

Mã đề thi 220

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

Câu 42. Ion nào sau đây có tính oxi hóa mạnh nhất?

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

Câu 43. Số liên kết peptit trong phân tử Ala-Gly-Ala-Gly là

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

Câu 44. Tơ nào sau đây được sản xuất từ xenlulozơ?

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

Câu 45. 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. Oxi. B. Ozon. C. Cacbon đioxit. D. Nitơ.

Câu 46. Kim loại nào sau đây vừa phản ứng được với dung dịch HCl , vừa phản ứng được với dung dịch NaOH ?

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

Câu 47. Nhiệt phân $\text{Fe}(\text{OH})_2$ trong không khí đến khối lượng không đổi, thu được chất rắn là

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

Câu 48. Dung dịch $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ có màu gì?

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

Câu 49. Hai dung dịch nào sau đây đều tác dụng được với kim loại Fe?

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

Câu 50. Chất nào sau đây không phản ứng với H_2 (xúc tác Ni, t°)?

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

Câu 51. Dung dịch Na_2CO_3 tác dụng được với dung dịch nào sau đây?

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

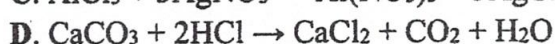
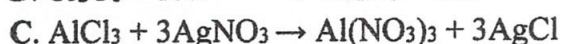
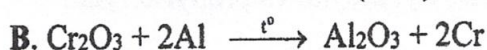
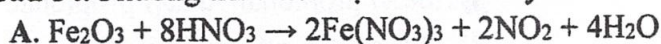
Câu 52. Cho 36 gam FeO phản ứng vừa đủ với dung dịch chứa a mol HCl . Giá trị của a là

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

Câu 53. Xà phòng hóa hoàn toàn 178 gam tristearin trong dung dịch KOH , thu được m gam kali stearat. Giá trị của m là

- A. 183,6. B. 211,6. C. 193,2. D. 200,8.

Câu 54. Phương trình hóa học nào sau đây sai?



Câu 55. Khử hoàn toàn 6,4 gam hỗn hợp CuO và Fe₂O₃ bằng khí H₂, thu được m gam hỗn hợp kim loại và 1,98 gam H₂O. Giá trị của m là

- A. 4,64. B. 6,08. C. 4,42. D. 2,88.

Câu 56. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Fructozơ không có phản ứng tráng bạc.
B. Amilopectin có cấu trúc mạch phân nhánh.
C. Saccarozơ không tham gia phản ứng thủy phân.
D. Phân tử xenlulozơ được cấu tạo từ các gốc fructozơ.

Câu 57. Cho 11,9 gam hỗn hợp Zn và Al phản ứng vừa đủ với dung dịch H₂SO₄ loãng, thu được m gam muối trung hòa và 8,96 lít khí H₂ (đktc). Giá trị của m là

- A. 70,8. B. 50,3. C. 51,1. D. 42,6.

Câu 58. Đốt cháy hoàn toàn amin đơn chức X bằng O₂, thu được 1,12 lít N₂, 8,96 lít CO₂ (các khí đo ở đktc) và 8,1 gam H₂O. Công thức phân tử của X là

- A. C₄H₉N. B. C₄H₁₁N. C. C₃H₉N. D. C₃H₇N.

Câu 59. Cho các chất sau: etyl axetat, anilin, glucozơ, Gly-Ala. Số chất bị thủy phân trong môi trường kiềm là

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

Câu 60. Hòa tan hỗn hợp Na và K vào nước dư, thu được dung dịch X và 0,672 lít khí H₂ (đktc). Thể tích dung dịch HCl 0,1M cần dùng để trung hòa X là

- A. 900 ml. B. 600 ml. C. 300 ml. D. 150 ml.

Câu 61. Nhỏ vài giọt nước brom vào ống nghiệm chứa anilin, hiện tượng quan sát được là

- A. có bọt khí thoát ra. B. xuất hiện màu xanh.
C. xuất hiện màu tím. D. có kết tủa màu trắng.

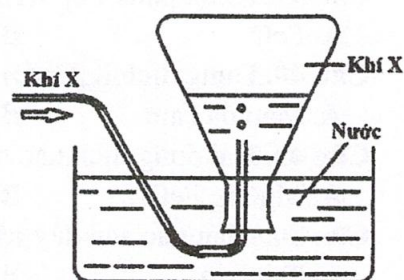
Câu 62. Đốt cháy hoàn toàn một lượng este X (no, đơn chức, mạch hở) cần vừa đủ a mol O₂, thu được a mol H₂O. Mặt khác, cho 0,1 mol X tác dụng vừa đủ với dung dịch KOH, thu được dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

- A. 6,8. B. 8,2. C. 8,4. D. 9,8.

Câu 63. Trong phòng thí nghiệm, khí X được điều chế và thu vào bình tam giác bằng cách đẩy nước như hình vẽ bên.

Khí X được tạo ra từ phản ứng hóa học nào sau đây?

- A. $2Al + 2NaOH + 2H_2O \rightarrow 2NaAlO_2 + 3H_2(k)$
B. $NH_4Cl + NaOH \xrightarrow{t^\circ} NH_3(k) + NaCl + H_2O$
C. $2Fe + 6H_2SO_4(d\grave{a}c) \xrightarrow{t^\circ} Fe_2(SO_4)_3 + 3SO_2(k) + 6H_2O$
D. $C_2H_5NH_3Cl + NaOH \xrightarrow{t^\circ} C_2H_5NH_2(k) + NaCl + H_2O$



Câu 64. Dẫn khí CO dư qua hỗn hợp bột gồm MgO, CuO, Al₂O₃ và FeO, nung nóng. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được hỗn hợp rắn Y. Số oxit kim loại trong Y là

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

Câu 65. 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 O₂, thu được 29,12 lít khí CO₂ (đktc). Tên gọi của X và Y là

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

Câu 73. 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^o), 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. 5. B. 4. C. 3. D. 2.

Câu 74. 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 , Ba(OH)_2 , KHSO_4 .
C. KHCO_3 , Ba(OH)_2 , K_2SO_4 . D. NaHCO_3 , Ca(OH)_2 , HCl .

Câu 75. Este X mạch hở, có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2$. Đun nóng a mol X trong dung dịch NaOH vừa đủ, thu được dung dịch Y. Cho toàn bộ Y tác dụng với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , thu được 4a mol Ag. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Công thức cấu tạo của X là

- A. $\text{HCOO-CH}_2\text{-CH=CH}_2$. B. $\text{CH}_2=\text{CH-COO-CH}_3$.
C. HCOO-CH=CH-CH_3 . D. $\text{CH}_3\text{COO-CH=CH}_2$.

Câu 76. Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Cho kim loại Cu vào dung dịch FeCl_3 dư.
- (b) Điện phân dung dịch AgNO_3 (điện cực trơ).
- (c) Nung nóng hỗn hợp bột Al và FeO (không có không khí).
- (d) Cho kim loại Ba vào dung dịch CuSO_4 dư.
- (e) Điện phân Al_2O_3 nóng chảy.

Số thí nghiệm tạo thành kim loại là

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

Câu 77. Cho 9,6 gam Mg tác dụng với dung dịch chứa 1,2 mol HNO_3 , 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. 6,8. B. 4,4. C. 7,6. D. 5,8.

Câu 78. Đun nóng 0,1 mol hỗn hợp T gồm hai peptit mạch hở T_1 , T_2 (T_1 ít hơn T_2 một liên kết peptit, đều được tạo thành từ X, Y là hai amino axit có dạng $\text{H}_2\text{N-C}_n\text{H}_{2n}\text{-COOH}$; $M_X < M_Y$) 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 O_2 . Phân tử khối của T_1 là

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

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 CO_2 . 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. 132. B. 136. C. 118. D. 146.

Câu 80. 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 AgNO_3 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. 27,5. B. 26,0. C. 25,0. D. 24,5.

----- HẾT -----