

Họ, tên thí sinh:

Mã đề thi: 132

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; P = 31; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Ca = 40; Cr = 52; 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: Kim loại nào sau đây dẫn điện tốt nhất?

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

Câu 42: Xà phòng hóa este X có công thức phân tử $C_4H_8O_2$ bằng dung dịch NaOH dư thu được muối Y và ancol Z (bậc I). Biết X có phản ứng tráng bạc. Công thức cấu tạo thu gọn của X là

- A. $HCOOCH(CH_3)_2$. B. $HCOOCH_2CH_2CH_3$.
C. $CH_3COOC_2H_5$. D. $CH_3CH_2COOCH_3$.

Câu 43: Cho 25,55 gam hỗn hợp E gồm 4 amin: n - butylamin, dietylamin, etyldimetylamin,

iso - butylamin tác dụng vừa đủ với V ml dung dịch HCl 2M. Giá trị của V là

- A. 150 ml. B. 185 ml. C. 350 ml. D. 175 ml.

Câu 44: Chất nào sau đây ngọt hơn đường mía?

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

Câu 45: X là chất rắn, dạng sợi màu trắng, không tan trong nước. Tên gọi của X là

- A. fructozơ B. amilopectin.
C. saccarozơ. D. xenlulozơ.

Câu 46: Cho các thí nghiệm sau:

- (1) Cho dung dịch $Ca(HCO_3)_2$ vào dung dịch NaOH loãng
- (2) Cho dung dịch NaCl vào dung dịch $AgNO_3$.
- (3) Trộn dung dịch $NaHCO_3$ và $CaCl_2$ loãng rồi đun nóng nhẹ
- (4) Cho mẫu Mg vào dung dịch HNO_3 loãng dư.
- (5) Cho mẫu Ba vào dung dịch $CuSO_4$ loãng.

Số thí nghiệm thu được kết tủa sau phản ứng là

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

Câu 47: Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Cao su Buna-S có tính đàn hồi cao hơn cao su Buna-N.
B. Tơ tằm rất bền trong môi trường axit.
C. PVC được điều chế bằng phản ứng trùng hợp etilen.
D. Tơ olon thuộc loại tơ bán tổng hợp.

Câu 48: Chất nào sau đây là amin bậc hai?

- A. CH_3NH_2 . B. $(CH_3)_2NH$. C. $(C_2H_5)_3N$. D. $C_6H_5NH_2$.

Câu 49: Chất nào sau đây là chất béo rắn ở điều kiện thường?

- A. Triolein. B. Axit stearic.
C. Glixerol. D. Tripamitin.

Câu 50: Trong công nghiệp, natri được sản xuất bằng phương pháp điện phân nóng chảy chất nào sau đây?

- A. NaCl. B. Na_2SO_4 . C. $NaNO_3$. D. KOH.

Câu 51: Vào mùa đông, nhiều gia đình sử dụng bếp than đặt trong phòng kín để sưởi ấm gây ngộ độc khí, có thể dẫn tới tử vong. Nguyên nhân gây ngộ độc là do khí

- A. N_2 . B. H_2 . C. CO . D. O_3 .

Câu 52: Thực hiện các thí nghiệm sau:

(a) Sục khí Cl_2 vào dung dịch $NaOH$ ở nhiệt độ thường.

(b) Cho Fe_3O_4 vào dung dịch HCl loãng (dư).

(c) Cho Fe_3O_4 vào dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng (dư).

(d) Hòa tan hết hỗn hợp Cu và Fe_2O_3 (có số mol bằng nhau) vào dung dịch H_2SO_4 loãng (dư).

Trong các thí nghiệm trên, sau phản ứng, số thí nghiệm tạo ra hai muối là

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

Câu 53: Điện phân nóng chảy $MgCl_2$, ở anot thu được chất nào sau đây?

- A. Cl_2 . B. HCl . C. Mg . D. $Mg(OH)_2$.

Câu 54: Kim loại nào sau đây có tính nhiễm từ?

- A. Fe . B. W . C. Li . D. Cs .

Câu 55: Cho 11,0 gam hỗn hợp X gồm Zn và Cu bằng dung dịch H_2SO_4 loãng dư, thu được 0,12 mol khí H_2 . Số mol Cu trong 22,0 gam X là

- A. 0,12 mol. B. 0,1 mol. C. 0,05 mol. D. 0,06 mol.

Câu 56: Công thức của metyl axetat là

- A. $HCOOCH_3$. B. CH_3COOCH_3 .
C. $CH_3COOC_2H_5$. D. $HCOOC_2H_5$.

Câu 57: Crom (III) hidroxit là chất rắn màu lục xám, có tính lưỡng tính. Công thức của crom (III) hidroxit là

- A. $Cr(OH)_3$. B. $Cr(OH)_2$. C. H_2CrO_4 . D. CrO_3 .

Câu 58: Cho 4 dung dịch riêng biệt: $CuSO_4$, $FeCl_3$, HCl và $NaOH$. Số dung dịch có khả năng phản ứng được với kim loại Al là

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

Câu 59: Chất nào sau đây là muối axit?

- A. Na_2SO_4 . B. Na_2CO_3 . C. $NaHSO_4$. D. $NaCl$.

Câu 60: Dung dịch chất nào sau đây **không** hòa tan được $Al(OH)_3$?

- A. NH_3 . B. $NaOH$. C. HNO_3 đặc. D. H_2SO_4 .

Câu 61: Ở điều kiện thường, chất nào sau đây là chất khí?

- A. Anilin. B. Glyxin. C. Phenol. D. Etylamin.

Câu 62: Để chống ăn mòn cho các chân cột thu lôi bằng thép chôn dưới đất, người ta dùng phương pháp bảo vệ điện hoá. Trong thực tế, có thể dùng kim loại nào sau đây làm điện cực bảo vệ?

- A. Sn . B. Zn . C. Cu . D. Na .

Câu 63: Lên men 1 tấn khoai chứa 85% tinh bột để sản xuất ancol etylic, hiệu suất của cả quá trình sản xuất là 70%. Khối lượng ancol thu được là

- A. 0,833 tấn. B. 0,668 tấn. C. 0,383 tấn. D. 0,338 tấn.

Câu 64: Một α -amino axit X chỉ chứa 1 nhóm amino và 1 nhóm cacboxyl. Cho 10,68 gam X tác dụng với HCl dư thu được 15,06 gam muối. Tên gọi của X là

- A. axit glutamic. B. valin.
C. alanin. D. glyxin.

Câu 65: Nước cứng vĩnh cửu tác dụng với chất nào sau đây thu được kết tủa?

- A. $NaCl$. B. KNO_3 . C. Na_3PO_4 . D. HCl .

Câu 66: Chất nào sau đây có 2 nguyên tử oxi trong phân tử?

- A. ancol etylic. B. axit oleic.
C. axit nitric. D. axit glutamic.

Câu 67: Trùng ngưng hexametilenđiamin với axit adipic thu được polime X có tính dai, bền, mềm mại, óng mượt, ít thấm nước, giặt mau khô, nhưng kém bền với nhiệt; với axit và kiềm. X là polime nào sau đây?

- A. Policaproamit. B. Nilon-6,6.
C. Poli(vinyl clorua). D. Cao su isopren.

Câu 68: Kim loại nào sau đây tác dụng với C_2H_5OH ?

- A. Cu. B. Hg. C. Ag. D. Na.

Câu 69: Thủy phân 7,4 gam metyl axetat trong 150 ml dung dịch NaOH 1M, sau phản ứng hoàn toàn, cô cạn dung dịch, thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

- A. 8,2. B. 12,3. C. 10,2. D. 4,1.

Câu 70: Cho các phát biểu sau:

- (a) Trong thành phần của xăng sinh học E₅ có etanol.
(b) Sau khi lưu hóa, tính đàn hồi của cao su tăng lên.
(c) Đun nóng mỡ lợn với dung dịch NaOH đặc, thu được xà phòng.
(d) Nhỏ vài giọt dung dịch I₂ vào hồ tinh bột thấy xuất hiện màu xanh tím.
(e) Khi làm đậu phụ từ sữa đậu nành có xảy ra sự đông tụ protein.
(f) Dung dịch lòng trắng trứng gà có phản ứng màu biure.

Số phát biểu đúng là

- A. 6. B. 4. C. 5. D. 3.

Câu 71: Kim loại Kali phản ứng với clo sinh ra sản phẩm nào sau đây?

- A. KClO. B. NaCl. C. KCl. D. KOH.

Câu 72: Trong điều kiện không có oxi, sắt phản ứng với lượng dư dung dịch nào sau đây sinh ra muối sắt(III)?

- A. HNO₃ đặc, nóng. B. HCl loãng.
C. CuSO₄ loãng. D. H₂SO₄ đặc, nguội.

Câu 73. Điện phân dung dịch gồm 0,3 mol Cu(NO₃)₂ và 0,1 mol NaCl (với điện cực trơ, màng ngăn) bằng dòng điện một chiều có cường độ 2,68A. Sau t giờ thu được dung dịch X. Thêm bột Mg vào X, phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được hỗn hợp chất rắn gồm hai kim loại và 1,12 lít khí không màu, dễ hòa nâu trong không khí. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 41,12 gam muối khan. Giá trị của t là

- A. 2,5. B. 5,0. C. 3,5. D. 4,0.

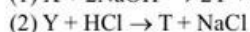
Câu 74. Hỗn hợp X chứa một axit đơn chức, một ancol hai chức và một este hai chức (các chất đều no, mạch hở). Đốt cháy hoàn toàn 0,06 mol X cần 3,92 lít khí O₂. Sau phản ứng thấy khối lượng của CO₂ lớn hơn khối lượng của H₂O là 3,98 gam. Mặt khác, 0,06 mol X tác dụng vừa hết với 0,05 mol KOH. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được m gam muối khan và một ancol Y có tỉ khối so với không khí là 2,62. Giá trị của m là

- A. 4,90. B. 9,8. C. 5,02. D. 4,48.

Câu 75. Đốt cháy hoàn toàn 32 gam hỗn hợp G gồm hai este X, Y ($M_X < M_Y$) thu được 1,45 mol CO₂ và 0,9 mol H₂O. Mặt khác khi cho 32 gam hỗn hợp G tác dụng với dung dịch NaOH vừa đủ thì thu được dung dịch Z chỉ chứa ba muối đơn chức và 9,3 gam ancol T. Cho toàn bộ T tác dụng với Na dư thì giải phóng 3,36 lít khí H₂. Phần trăm khối lượng của Y trong G gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 68,44%. B. 61,88%. C. 38,13%. D. 41,25%.

Câu 76. Cho sơ đồ các phản ứng sau:



Biết X có công thức phân tử là C₆H₁₀O₆, Z là ancol đa chức, T là hợp chất tạp chức.

Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Nhiệt độ sôi của chất T nhỏ hơn chất Z.
- B. Đốt cháy hoàn toàn Y thu được sản phẩm chỉ gồm CO_2 và Na_2CO_3 .
- C. Từ propen có thể điều chế trực tiếp được Z.
- D. X có hai công thức cấu tạo thỏa mãn.

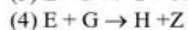
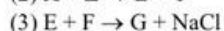
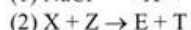
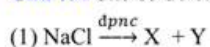
Câu 77. Nhiệt dung riêng của H_2O là $4,2 \text{ J}/(\text{g} \cdot ^\circ\text{C})$ (Có nghĩa là muốn làm cho 1 gam nước tăng 1°C thì cần cung cấp một nhiệt lượng là 4,2 J). Khi đốt cháy hoàn toàn 1 mol metan (CH_4) thì lượng nhiệt toả ra là 890 kJ. Giả sử có những loại virus đang sống trong một cốc nước ở 30°C và những loại virus này có thể ngưng hoạt động hoặc chết ở nhiệt độ 70°C . Vậy để đun 100 gam H_2O trong cốc đó từ 30°C lên 70°C thì ta cần phải đốt cháy V lít khí metan ở điều kiện tiêu chuẩn, biết rằng trong quá trình đốt và đun nóng thì nước chỉ hấp thụ được 75% lượng nhiệt. Giá trị của V gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 0,564.
- B. 0,168.
- C. 0,014.
- D. 0,317.

Câu 78. Hòa tan hết 13,88 gam hỗn hợp gồm Na, Na_2O , Ba và BaO vào nước dư thu được dung dịch A chứa 10 gam NaOH và có 0,095 mol khí H_2 thoát ra. Hấp thụ hoàn toàn 0,2 mol khí CO_2 vào dung dịch A, kết thúc phản ứng, lọc bỏ kết tủa, thu được dung dịch E. Nhỏ từ từ đến hết E vào 1 lít dung dịch HCl có pH = 1 thấy thoát ra x mol khí CO_2 . Giá trị của x là

- A. 0,05.
- B. 0,06.
- C. 0,15.
- D. 0,03.

Câu 79. Cho sơ đồ các phản ứng sau:



Các chất G, F có thể thỏa mãn sơ đồ trên lần lượt là:

- A. $\text{Al}(\text{OH})_3$, AlCl_3 .
- B. Na_2HPO_4 , NaH_2PO_4 .
- C. H_2O , HCl.
- D. NaHCO_3 , CO_2 .

Câu 80. Đun nóng 26,44 gam hỗn hợp X gồm Al và hai oxit sắt (trong khí trơ) một thời gian thu được hỗn hợp Y. Hòa tan hết Y trong dung dịch chứa 1,22 mol HCl thu được 3,36 lít khí H_2 và dung dịch Z. Cho tiếp dung dịch AgNO_3 dư vào Z thu được 182,63 gam kết tủa và 672 ml khí NO. Phần trăm khối lượng của Al trong hỗn hợp X gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 34,72%.
- B. 12,25%.
- C. 7,46%.
- D. 27,02%.

----- HẾT -----

HƯỚNG DẪN CHĂM MÔN HÓA HỌC

| made | cautron | dapan | made | cautron | dapan | made | cautron | dapan | made | cautron | dapan |
|------|---------|-------|------|---------|-------|------|---------|-------|------|---------|-------|
| 132 | 41 | C | 133 | 41 | D | 134 | 41 | D | 135 | 41 | D |
| 132 | 42 | B | 133 | 42 | B | 134 | 42 | A | 135 | 42 | B |
| 132 | 43 | D | 133 | 43 | A | 134 | 43 | A | 135 | 43 | C |
| 132 | 44 | B | 133 | 44 | A | 134 | 44 | D | 135 | 44 | D |
| 132 | 45 | D | 133 | 45 | A | 134 | 45 | C | 135 | 45 | C |
| 132 | 46 | D | 133 | 46 | C | 134 | 46 | D | 135 | 46 | D |
| 132 | 47 | A | 133 | 47 | C | 134 | 47 | A | 135 | 47 | D |
| 132 | 48 | B | 133 | 48 | D | 134 | 48 | A | 135 | 48 | A |
| 132 | 49 | D | 133 | 49 | A | 134 | 49 | B | 135 | 49 | A |
| 132 | 50 | A | 133 | 50 | B | 134 | 50 | B | 135 | 50 | A |
| 132 | 51 | C | 133 | 51 | A | 134 | 51 | A | 135 | 51 | C |
| 132 | 52 | C | 133 | 52 | D | 134 | 52 | C | 135 | 52 | C |
| 132 | 53 | A | 133 | 53 | A | 134 | 53 | D | 135 | 53 | A |
| 132 | 54 | A | 133 | 54 | A | 134 | 54 | C | 135 | 54 | A |
| 132 | 55 | B | 133 | 55 | D | 134 | 55 | C | 135 | 55 | D |
| 132 | 56 | B | 133 | 56 | C | 134 | 56 | B | 135 | 56 | C |
| 132 | 57 | A | 133 | 57 | B | 134 | 57 | C | 135 | 57 | B |
| 132 | 58 | D | 133 | 58 | C | 134 | 58 | D | 135 | 58 | C |
| 132 | 59 | C | 133 | 59 | C | 134 | 59 | C | 135 | 59 | B |
| 132 | 60 | A | 133 | 60 | D | 134 | 60 | A | 135 | 60 | B |
| 132 | 61 | D | 133 | 61 | B | 134 | 61 | B | 135 | 61 | D |
| 132 | 62 | B | 133 | 62 | D | 134 | 62 | D | 135 | 62 | B |
| 132 | 63 | D | 133 | 63 | D | 134 | 63 | C | 135 | 63 | A |
| 132 | 64 | C | 133 | 64 | C | 134 | 64 | A | 135 | 64 | B |
| 132 | 65 | C | 133 | 65 | B | 134 | 65 | B | 135 | 65 | A |
| 132 | 66 | B | 133 | 66 | B | 134 | 66 | D | 135 | 66 | B |
| 132 | 67 | B | 133 | 67 | D | 134 | 67 | B | 135 | 67 | D |
| 132 | 68 | D | 133 | 68 | A | 134 | 68 | D | 135 | 68 | C |
| 132 | 69 | C | 133 | 69 | C | 134 | 69 | B | 135 | 69 | D |
| 132 | 70 | A | 133 | 70 | B | 134 | 70 | B | 135 | 70 | A |
| 132 | 71 | C | 133 | 71 | C | 134 | 71 | C | 135 | 71 | C |
| 132 | 72 | A | 133 | 72 | B | 134 | 72 | A | 135 | 72 | B |
| 132 | 73 | D | 133 | 73 | B | 134 | 73 | A | 135 | 73 | B |
| 132 | 74 | D | 133 | 74 | D | 134 | 74 | C | 135 | 74 | D |
| 132 | 75 | B | 133 | 75 | C | 134 | 75 | C | 135 | 75 | C |
| 132 | 76 | D | 133 | 76 | A | 134 | 76 | B | 135 | 76 | C |
| 132 | 77 | A | 133 | 77 | A | 134 | 77 | B | 135 | 77 | B |
| 132 | 78 | B | 133 | 78 | A | 134 | 78 | C | 135 | 78 | B |
| 132 | 79 | A | 133 | 79 | B | 134 | 79 | A | 135 | 79 | B |
| 132 | 80 | B | 133 | 80 | C | 134 | 80 | D | 135 | 80 | B |