

Mã đề thi 212

Họ, tên thí sinh:

Số báo danh:

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố:

H = 1; Li = 7; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; S = 32; Cl = 35,5; K = 39;
Ca = 40; Cr = 52; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Rb = 85,5; Ag = 108.Câu 41. Dung dịch Na_2CO_3 tác dụng được với dung dịch nào sau đây?

- A. Na_2SO_4 . B. CaCl_2 . C. KNO_3 . D. KOH .

Câu 42. Cho 36 gam FeO phản ứng vừa đủ với dung dịch chứa a mol HCl . Giá trị của a là

- A. 1,25. B. 0,75. C. 1,00. D. 0,50.

Câu 43. Để tráng một lớp bạc lên ruột phích, người ta cho chất X phản ứng với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , đun nóng. Chất X là

- A. glucozơ. B. etyl axetat. C. tinh bột. D. saccarozơ.

Câu 44. Số liên kết peptit trong phân tử Ala-Gly-Ala-Gly là

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

Câu 45. Dung dịch $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ có màu gì?

- A. Màu đỏ thẫm. B. Màu lục thẫm. C. Màu da cam. D. Màu vàng.

Câu 46. Nhiệt phân $\text{Fe}(\text{OH})_2$ trong không khí đến khối lượng không đổi, thu được chất rắn là

- A. Fe_3O_4 . B. FeO . C. Fe_2O_3 . D. $\text{Fe}(\text{OH})_3$.

Câu 47. Ion nào sau đây có tính oxi hóa mạnh nhất?

- A. Zn^{2+} . B. Ca^{2+} . C. Ag^+ . D. Fe^{2+} .

Câu 48. Hai dung dịch nào sau đây đều tác dụng được với kim loại Fe ?

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

Câu 49. Hiện tượng "Hiệu ứng nhà kính" làm cho nhiệt độ Trái Đất nóng lên, làm biến đổi khí hậu, gây hạn hán, lũ lụt,... Tác nhân chủ yếu gây "Hiệu ứng nhà kính" là do sự tăng nồng độ trong khí quyển của chất nào sau đây?

- A. Ozon. B. Oxi. C. Nitơ. D. Cacbon đioxit.

Câu 50. Kim loại nào sau đây vừa phản ứng được với dung dịch HCl , vừa phản ứng được với dung dịch NaOH ?

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

Câu 51. Chất nào sau đây không phản ứng với H_2 (xúc tác Ni, t^o)?

- A. Vinyl axetat. B. Triolein. C. Tripanmitin. D. Glucozơ.

Câu 52. Tơ nào sau đây được sản xuất từ xenlulozơ?

- A. Tơ visco. B. Tơ nilon-6,6. C. Tơ capron. D. Tơ nitron.

Câu 53. Phương trình hóa học nào sau đây sai?

- A. $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
 B. $\text{AlCl}_3 + 3\text{AgNO}_3 \rightarrow \text{Al}(\text{NO}_3)_3 + 3\text{AgCl}$
 C. $\text{Cr}_2\text{O}_3 + 2\text{Al} \xrightarrow{t^\circ} \text{Al}_2\text{O}_3 + 2\text{Cr}$
 D. $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 8\text{HNO}_3 \rightarrow 2\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + 2\text{NO}_2 + 4\text{H}_2\text{O}$

Câu 54. Đốt cháy hoàn toàn amin đơn chức X bằng O_2 , thu được 1,12 lít N_2 , 8,96 lít CO_2 (các khí đo ở đktc) và 8,1 gam H_2O . Công thức phân tử của X là

- A. $\text{C}_4\text{H}_9\text{N}$. B. $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$. C. $\text{C}_3\text{H}_7\text{N}$. D. $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$.

Câu 67. Cho hỗn hợp E gồm hai este X và Y phản ứng hoàn toàn với dung dịch NaOH, thu được sản phẩm gồm muối của một axit cacboxylic đơn chức và hỗn hợp hai ancol no, đơn chức, kế tiếp trong dãy đồng đẳng. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn 27,2 gam E cần vừa đủ 1,5 mol O_2 , thu được 29,12 lít khí CO_2 (đktc). Tên gọi của X và Y là

- A. metyl axetat và etyl axetat. B. etyl acrylat và propyl acrylat.
 C. metyl propionat và etyl propionat. D. metyl acrylat và etyl acrylat.

Câu 68. Cho các phát biểu sau:

- (a) Trong một phân tử triolein có 3 liên kết π .
 (b) Hidro hóa hoàn toàn chất béo lỏng (xúc tác Ni, t°), thu được chất béo rắn.
 (c) Xenlulozơ trinitrat được dùng làm thuốc súng không khói.
 (d) Poli(metyl metacrylat) được dùng chế tạo thủy tinh hữu cơ.
 (e) Ở điều kiện thường, etylamin là chất khí, tan nhiều trong nước.
 (g) Thủy phân saccarozơ chỉ thu được glucozơ.

Số phát biểu đúng là

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

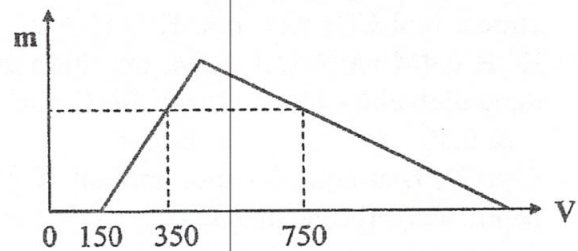
Câu 69. Cho ba dung dịch X, Y, Z thỏa mãn các tính chất sau:

- X tác dụng với Y tạo thành kết tủa;
- Y tác dụng với Z tạo thành kết tủa;
- X tác dụng với Z có khí thoát ra.

Các dung dịch X, Y, Z lần lượt là:

- A. $AlCl_3$, $AgNO_3$, $KHSO_4$. B. $NaHCO_3$, $Ca(OH)_2$, HCl .
 C. $NaHCO_3$, $Ba(OH)_2$, $KHSO_4$. D. $KHCO_3$, $Ba(OH)_2$, K_2SO_4 .

Câu 70. Hòa tan hoàn toàn hỗn hợp X gồm Al_2O_3 và Na vào nước, thu được dung dịch Y và x lít khí H_2 (đktc). Cho từ từ dung dịch HCl 1M vào Y, lượng kết tủa $Al(OH)_3$ (m gam) phụ thuộc vào thể tích dung dịch HCl (V ml) được biểu diễn bằng đồ thị bên.



Giá trị của x là

- A. 10,08. B. 1,68. C. 3,36. D. 5,04.

Câu 71. Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Đốt dây Mg trong không khí.
 (b) Sục khí Cl_2 vào dung dịch $FeSO_4$.
 (c) Cho dung dịch H_2SO_4 loãng vào dung dịch $Fe(NO_3)_2$.
 (d) Cho Br_2 vào dung dịch hỗn hợp $NaCrO_2$ và $NaOH$.
 (e) Sục khí CO_2 vào dung dịch $Ca(OH)_2$.
 (g) Đun sôi dung dịch $Ca(HCO_3)_2$.

Số thí nghiệm xảy ra phản ứng oxi hóa-khử là

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

Câu 72. Cho các phát biểu sau:

- (a) Cr và $Cr(OH)_3$ đều có tính lưỡng tính và tính khử.
 (b) Cr_2O_3 và CrO_3 đều là chất rắn, màu lục, không tan trong nước.
 (c) H_2CrO_4 và $H_2Cr_2O_7$ đều chỉ tồn tại trong dung dịch.
 (d) CrO_3 và $K_2Cr_2O_7$ đều có tính oxi hóa mạnh.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 73. Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Cho kim loại Cu vào dung dịch FeCl₃ dư.
- (b) Điện phân dung dịch AgNO₃ (điện cực trơ).
- (c) Nung nóng hỗn hợp bột Al và FeO (không có không khí).
- (d) Cho kim loại Ba vào dung dịch CuSO₄ dư.
- (e) Điện phân Al₂O₃ nóng chảy.

Số thí nghiệm tạo thành kim loại là

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

Câu 74. Thủy phân không hoàn toàn tetrapeptit X mạch hở, thu được hỗn hợp sản phẩm trong đó có Gly-Ala, Phe-Val và Ala-Phe. Cấu tạo của X là

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

Câu 75. Kết quả thí nghiệm của các dung dịch X, Y, Z, T với thuốc thử được ghi ở bảng sau:

Mẫu thử	Thuốc thử	Hiện tượng
X	Quỳ tím	Chuyển màu đỏ
Y	Dung dịch AgNO ₃ trong NH ₃	Kết tủa Ag
Z	Dung dịch I ₂	Có màu xanh tím
T	Cu(OH) ₂	Có màu tím

Các dung dịch X, Y, Z, T lần lượt là:

- A. Axit axetic, glucozơ, lòng trắng trứng, hồ tinh bột.
- B. Axit axetic, hồ tinh bột, glucozơ, lòng trắng trứng.
- C. Axit axetic, glucozơ, hồ tinh bột, lòng trắng trứng.
- D. Glucozơ, lòng trắng trứng, hồ tinh bột, axit axetic.

Câu 76. Đốt cháy hoàn toàn 12,36 gam amino axit X có công thức dạng H₂NC_xH_y(COOH)_t, thu được a mol CO₂ và b mol H₂O (b > a). Mặt khác, cho 0,2 mol X vào 1 lít dung dịch hỗn hợp KOH 0,4M và NaOH 0,3M, thu được dung dịch Y. Thêm dung dịch HCl dư vào Y, thu được dung dịch chứa 75,25 gam muối. Giá trị của b là

- A. 0,30. B. 0,42. C. 0,48. D. 0,54.

Câu 77. Đun nóng 0,1 mol hỗn hợp T gồm hai peptit mạch hở T₁, T₂ (T₁ ít hơn T₂ một liên kết peptit, đều được tạo thành từ X, Y là hai amino axit có dạng H₂N-C_nH_{2n}-COOH; M_X < M_Y) với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được dung dịch chứa 0,42 mol muối của X và 0,14 mol muối của Y. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn 13,2 gam T cần vừa đủ 0,63 mol O₂. Phân tử khối của T₁ là

- A. 387. B. 303. C. 359. D. 402.

Câu 78. Cho 2,49 gam hỗn hợp Al và Fe (có tỉ lệ mol tương ứng 1 : 1) vào dung dịch chứa 0,17 mol HCl, thu được dung dịch X. Cho 200 ml dung dịch AgNO₃ 1M vào X, thu được khí NO và m gam chất rắn. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn, NO là sản phẩm khử duy nhất của N⁺⁵. Giá trị của m gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 24,5. B. 27,5. C. 25,0. D. 26,0.

Câu 79. Este X đơn chức, mạch hở có tỉ khối hơi so với oxi bằng 3,125. Đốt cháy hoàn toàn 0,2 mol hỗn hợp E gồm X và 2 este Y, Z (đều no, mạch hở, M_Y < M_Z), thu được 0,7 mol CO₂. Biết E phản ứng với dung dịch KOH vừa đủ chỉ thu được hỗn hợp hai ancol (có cùng số nguyên tử cacbon) và hỗn hợp hai muối. Phân tử khối của Z là

- A. 118. B. 136. C. 146. D. 132.

Câu 80. Cho 9,6 gam Mg tác dụng với dung dịch chứa 1,2 mol HNO₃, thu được dung dịch X và m gam hỗn hợp khí. Thêm 500 ml dung dịch NaOH 2M vào X, thu được dung dịch Y, kết tủa và 1,12 lít khí Z (đktc). Lọc bỏ kết tủa, cô cạn Y thu được chất rắn T. Nung T đến khối lượng không đổi, thu được 67,55 gam chất rắn. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

- A. 7,6. B. 6,8. C. 5,8. D. 4,4.

----- HẾT -----