

Họ, tên thí sinh:

Mã đề thi 202

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 Cu?

- A. NaOH. B. HCl. C. H₂. D. AgNO₃.

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

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

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

- A. Mg(NO₃)₂. B. Ca(NO₃)₂. C. CuSO₄. D. KCl.

Câu 44: Số nhóm amino (-NH₂) 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. H₂S. B. HCl. C. HNO₃. D. NaOH.

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

- A. Na. B. NaOH. C. CaCl₂. D. Ca(OH)₂.

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

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

Câu 48: Điều chế kim loại Pb bằng cách cho PbO tác dụng với H₂ ở nhiệt độ cao, 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 hợp chất hữu cơ đơn chức?

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

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

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

Câu 51: Chất X có công thức Cu(OH)₂. 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 thổ có số oxi hóa là.

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

Câu 53: Triolein có công thức là.

- A. C₁₅H₃₁COOH. B. C₁₇H₃₅COOH. C. (C₁₅H₃₁COO)₃C₃H₅. D. (C₁₇H₃₃COO)₃C₃H₅.

Câu 54: Khi đốt than trong phòng, đóng kín cửa, sinh ra khí X gây ngộ độc. Ngộ độc quá nặng gây ra tử vong, khí X là.

- A. CO. B. CO₂. C. NO. D. NO₂.

Câu 55: Glucozơ còn gọi là.

- A. đường nho. B. đường mía. C. đường phèn. D. đường củ cải.

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

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

Câu 57: Quặng apatit là nguyên liệu để sản xuất phân lân, quặng này chứa nhiều canxi photphat. Công thức của canxi photphat là.

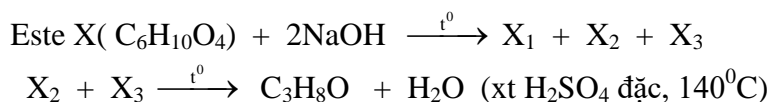
- A. CaCO₃. B. Ca(H₂PO₄)₃. C. Ca₃(PO₄)₂. D. CaPO₄.

- Câu 58:** Chất nào sau đây không phản ứng với dung dịch NaOH?
 A. Alanin. B. Metylamin. C. Axit glutamic. D. Glyxin.
- Câu 59:** Este nào sau đây có khả năng trùng hợp tạo ra polime?
 A. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. B. $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$. C. HCOOCH_3 . D. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$.
- Câu 60:** Chất có phản ứng màu với dung dịch iot là.
 A. Saccarozơ. B. Glucozơ. C. Xenlulozơ. D. Hồ tinh bột.
- Câu 61:** Phát biểu nào sau đây là sai?
 A. Xenlulozơ là nguyên liệu để sản xuất tơ nhân tạo.
 B. Xenlulozơ tan trong nước Svayde.
 C. Phân tử amilozơ có mạch phân nhánh.
 D. Dung dịch glucozơ hòa tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo thành dung dịch màu xanh lam.
- Câu 62:** Có bao nhiêu tơ thuộc loại tơ poliamit trong các tơ sau: visco; nitron; nilon-6,6; enang; lapsan?
 A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.
- Câu 63:** Cho 32,8 gam hỗn hợp glyxin và alanin tác dụng hết với dung dịch NaOH, thu được dung dịch chứa 41,6 gam muối. Phần trăm về khối lượng của alanin 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. Anbumin của lòng trắng trứng là protein đơn giản.
 B. Phân tử khối của Gly – Ala – Ala là 217.
 C. Thủy phân không hoàn toàn Gly – Ala – Gly - Val thu được tối đa 3 đipeptit.
 D. Protein có phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ trong môi trường kiềm tạo thành hợp chất có màu xanh.
- Câu 65:** Từ các nông sản chứa nhiều tinh bột, đường (gạo, ngô, quả chín...) bằng phương pháp lên men người ta thu được chất hữu cơ X. 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 và chất rắn Y gồm 3 kim loại. Muối trong dung dịch X là.
 A. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ và $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$. B. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$.
 C. $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$. 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 3.36 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 đặc nóng, dư thu được V lít khí NO_2 (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, K đều tác dụng mạnh với H_2O ở nhiệt độ thường.
 C. Cho Mg dư vào dung dịch FeCl_3 , không thu được Fe.
 D. Cu có tính khử yếu hơn 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 24 gam kết tủa và khối lượng dung dịch sau phản ứng giảm 9,66 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 $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ 0,2M thu được dung dịch X và chất rắn Y. Hòa tan Y vào dung dịch HCl dư thu được 1,12 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 55,6 gam hỗn hợp Y chứa 3 muối; 0,3 mol CH₃OH và 0,4 mol hỗn hợp 2 ancol no đồng đẳng kế tiếp có khối lượng là 21,2 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 73: Cho sơ đồ phản ứng (theo đúng tỉ lệ mol):



Cho các phát biểu sau:

- (a) Nung X₁ với vôi tôi xút thu được metan.
 (b) Khi cho X₁ phản ứng với H₂SO₄ loãng dư, thu được axit oxalic.
 (c) X không làm mất màu dung dịch Brom và không có phản ứng tráng gương
 (d) Trong X có số nhóm –CH₂– bằng số nhóm –CH₃.

Số phát biểu **đúng** là

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

Câu 74: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (a) Cho a mol Fe₃O₄ vào dung dịch chứa 4a mol H₂SO₄ loãng.
 (b) Cho Fe dư vào dung dịch AgNO₃.
 (c) Cho Cu vào dung dịch Fe(NO₃)₃ dư.
 (d) Cho NaHCO₃ vào dung dịch HCl dư.
 (e) Cho 1mol Na vào dung dịch chứa 2 mol NH₄NO₃.
 (f) Cho hỗn hợp KHSO₄ và NaHCO₃ (tỉ lệ mol 1 : 1) vào nước .

Khi phản ứng trong các thí nghiệm trên kết thúc có bao nhiêu thí nghiệm thu được 2 muối?

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

Câu 75: Cho các phát biểu sau:

- (a) Có thể phân biệt glucozơ và fructozơ bằng phản ứng tráng gương.
 (b) Thủy phân este đơn chức trong môi trường bazơ luôn thu được muối và ancol.
 (c) Số nguyên tử nitơ trong tripeptit Gly – Ala – Lys là 4.
 (d) vinyl xianua được dùng để sản xuất tơ nitron.
 (e) Ở điều kiện thường, các amino axit là chất rắn, tan ít trong nước.

Số phát biểu **đúng** là

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

Câu 76: Cho 0,04 mol hỗn hợp X (có khối lượng 1,68 gam) gồm 2 anđehit đơn chức phản ứng hết với AgNO₃ dư trong dung dịch NH₃ thu được 12,96 g Ag. Mặt khác, m gam X phản ứng tối đa với 5,376 lít H₂ (đktc) khi có xúc tác Ni, đun nóng. Giá trị của m là.

- A. 9,80. B. 5,04. C. 4,90. D. 2,52.

Câu 77: Hỗn hợp X gồm axit panmitic, axit stearic và tripanmitin, tristearin. Đốt cháy hoàn toàn m gam X cần vừa đủ 2,78 mol O₂, thu được 1,94 mol CO₂ và 1,9 mol H₂O. Cho m gam X tác dụng hết với dung dịch KOH dư thu được m₁ gam hỗn hợp muối. Giá trị của m₁ là.

- A. 40,6 . B. 32,26. C. 35,25. D. 34,02.

Câu 78: Hòa tan hết 18,8 gam hỗn hợp X gồm Fe, Mg trong 248 g dung dịch HNO₃ 31,5% thu được dung dịch Y chỉ chứa các muối có khối lượng 84,8 g và 1,792 lít (đktc) hỗn hợp khí Z gồm N₂O và NO có tỉ khối so với He là 10,125. Cho dung dịch NaOH dư vào dung dịch Y thu được kết tủa T, lấy T nung ngoài không khí đến khối lượng không đổi thu được 28 g chất rắn khan. Nồng độ phần trăm của muối Fe(NO₃)₃ trong Y có giá trị **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- A. 10%. B. 13%. C. 15%. D. 20%.

Câu 79: Đốt cháy hoàn toàn 4,64g hỗn hợp X gồm 2 este đơn chức cần dùng 0,27 mol O_2 thu được CO_2 và 3,6g H_2O . Mặt khác, khi cho 4,64g X phản ứng với lượng dư dung dịch NaOH thu được 1 ancol Y và hỗn hợp 2 muối. Dẫn Y qua bình đựng Na dư thấy khối lượng bình tăng 2,25g. Biết rằng trong X tỉ lệ mol của 2 este là 3 : 2. Phần trăm về khối lượng của este có phân tử khối nhỏ hơn trong X **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

A. 75%.

B. 50%.

C. 60%.

D. 80%.

Câu 80: Tiến hành điện phân dung dịch chứa NaCl 0,5M và $Cu(NO_3)_2$ 0,35M bằng điện cực trơ, màng ngăn xốp với cường độ dòng điện không đổi $I = 4A$, 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.