

Họ, tên thí sinh:

Mã đề thi 101

Số báo danh:

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố:

H = 1; He = 4; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; S = 32; Cl = 35,5; K = 39;

Ca = 40; Cr = 52; Mn = 55; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Br = 80; Ag = 108; Ba = 137.

Các thể tích khí đều đo ở điều kiện tiêu chuẩn, giả thiết các khí sinh ra không tan trong nước.

Câu 41: Ở nhiệt độ thường chất hay dung dịch nào sau đây phản ứng với Fe?

- A. NaOH. B. HCl. C. H₂. D. CO₂.

Câu 42: Chất nào sau đây là đồng đẳng của metan?

- A. Etan. B. Etilen. C. Propilen. D. Benzen

Câu 43: Ở nhiệt độ thường, kim loại Al tác dụng được với dung dịch nào sau đây?

- A. Mg(NO₃)₂. B. Ca(NO₃)₂. C. Cu(NO₃)₂. D. KNO₃.

Câu 44: Số nhóm cacboxyl (-COOH) trong phân tử Lysin là.

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

Câu 45: Chất nào sau đây là chất điện li yếu?

- A. CH₃COOH. B. HCl. C. HNO₃. D. H₂SO₄.

Câu 46: Chất tác dụng được với H₂O ở điều kiện thường là

- A. Mg. B. Ba. C. MgCl₂. D. Ca(OH)₂.

Câu 47: Trong các kim loại dưới đây, kim loại nhẹ nhất là.

- A. Al. B. Cr. C. K. D. Li.

Câu 48: Điều chế kim loại Cu bằng cách cho Fe tác dụng với dung dịch CuSO₄ gọi là phương pháp.

- A. Điện phân nóng chảy. B. Nhiệt luyện. C. Thủy luyện. D. Điện phân dung dịch.

Câu 49: Chất nào sau đây không phải là ancol?

- A. CH₃OH. B. CH₃CHO. C. C₆H₅CH₂OH. D. C₂H₄(OH)₂.

Câu 50: Kim loại nào phản ứng được với dung dịch H₂SO₄ loãng và H₂SO₄ đặc nguội?

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

Câu 51: Chất X có công thức Fe(OH)₃. Tính chất của X là.

- A. Chất rắn, màu trắng. B. Chất rắn, màu xanh lam.
C. Chất rắn, màu nâu đỏ. D. Chất lỏng, màu nâu đỏ.

Câu 52: Trong hợp chất, các kim loại kiềm có số oxi hóa là.

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

Câu 53: Tripanmitin có công thức là.

- A. C₁₅H₃₁COOH. B. C₁₇H₃₅COOH. C. (C₁₅H₃₁COO)₃C₃H₅. D. (C₁₇H₃₅COO)₃C₃H₅.

Câu 54: Khí nào là nguyên nhân chính gây hiệu ứng nhà kính?

- A. CO. B. CO₂. C. NO. D. NO₂.

Câu 55: Fructozơ có nhiều trong.

- A. quả nho chín. B. cây mía. C. mật ong. D. củ cải đường.

Câu 56: Chất nào sau đây có tên gọi là sắt(II)sulfua?

- A. FeS₂. B. FeSO₄. C. Fe₂(SO₄)₃. D. FeS.

Câu 57: Tro thực vật chứa Kali cacbonat cũng là một loại phân kali. Công thức của Kali cacbonat là.

- A. K₂CO₃. B. KHCO₃. C. KNO₃. D. Ca(HCO₃)₂.

Câu 58: Chất nào sau đây khi phản ứng với dung dịch brom tạo ra kết tủa màu trắng?

- A. Alanin. B. Metylamin. C. Anilin. D. Glyxin.

Câu 59: Chất nào sau đây không phải là este?

- A. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. B. $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$. C. HCOOCH_3 . D. CH_3COOH .

Câu 60: Chất có phản ứng tráng bạc là.

- A. Saccarozơ. B. Glucozơ. C. Xenlulozơ. D. Tinh bột.

Câu 61: Phát biểu nào sau đây là sai?

- A. Fructozơ có phản ứng tráng bạc.
B. Tinh bột dễ tan trong nước lạnh.
C. Dung dịch saccarozơ hòa tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo thành dung dịch màu xanh lam.
D. Trong bông nõn có gần 98% xenlulozơ.

Câu 62: Có bao nhiêu tơ thuộc loại tơ poliamit trong các tơ sau: capron; visco; nitron; nilon-6,6; enang; lapsan?

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

Câu 63: Cho 23,9 gam hỗn hợp glyxin và alanin tác dụng hết với dung dịch NaOH, thu được dung dịch chứa 30,5 gam muối. Phần trăm về khối lượng của glyxin trong hỗn hợp là.

- A. 37,24%. B. 62,76%. C. 31,38%. D. 54,27%.

Câu 64: Phát biểu nào sau đây là sai?

- A. Liên kết peptit là liên kết $-\text{CO}-\text{NH}-$.
B. Phân tử khối của Gly – Ala – Gly là 203.
C. Thủy phân không hoàn toàn Gly – Ala – Gly - Val thu được tối đa 3 dipeptit.
D. Protein có phản ứng màu biure với $\text{Cu}(\text{OH})_2$.

Câu 65: Chất X tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo thành dung dịch màu xanh lam. Chất X là

- A. Phenol. B. Metanol. C. Etanol. D. Glixerol.

Câu 66: Cho bột Fe vào dung dịch gồm AgNO_3 và $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch X gồm 2 muối và chất rắn Y gồm 2 kim loại. 2 muối trong X là.

- A. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ và $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$. B. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ và AgNO_3 .
C. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ và $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$. D. $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ và AgNO_3 .

Câu 67: Hòa tan hết 6 gam kim loại R (hóa trị II) trong dung dịch HCl dư thu được 5,6 lít H_2 (đktc). Kim loại R là

- A. Ca. B. Na. C. Zn. D. Mg.

Câu 68: Hòa tan hết 8,4 gam Fe trong dung dịch HNO_3 loãng, dư thu được V lít khí NO (sản phẩm khử duy nhất, đktc). Giá của V là

- A. 5,60. B. 3,36. C. 10,08. D. 7,84.

Câu 69: Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Kim loại có nhiệt độ nóng chảy cao nhất là Hg.
B. Các kim loại Na, Ca, Mg đều tác dụng mạnh với H_2O ở nhiệt độ thường.
C. Cho Mg vào dung dịch FeCl_3 dư, không thu được Fe.
D. Ion Cu^{2+} có tính oxi hóa mạnh hơn ion Ag^+ .

Câu 70: Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp saccarozơ, tinh bột, xenlulozơ rồi dẫn toàn bộ sản phẩm cháy vào dung dịch nước vôi trong dư thu được 18 gam kết tủa và khối lượng dung dịch sau phản ứng giảm 7,2 gam. Giá trị của m là

- A. 5,45. B. 5,04. C. 6,66. D. 6,15.

Câu 71: Cho m gam bột Fe vào 600 ml dung dịch hỗn hợp gồm AgNO_3 0,1M và $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ 0,1M thu được dung dịch X và chất rắn Y. Hòa tan Y vào dung dịch HCl dư thu được 0,672 lít khí (đktc). Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

- A. 8,40. B. 6,72. C. 11,20. D. 14,00.

Câu 72: Cho hỗn hợp X gồm 3 este đơn chức, mạch hở tác dụng với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được 48,2 gam hỗn hợp Y chứa 3 muối; 0,2 mol CH_3OH và 0,4 mol hỗn hợp 2 ancol no đồng đẳng kế tiếp có khối lượng là 20,5 gam. Phần trăm khối lượng este có phân tử khối nhỏ nhất trong X là.

- A. 30,82%. B. 20,15%. C. 16,61%. D. 23,48%.

Câu 80: Tiến hành điện phân dung dịch chứa NaCl 0,5M và $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ 0,75M bằng điện cực trơ, màng ngăn xốp với cường độ dòng điện không đổi $I = 5\text{A}$, trong thời gian 9650 giây thì dừng điện phân, ở anot thu được 3,36 lít khí (đktc). Cho m g bột Fe vào dung dịch sau điện phân, kết thúc phản ứng thấy khí NO thoát ra (sản phẩm khử duy nhất của N^{+5}) và 0,6m gam chất rắn không tan. Giá trị của m là

A. 7,0.

B. 10,5.

C. 16,8.

D. 4,2.