon-6,6 kém bền trong nước xà phòng có tính kiềm.

Câu 62: Trong các polime sau: (1) poli (metyl metacrylat); (2) polistiren; (3) nilon-6; (4) poli (vinyl axetat); (5) nilon-6,6; (6) poli (etylenterephtalat), các polime là sản phẩm của phản ứng trùng ngưng là

- A. (3), (4), (5).
- B. (3), (5), (6).
- C. (1), (3), (4).
- D. (1), (2), (6).

Câu 63: Phát biểu nào sau đây sai?

- A. Trong dung dịch, glucozơ và fructozơ đều hòa tan được $\text{Cu}(\text{OH})_2$.
- B. Glucozơ và saccarozơ đều là cacbohidrat.
- C. Glucozơ và fructozơ là đồng phân của nhau.
- D. Fructozơ không có phản ứng tráng bạc.

Câu 64: Cho mẫu nước cứng chứa các ion: Ca^{2+} , Mg^{2+} và HCO_3^- . Hoá chất được dùng để làm mềm mẫu nước cứng trên là

- A. HCl.
- B. Na_2CO_3 .
- C. H_2SO_4 .
- D. NaCl.

Câu 65: Đốt 5,6 gam Fe trong không khí, thu được hỗn hợp chất rắn X. Cho toàn bộ X tác dụng với dung dịch HNO_3 loãng (dư), thu được khí NO (sản phẩm khử duy nhất của N+5) và dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

- A. 18,0.
- B. 22,4.
- C. 15,6.

D. 24,2.

Câu 66: Thủy phân hoàn toàn hỗn hợp etyl axetat và etyl fomat trong dung dịch NaOH, thu được sản phẩm gồm

A. 1 muối và 2 ancol.

B. 1 muối và 1 ancol.

C. 2 muối và 1 ancol.

D. 2 muối và 2 ancol.

Câu 67: Thí nghiệm nào sau đây không xảy phản ứng hóa học?

A. Đốt cháy dây Fe trong bình chứa Cl_2 dư.

B. Cho K_2SO_4 vào dung dịch $NaNO_3$.

C. Cho Al vào dung dịch NaOH.

D. Cho Na_2CO_3 vào dung dịch $CaCl_2$.

Câu 68: Cho 4,16 gam kim loại R (hóa trị II không đổi) tác dụng hết với dung dịch $AgNO_3$ dư, thu được 13,824 gam Ag. Kim loại R là

A. Cu.

B. Mg.

C. Fe.

D. Zn.

Câu 69: NPK là loại phân bón hóa học được sử dụng rộng rãi trong nông nghiệp. Để tiết kiệm chi phí, người dân có thể trộn các loại phân đơn (chỉ chứa một nguyên tố dinh dưỡng) với nhau để được NPK. Để thu được 100 kg phân NPK có hàm lượng dinh dưỡng tương ứng là 16-16-8, người ta trộn lần x kg ure (độ dinh dưỡng là 46%), y kg super photphat kép (độ dinh dưỡng là 40%), z kg phân kali đỏ (độ dinh dưỡng là 60%) và một lượng chất nền (không chứa nguyên tố dinh dưỡng). Tổng giá trị $(x + y + z)$ là

A. 92,17.

B. 78,13.

C. 88,12.

D. 83,16.

Câu 70: Đốt cháy hoàn toàn m gam triglixerit X cần vừa đủ 1,56 mol O_2 , thu được H_2O và 1,12 mol CO_2 . Cho m gam X tác dụng với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được glixerol và 17,92 gam muối. Mặt khác, m gam X tác dụng được tối đa với a mol Br_2 trong dung dịch. Giá trị của a là

A. 0,12.

B. 0,09.

C. 0,08.

D. 0,06.

Câu 71: Cho m gam hai este đơn chức, mạch hở tác dụng với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được hai ancol đồng đẳng kế tiếp và m gam một muối Y duy nhất. Nung nóng Y với vôi tôi, xút thu được khí hidro. Phần trăm khối lượng của este có phân tử khối nhỏ hơn là

A. 37,82%.

B. 44,78%.

C. 48,12%.

D. 54,54%.

Câu 72: Thực hiện thí nghiệm về ăn mòn điện hóa như sau:

Bước 1: Nhúng thanh kẽm và thanh đồng (không tiếp xúc với nhau) vào cốc đựng dung dịch axit H_2SO_4 loãng.

Bước 2: Nối thanh kẽm với thanh đồng bằng dây dẫn cho đi qua một điện kế.

Cho các phát biểu sau:

(1) Sau bước 1, bọt khí thoát ra trên bề mặt cả thanh kẽm và đồng.

(2) Sau bước 2, kim điện kế quay, chứng tỏ có dòng điện chạy qua.

(3) Sau bước 2, thanh kẽm bị ăn mòn dần, bọt khí H₂ thoát ra cả thanh Zn và Cu.

(4) Nếu cắt dây dẫn giữa điện cực Zn và Cu thì vẫn xảy ra ăn mòn điện hóa.

(5) Trong thí nghiệm trên Zn là catot, Cu là anot và bị ăn mòn.

Số phát biểu đúng là

A. 3.

B. 2.

C. 4.

D. 5.

Câu 73: Từ hai muối X và Y thực hiện các phản ứng sau:

(a) $X(t^\circ) \rightarrow X_1 + CO_2$.

(b) $X_1 + H_2O \rightarrow X_2$.

(c) $X_2 + Y \rightarrow X + Y_1 + H_2O$.

(d) $X_2 + 2Y \rightarrow X + Y_2 + 2H_2O$.

Hai muối X, Y tương ứng là

A. CaCO₃, NaHSO₄.

B. BaCO₃, Na₂CO₃.

C. CaCO₃, NaHCO₃.

D. MgCO₃, NaHCO₃.

Câu 74: Cho các phát biểu sau:

(a) Điện phân dung dịch AgNO₃ (điện cực trơ), thu được khí O₂ ở catot.

(b) Các kim loại kiềm đều tác dụng với nước ở nhiệt độ thường.

(c) Kim loại có nhiệt độ nóng chảy thấp nhất là Hg.

(d) Đun nóng có thể làm mềm nước có tính cứng vĩnh cửu.

(e) Hỗn hợp Na₂O và Al (tỉ lệ mol 1 : 1) tan hết trong nước dư.

(f) Trong công nghiệp dược phẩm, NaHCO₃ được dùng để điều chế thuốc giảm đau dạ dày.

Số phát biểu đúng là

A. 4.

B. 5.

C. 2.

D. 3.

Câu 75: Cho các phát biểu sau:

(a) Đốt cháy hoàn toàn $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ thu được số mol CO_2 bằng số mol H_2O .

(b) Glyxin ($\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$) phản ứng được với dung dịch NaOH .

(c) Trong phân tử, các amino axit đều chỉ có một nhóm NH_2 và một nhóm COOH .

(d) Trong một phân tử triolein có 3 liên kết π .

(e) Poli (metyl metacrylat) được dùng chế tạo thủy tinh hữu cơ.

Số phát biểu đúng là

A. 3.

B. 4.

C. 5.

D. 2.

Câu 76: Tiến hành các thí nghiệm sau:

(a) Cho Ba vào dung dịch CuSO_4 .

(b) Đun nóng nước cứng tạm thời.

(c) Cho dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ vào dung dịch AgNO_3 .

(d) Cho dung dịch KHSO_4 vào dung dịch NaHCO_3 .

Số thí nghiệm vừa thu được kết tủa, vừa thu được khí sau khi phản ứng kết thúc là

A. 4.

B. 3.

C. 2.

D. 1.

Câu 77: Khí Biogas còn gọi là khí sinh học. Ở điều kiện chuẩn, khí Biogas có chứa 60% metan về thể tích còn lại là cacbon đioxit và các khí khác (biết 1 mol khí ở điều kiện chuẩn chiếm thể tích là 24,79 lít). Một bình gas (khí hóa lỏng) chứa hỗn hợp propan và butan với tỉ lệ mol 1 : 2. Khi được đốt cháy hoàn toàn, 1 mol propan tỏa ra lượng nhiệt là 2220 kJ, 1 mol butan tỏa ra lượng nhiệt là 2850 kJ và 1 mol metan tỏa ra lượng nhiệt là 890,5 kJ. Trung bình 60 ngày một hộ gia đình cần dùng hết một bình “ga” loại 12 kg (giả thiết các phản ứng xảy ra đều là 100%). Sau khi xây lắp hầm Biogas thay thế thì thể tích khí Biogas tối thiểu phải tạo ra trong 60 ngày là

- A. 20,51 m³.
- B. 15,32 m³.
- C. 27,56 m³.
- D. 24,90 m³.

Câu 78: Hòa tan 47,64 gam hỗn hợp CuSO₄ và NaCl vào nước thu được 300 gam dung dịch X. Điện phân dung dịch X (điện cực trơ, màng ngăn xốp) thì thu được 274,98 gam dung dịch Y (không còn màu xanh) và có V lít khí (đktc) thoát ra ở anot. Cho Y tác dụng với Mg lấy dư thấy giải phóng 2,016 lít khí H₂ (đktc). Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn, hiệu suất phản ứng điện phân bằng 100% (bỏ qua sự hòa tan của khí trong nước và sự bay hơi của nước). Giá trị của V là

- A. 2,688.
- B. 4,704.
- C. 3,136.
- D. 3,696.

Câu 79: Cho hai chất hữu cơ mạch hở E và F có cùng công thức đơn giản nhất là CH₂O. Từ E và F, thực hiện sơ đồ phản ứng sau:

- (1) $E + NaOH \rightarrow X + Y$;
- (2) $F + NaOH \rightarrow X + Z$;
- (3) $X + HCl \rightarrow T + NaCl$;

Biết $ME < MF < 100$ đvC. Cho các phát biểu sau:

- (a) Chất E và F đều tham gia phản ứng tráng gương.
 (b) Ở điều kiện thường, Z hòa tan được $\text{Cu}(\text{OH})_2$ cho dung dịch màu xanh lam.
 (c) Từ Y có thể điều chế trực tiếp được axit axetic.
 (d) Chất T có nhiệt độ sôi cao hơn ancol etylic.
 (e) Đốt cháy hoàn toàn X, thu được số mol CO_2 bằng số mol H_2O .
 Số phát biểu đúng là

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

Câu 80: Hỗn hợp A gồm ancol đơn chức mạch hở X, axit cacboxylic hai chức mạch hở Y và Z là sản phẩm este hóa của X và Y. Cho 0,54 mol A (trong đó số mol của X lớn hơn số mol Y) phản ứng với dung dịch NaHCO_3 dư thì thu được 0,48 mol khí CO_2 . Mặt khác, cũng 0,54 mol A phản ứng vừa đủ với 300 ml dung dịch NaOH 2,0M, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 44,4 gam muối. Đốt cháy hoàn toàn 0,54 mol A thì thu được 44,352 lít khí CO_2 (ở đktc) và 28,08 gam nước. Phần trăm khối lượng của Y trong A là

- A. 27,88%.
 B. 37,50%.
 C. 34,62%.
 D. 28,27%.

ĐÁP ÁN ĐỀ THI THỬ MÔN HÓA 2023 SỞ GD NAM ĐỊNH HỌC KÌ 2

Câu	Đáp án	Câu	Đáp án	Câu	Đáp án	Câu	Đáp án
41	B	51	D	61	C	71	A

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