

Câu 53: Nhóm các kim loại nào sau đây **đều** phản ứng với dung dịch HCl?

- A. Cu, Mg. B. Fe, Ag. C. Ag, Cu. D. Zn, Al.

Câu 54: Trong các polime sau: poli(metyl metacrylat); poli(vinyl clorua); poli(etylen terephthalat); tơ nilon-6,6; poli(vinyl axetat). Số lượng polime là sản phẩm của phản ứng trùng hợp là

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

Câu 55: Thành phần chính của quặng hematit đỏ là sắt(III) oxit. Công thức hóa học của sắt(III) oxit là

- A. FeO. B. Fe(OH)₃. C. Fe₃O₄. D. Fe₂O₃.

Câu 56: Kim loại nào sau đây khi tác dụng với dung dịch HCl loãng và tác dụng với khí Cl₂ cho cùng một muối clorua kim loại?

- A. Cu. B. Zn. C. Ag. D. Fe.

Câu 57: Thủy phân 324 gam tinh bột với hiệu suất của phản ứng là 75%, khối lượng glucozơ thu được là

- A. 300 gam. B. 250 gam. C. 360 gam. D. 270 gam.

Câu 58: Cho các phát biểu sau:

- (a) Tơ tằm thuộc loại tơ thiên nhiên.
(b) Để giảm đau nhức khi bị kiến đốt, có thể bôi vôi tôi vào vết đốt.
(c) Cao su khi được lưu hóa có tính đàn hồi và chịu nhiệt tốt hơn.
(d) Khi làm trứng muối (ngâm trứng trong dung dịch NaCl bão hòa) xảy ra hiện tượng đông tụ protein.
(e) Axit glutamic là thuốc hỗ trợ thần kinh.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 59: Để hòa tan 5,1 gam Al₂O₃ cần vừa đủ V ml dung dịch NaOH 1M. Giá trị của V là

- A. 100. B. 200. C. 150. D. 50.

Câu 60: Dung dịch làm quỳ tím chuyển sang màu xanh là

- A. KNO₃. B. NaOH. C. NaCl. D. Na₂SO₄.

Câu 61: Phản ứng nào sau đây là phản ứng nhiệt nhôm?

- A. $2Al + 3H_2SO_4 \rightarrow Al_2(SO_4)_3 + 3H_2$. B. $2Al + 3CuSO_4 \rightarrow Al_2(SO_4)_3 + 3Cu$.
C. $2Al + 2NaOH + 2H_2O \rightarrow 2NaAlO_2 + 3H_2$. D. $3FeO + 2Al \xrightarrow{t^o} 3Fe + Al_2O_3$.

Câu 62: Polime dùng để chế tạo thủy tinh hữu cơ (plexiglas) được điều chế bằng phản ứng trùng hợp chất nào sau đây?

- A. CH₂=CHCOOC₂H₅. B. CH₃COOCH=CH₂.
C. C₆H₅CH=CH₂. D. CH₂=C(CH₃)COOCH₃.

Câu 63: Chất béo là trieste của axit béo với chất nào sau đây?

- A. Etylen glicol. B. Ancol metylic. C. Glixerol. D. Ancol etylic.

Câu 64: Chất nào sau đây là hidrocarbon thơm?

- A. Axetilen. B. Metan. C. Benzen. D. Etilen.

Câu 65: Chất nào sau đây **không** phải là este?

- A. (C₁₇H₃₃COO)₃C₃H₅. B. CH₃COOH.
C. CH₃COOC₂H₅. D. CH₃COOC₆H₅.

Câu 66: Cho 14,6 gam Gly-Ala tác dụng hết với dung dịch HCl dư được dung dịch X. Cô cạn dung dịch X thu được m gam muối khan. Giá trị của m là

- A. 28,6. B. 19,8. C. 21,9. D. 23,7.

Câu 67: Phương trình điện li nào dưới đây viết **không** đúng?

- A. CH₃COOH → CH₃COO⁻ + H⁺. B. HCl → H⁺ + Cl⁻.
C. CuSO₄ → Cu²⁺ + SO₄²⁻. D. NaOH → Na⁺ + OH⁻.

Câu 68: Hòa tan m gam hỗn hợp X gồm KHCO₃ và CaCO₃ trong dung dịch HCl dư được dung dịch Y và 11,2 lít khí CO₂ (đktc). Giá trị của m là

- A. 70. B. 40. C. 50. D. 60.

Câu 69: Phát biểu nào sau đây là **sai**?

- A. Có thể dùng giấm để khử mùi tanh của cá (gây ra do một số amin).

nóng dư thu được 13,328 lít khí SO_2 (là sản phẩm khử duy nhất đktc). Nếu cho m gam hỗn hợp X tác dụng với dung dịch HNO_3 loãng dư thu được 3,808 lít hỗn hợp khí NO và N_2O có tỉ lệ mol 8 : 9 và dung dịch Y . Cô cạn dung dịch Y thu được 162,15 gam muối khan. Giá trị của m là

- A. 29,88. B. 59,76. C. 30,99. D. 61,98.

Câu 76: Đun nóng m gam hỗn hợp E chứa triglixerit X và các axit béo tự do với 200ml dung dịch NaOH 1M vừa đủ, thu được hỗn hợp Y chứa các muối có công thức chung $\text{C}_{17}\text{H}_y\text{COONa}$. Đốt cháy 0,07 mol E thu được 1,845 mol CO_2 . Mặt khác m gam hỗn hợp E tác dụng vừa đủ với 0,1 mol Br_2 trong dung dịch. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

- A. 50,16. B. 55,40. C. 57,74. D. 54,56.

Câu 77: Cho 27,6 gam hợp chất thơm X có công thức phân tử là $\text{C}_7\text{H}_6\text{O}_3$ tác dụng hết với 400ml dung dịch NaOH 2M thu được dung dịch Y . Để trung hòa dung dịch Y cần 100ml dung dịch H_2SO_4 1M thu được dung dịch Z . Cô cạn dung dịch Z được bao nhiêu gam chất rắn khan?

- A. 58,6. B. 56,9. C. 62,6. D. 31,1.

Câu 78: Hòa tan hoàn toàn 216,55 gam hỗn hợp KHSO_4 và $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ vào nước được dung dịch X . Cho m gam hỗn hợp Y gồm Mg , Al , MgO , Al_2O_3 (trong đó oxi chiếm 64/205 về khối lượng) tan hết vào dung dịch X , sau khi các phản ứng kết thúc thu được dung dịch Z chỉ chứa muối trung hòa và 2,016 lít hỗn hợp khí T có tổng khối lượng 1,84 gam gồm (H_2 và các khí là sản phẩm khử của N^{+5}), trong đó H_2 chiếm 4/9 về thể tích và nguyên tố nitơ chiếm 14/23 về khối lượng. Cho BaCl_2 dư vào Z thu được 356,49 gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 22,5. B. 20,5. C. 20,0. D. 22,0.

Câu 79: Chất X ($\text{C}_9\text{H}_8\text{O}_4$) là một loại thuốc cảm. Cho 1 mol X phản ứng hết với dung dịch NaOH thu được 1 mol chất Y ; 1 mol chất Z và 2 mol H_2O . Nung Y với vôi tôi, xút dư, thu được ankan đơn giản nhất. Chất Z phản ứng với dung dịch H_2SO_4 loãng dư, thu được hợp chất hữu cơ tạp chức T (không có khả năng tham gia phản ứng tráng gương).

Trong các phát biểu sau:

- (1) X có 3 công thức cấu tạo phù hợp.
- (2) Chất X phản ứng với NaOH (t°) theo tỉ lệ mol tương ứng 1 : 3.
- (3) Từ Y bằng một phản ứng có thể điều chế được axit axetic.
- (4) Chất Z có công thức phân tử là $\text{C}_7\text{H}_4\text{O}_4\text{Na}_2$.
- (5) Chất T không tác dụng với CH_3COOH nhưng có phản ứng với CH_3OH (xúc tác H_2SO_4 đặc, đun nóng).

Số phát biểu đúng là

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

Câu 80: X , Y , Z là 3 este đều no và mạch hở (không chức nhóm chức khác và $M_x < M_y < M_z$). Đun nóng hỗn hợp E chứa X , Y , Z với dung dịch NaOH vừa đủ thu được 1 ancol T và hỗn hợp F chứa 2 muối A và B có tỉ lệ mol tương ứng là 5 : 3 ($M_A < M_B$). Dẫn toàn bộ T qua bình đựng Na dư thấy khối lượng bình tăng 12 gam đồng thời thu được 4,48 lít khí H_2 . Đốt cháy toàn bộ F thu được Na_2CO_3 , CO_2 và 6,3 gam H_2O . Số nguyên tử hydro có trong một phân tử Y là

- A. 8 B. 6 C. 12 D. 10

----- HẾT -----