|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ 5**  **BÁM SÁT ĐỀ MINH HỌA** | **[ĐỀ ÔN THI TỐT NGHIỆP THPT NĂM 2022](https://thuvienhoclieu.com/tai-lieu-hoa-hoc/tai-lieu-hoa-hoc-luyen-thi/)**  **[MÔN: HÓA HỌC](https://thuvienhoclieu.com/tai-lieu-hoa-hoc/tai-lieu-hoa-hoc-luyen-thi/)**  **Thời gian: 50 phút** |

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.** Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím hóa xanh?

**A.** NaOH. **B.** HCOOH. **C.** HF. **D.** KNO3.

**Câu 42.** Aminoaxit nào sau đây có 2 nhóm cacboxyl (COOH) trong phân tử là

**A.** Axit glutamic. **B.** Glyxin. **C.** Alanin. **D.** Lysin.

**Câu 43.** Trong hợp chất, kim loại kiềm có số oxi hóa là

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

**Câu 44.** Trong y tế, khí X được hóa lỏng dùng để làm chất duy trì hô hấp cho bệnh nhân. Khí X đó là

**A.** CO2. **B.** N2. **C.** H2. **D.** O2.

**Câu 45.** Trùng ngưng axit ađipic và hexametylen điamin tạo thành polime có tên gọi là

**A.** tơ capron. **B.** tơ nilon-6. **C.** tơ visco. **D.** tơ nilon-6,6.

**Câu 46.** Cho Zn tác dụng với HCl trong dung dịch tạo thành khí H2 và muối X. Chất X là

**A.** ZnCl3. **B.** ZnCl2. **C.** ZnCl6. **D.** ZnCl.

**Câu 47.** Axit stearic được dùng làm cứng xà bông, đặc biệt là xà bông làm từ thực vật. Công thức của axit stearic là

**A.** C2H5COOH. **B.** HCOOH. **C.** C17H33COOH. **D.** C17H35COOH.

**Câu 48.** Kim loại nào sau đây điều chế được bằng phương pháp thủy luyện?

**A.** Au. **B.** Ca. **C.** Na. **D.** Mg.

**Câu 49.** Chất X có công thức là FeO. Tên gọi của X là

**A.** sắt(II) hiđroxit. **B.** sắt(II) oxit. **C.** sắt(III) hiđroxit. **D.** sắt(III) oxit.

**Câu 50.** Cho phenol (C6H5OH) tác dụng với Br2 trong dung dịch, thu được kết tủa màu

**A.** vàng. **B.** đen. **C.** trắng. **D.** xanh.

**Câu 51.** X là kim loại có khối lượng riêng lớn nhất trong tất cả các kim loại. X là

**A.** Fe. **B.** Cr. **C.** Cu. **D.** Os.

**Câu 52.** Kim loại Fe tan được trong dung dịch chất nào sau đây?

**A.** H2SO4 loãng. **B.** NaOH. **C.** MgCl2. **D.** HNO3 đặc, nguội.

**Câu 53.** Kim loại nào sau đây phản ứng được với dung dịch NaOH?

**A.** Al. **B.** Fe. **C.** Cu. **D.** Mg.

**Câu 54.** Hợp chất CH3COOC2H5 thuộc loại

**A.** cacbohiđrat. **B.** axit cacboxylic. **C.** este. **D.** aminoaxit.

**Câu 55.** Amin CH3CH2NH2 có tên thay thế là

**A.** metylamin. **B.** etanamin. **C.** etylamin. **D.** đimetylamin.

**Câu 56.** Saccarozơ được tạo thành từ

**A.** 2 gốc α-glucozơ. **B.** 2 gốc β-fructozơ.

**C.** 1 gốc α-glucozơ và 1 gốc β-fructozơ. **D.** 1 gốc α-glucozơ và 1 gốc α -fructozơ.

**Câu 57.** Cho CaCO3 vào dung dịch HCl, thấy có khí X thoát ra. Khí X là

**A.** O2. **B.** Cl2. **C.** CO2. **D.** H2.

**Câu 58.** Tác hại nào sau đây **không** do nước cứng gây ra?

**A.** Gây ngộ độc cho người và gia súc khi uống. **B.** Làm giảm mùi vị thức ăn khi nấu.

**C.** Làm cho xà phòng có ít bọt. **D.** Gây tắc nghẽn ống nước.

**Câu 59.** Để bảo quản ống thép (dẫn nước, dẫn dầu, dẫn khí đốt…) bằng phương pháp điện hóa, người ta gắn vào mặt ngoài của ống thép những khối kim loại

**A.** Pb. **B.** Zn. **C.** Cu. **D.** Ag.

**Câu 60.** Thành phần chính của quặng boxit là

**A.** Na3AlF6. **B.** Al2O3.2H2O. **C.** KAl(SO4)2.12H2O. **D.** Al(NO3)3.6H2O.

**Câu 61.** Xà phòng hóa hoàn toàn este X (C5H10O2) mạch hở trong dung dịch NaOH, thu được hỗn hợp gồm muối natri propionat và ancol Y. Tên gọi của Y là

**A.** ancol propylic. **B.** ancol etylic. **C.** glixerol. **D.** ancol metylic.

**Câu 62.** Phát biểu nào sau đây **sai**?

**A.** Trong mật ong, fructozơ chiếm đến 40%.

**B.** Người bị tiểu đường thường có nồng độ glucozơ trong máu lớn hơn 0,1%.

**C.** Tinh bột và xenlulozơ là đồng phân của nhau.

**D.** Thành phần chính của bông nõn là xenlulozơ.

**Câu 63.** Cho 8,4 gam NaHCO3 tác dụng với dung dịch HCl dư, thu được V lít khí CO2. Giá trị của V là

**A.** 3,36. **B.** 2,24. **C.** 4,48. **D.** 1,12.

**Câu 64.** Lượng glucozơ cần dùng để tạo ra 1,82 gam sobitol với hiệu suất 80% là

**A.** 1,44 gam. **B.** 1,80 gam. **C.** 1,82 gam. **D.** 2,25 gam.

**Câu 65.** Cho dung dịch NaOH dư vào dung dịch gồm FeCl2 và FeCl3, thu được kết tủa X. Cho X tác dụng với lượng dư dung dịch H2SO4 loãng, thu được dung dịch chứa muối

**A.** Fe2(SO4)3. **B.** FeSO4.

**C.** Fe2(SO4)3 và Na2SO4. **D.** FeSO4 và Fe2(SO4)3.

**Câu 66.** Cho các tơ sau: visco, capron, xelulozơ axetat và nilon-6,6. Số tơ tổng hợp trong nhóm này là

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

**Câu 67.** Cho 0,195 gam kim loại R (hóa trị II) tác dụng hết với dung dịch AgNO3 dư, thu được 0,648 gam Ag. Kim loại R là

**A.** Cu.  **B.** Fe.  **C.** Mg.  **D.** Zn.

**Câu 68.** Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol Ala-Gly, thu được CO2, H2O và a mol N2. Giá trị của a là

**A.** 0,2. **B.** 0,1. C. 0,3. **D.** 0,4.

**Câu 69.** Tiến hành thí nghiệm phản ứng xà phòng hóa chất béo theo các bước sau đây:

Bước 1: Cho vào bát sứ nhỏ khoảng 1 gam mỡ (hoặc dầu thực vật) và 2 – 2,5 ml dung dịch NaOH 40%.

Bước 2: Đun hỗn hợp sôi nhẹ và liên tục khuấy đều bằng đũa thuỷ tinh. Thỉnh thoảng thêm vài giọt nước cất.

Bước 3: Sau 8 - 10 phút, rót thêm 4 - 5 ml dung dịch NaCl bão hoà nóng vào rồi khuấy nhẹ. Để nguội.

Cho các phát biểu sau:

(a) Sau bước 3, thấy có lớp chất rắn màu trắng nổi lên trên.

(b) Mục đích của việc thêm dung dịch NaCl bão hòa để tách muối của axit béo ra khỏi hỗn hợp thu được sau phản ứng.

(c) Nếu thay chất béo bằng etyl axetat, hiện tượng quan sát được giống nhau.

(d) Sản phẩm rắn của thí nghiệm thường dùng để sản xuất xà phòng.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 70.** Cho 2,7 gam hỗn hợp bột X gồm Fe và Zn tác dụng với dung dịch CuSO4, sau một thời gian thu được dung dịch Y và 2,84 gam chất rắn Z. Cho toàn bộ Z vào dung dịch H2SO4 loãng dư, sau khi các phản ứng kết thúc, khối lượng chất rắn giảm 0,28 gam và dung dịch thu được chỉ chứa một muối. Phần trăm khối lượng của Fe trong hỗn hợp X là

**A.** 48,15%.  **B.** 51,85%.  **C.** 58,52%.  **D.** 41,48%.

**Câu 71.** Cho các phát biểu sau

(a) Supephotphat kép là một loại phân đạm.

(b) Kim loại Cu tan được trong dung dịch Fe2(SO4)3.

(c) Phèn chua được ứng dụng trong ngành thuộc da, công nghiệp giấy.

(d) Cho dung dịch NH4HCO3 vào dung dịch NaOH, có khí mùi khai thoát ra.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 72.** Hỗn hợp X gồm axit panmitic, axit oleic và triglixerit Y có tỉ lệ mol tương ứng là 3 : 2 : 1. Đốt cháy hoàn toàn m gam X thu được CO2 và 35,64 gam H2O. Mặt khác, m gam X tác dụng vừa đủ với 120 ml dung dịch NaOH 1M, đun nóng thu được glixerol và hỗn hợp chỉ chứa hai muối. Khối lượng của Y trong m gam hỗn hợp X là

**A.** 12,87 gam.  **B.** 12,48 gam.  **C.** 32,46 gam.  **D.** 8,61 gam.

**Câu 73.** Cho các phát biểu sau:

(a) Thành phần chính trong hạt gạo là tinh bột.

(b) Axit glutamic giúp phòng ngừa và điều trị các triệu chứng [suy nhược thần kinh](https://hellobacsi.com/benh-nao-he-than-kinh/van-de-nao-than-kinh/suy-nhuoc-than-kinh/).

(c) Tơ tằm thuộc loại polime thiên nhiên.

(d) Trong cơ thể người, chất béo bị oxi hóa chậm thành CO2, H2O và cung cấp năng lượng.

(e) Dung dịch 37-40% fomanđehit trong nước gọi là fomalin (còn gọi là formon).

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 74.** Cho ba chất hữu cơ mạch hở E, F, T có cùng công thức đơn giản nhất là CH2O. Các chất E, F, X tham gia phản ứng theo sơ đồ dưới đây:

E + KOH  X + Y

F + KOH  X + Z

T + H2  X

Biết: X, Y, Z đều là các chất hữu cơ và MT < ME < MF < 100. Cho các phát biểu sau:

(a) Chất T làm quỳ tím chuyển thành màu đỏ.

(b) Chất F tác dụng với Na sinh ra khí H2.

(c) Chất X được dùng để pha chế rượu.

(d) Chất Y có tham gia phản ứng tráng gương.

(e) Phần trăm khối lượng của nguyên tố oxi trong Z là 48,98%.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 75.** Cho sơ đồ chuyển hóa: 

Biết: X, Y, Z, E, F là các hợp chất khác nhau, mỗi mũi tên ứng với một phương trình hóa học khác nhau và các phản ứng xảy ra ở nhiệt độ thường. Các chất E, F nào sau đây **không** thỏa mãn sơ đồ trên là

**A.** HCl, NaOH. **B.** NaHSO4, KOH. **C.** H2SO4, BaCl2. **D.** HCl, Ba(OH)2.

**Câu 76.** Chia 19,92 gam hỗn hợp X gồm metan, propilen, isopren thành hai phần bằng nhau. Đốt cháy hoàn toàn phần một, thu được H2O và 31,68 gam CO2. Phần hai trộn với 0,3 mol H2 rồi dẫn qua bột Ni đốt nóng, thu được hỗn hợp Y có tỉ khối so với hiđro là 13,2. Biết Y làm mất màu tối đa m gam Br2 trong dung dịch. Giá trị của m là

**A.** 25,6. **B.** 16,0. **C.** 41,6. **D.** 32,0.

**Câu 77.** Cho m gam hỗn hợp gồm Na, Na2O, K2O vào H2O dư, thu được 50 ml dung dịch X và 0,02 mol H2. Cho 50 ml dung dịch HCl 3M vào X, thu được 100 ml dung dịch Y có pH = 1. Cô cạn Y thu được 9,15 gam chất rắn khan. Giá trị của m gần nhất với giá trị nào sau đây?

**A.** 4,0. **B.** 4,6. **C.** 5,0. **D.** 5,5.

**Câu 78.** Điện phân dung dịch chứa m gam hỗn hợp CuSO4 và NaCl với điện cực trơ, màng ngăn xốp, cường độ dòng điện không đổi I = 2A.Khối lượng dung dịch giảm p (gam) theo thời gian điện phân t (giây) được biểu diễn như hình vẽ dưới đây:

Rectangle

Description automatically generated

Biết hiệu suất quá trình điện phân là 100% các khí sinh ra không tan trong nước và nước không bay hơi trong quá trình điện phân.. Giá trị của m là

**A.** 6,555.  **B.** 8,740.  **C.** 7,144.  **D.** 9,325.

**Câu 79.** Cho 26,56 gam hỗn hợp X gồm CuS, FeCO3, CuO và FeS2 (trong X nguyên tố oxi chiếm 13,253% về khối lượng) vào bình kín (thể tích không đổi) chứa 0,355 mol O2 (dư). Nung nóng bình đến khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn rồi đưa về nhiệt độ ban đầu thì áp suất trong bình lúc này bằng 60/71 lần so với áp suất ban đầu (coi thể tích chất rắn thay đổi không đáng kể). Mặt khác, hòa tan hết 26,56 gam X bằng dung dịch H2SO4 đặc nóng, thu được dung dịch Y chứa m gam hỗn hợp hai muối (Fe3+, Cu2+) và 0,89 mol hỗn hợp khí gồm CO2, SO2 (SO2 là sản phẩm khử duy nhất). Giá trị của m là

**A.** 48,0. **B.** 42,4. **C.** 46,4. **D.** 47,2.

**Câu 80.** Cho m gam hỗn hợp E gồm ba este X, Y, Z (MX < MY < MZ) tác dụng vừa đủ với NaOH, sau phản ứng thu được 19,52 gam hỗn hợp Q gồm ba muối và 5,64 gam hỗn hợp T gồm hai ancol no (có số mol khác nhau). Đốt cháy hoàn toàn Q, thu được H2O, 13,78 gam Na2CO3 và 14,52 gam CO2. Nếu đốt cháy hoàn toàn T, thu được H2O và 7,92 gam CO2. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn m gam E cần 0,61 mol O2, thu được 35 gam hỗn hợp CO2 và H2O. Phần trăm khối lượng của Y trong E **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

**A.** 34,1%.       **B.** 30,5%.       **C.** 29,3%.       **D.** 27,2%.

-------------------HẾT-------------------

**ĐÁP ÁN**

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

**HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT**

**Câu 69. Chọn D.**

(a) Đúng, có xà phòng màu trắng nổi lên.

(b) Đúng, dung dịch NaCl bão hòa có tỉ khối lớn hơn xà phòng, mặt khác xà phòng lại ít tan trong dung dịch NaCl bão hòa nên khi thêm vào xà phòng sẽ nổi lên.

(c) Sai, muối CH3COONa tan tốt, không nổi lên.

(d) Đúng.

**Câu 70. Chọn B.**

Vì mZ > mX và dung dịch chỉ chứa 1 muối nên Zn phản ứng hết và Fe chỉ phản ứng một phần

Khối lượng chất rắn giảm 0,28 gam là của Fe trong Z

Đặt a, b là số mol Zn và Fe đã phản ứng

Ta có: mX = 65a + (56b + 0,28) = 2,7 và mZ = 64(a + b) + 0,28 = 2,84

⇒ a = b = 0,02. Vậy %mFe = (56b + 0,28)/mX = 51,85%.

**Câu 71. Chọn B.**

(a) Sai, Supephotphat kép là một loại phân lân.

**Câu 72. Chọn B.**

Đặt 3x, 2x, x là số mol của axit panmitic, axit oleic và triglixerit Y

nNaOH = 3x + 2x + 3.x = 0,12 → x = 0,015

 = 3x.32 + 2x.34 + x.HY = 1,98.2 ⇒ HY = 100

Y dạng (C15H31COO)y(C17H33COO)3 − yC3H5

→ HY = 31y + 33.(3 − y) + 5 = 100 ⇒ y = 2

Vậy mY = 12,48 gam.

**Câu 73. Chọn C.**

Tất cả các ý đều đúng.

**Câu 74. Chọn A.**

Công thức nghiệm của các chất hữu cơ (CH2O)n (n < 4)

Với n = 1: HCHO (T)

Với n = 2: HCOOCH3 (E)

Với n = 3: HOCH2COOCH3 (F)

Các chất Y là HCOOK, X là CH3OH và Z là HOCH2COOK

(a) Sai, HCHO không làm đổi màu quỳ tím.

(b) Đúng, chất F có nhóm OH nên tác dụng được với Na.

(c) Sai, CH3OH là chất độc nên không dùng pha chế rượu.

(d) Đúng.

(e) Sai, %mO (Z) = 42,1%.

**Câu 75. Chọn C.**

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

Vì các phản ứng xảy ra ở nhiệt độ thường nên ở dãy (4) có phản ứng cuối cùng cần phải đun nóng thì phản ứng mới xảy ra. Vậy chất F không thỏa mãn là BaCl2.

**Câu 76. Chọn A.**

Mỗi phần nặng 9,96 gam và X gồm CH4, C3H6, C5H8 đều có dạng chung là CxHx + 3

BTC ⇒ nX = 0,72/x khi đó: MX = 13x + 3 = 9,96x/0,72 ⇒ x = 3,6 và nX = 0,2 mol

BTKL: mY = mX +  = 10,56 ⇒ nY = 0,4 mol

 phản ứng = (nX + ) – nY = 0,1 mol

Bảo toàn liên kết pi: 0,2.(2x + 2 – x – 3)/2 = phản ứng +  ⇒  = 0,16 mol

Vậy  = 25,6 gam.

**Câu 77. Chọn C.**

Quy đổi hỗn hợp ban đầu thành Na: x mol, K: y mol, O: z mol.

Vì pH < 1 ⇒ HCl còn dư. Khi cô cạn thì HCl bay hơi còn lại hai muối NaCl và KCl



**Câu 78. Chọn B.**

Đoạn 1: nCu =  = x mol với p giảm của đoạn 1 = 64x + 71x = 2,7 ⇒ x = 0,02

Đoạn 2 diễn ra trong khoảng thời gian bằng đoạn 1 nên ne đoạn 2 = 2x = 0,04 mol

Nếu đoạn 2 thoát  thì:

p giảm của đoạn 2 = 0,02.2 + 0,02.71 < 4,3 – 2,7: Loại

vậy đoạn 2 có nCu = 0,02 mol và nO2 = 0,01 mol

→  = nCu tổng = 0,04 mol và nNaCl =  = 0,04 mol

Vậy m = 8,74 gam.

**Câu 79. Chọn D.**

Đặt x, y, z, t lần lượt là số mol của CuS, FeCO3, CuO và FeS2

với 26,56 = 96x + 116y + 80z + 120t (1) và nO = 3y + z = 0,22 (2)

Cho X tác dụng với O2 thu được hỗn hợp khí gồm:  và O2 còn dư

BTe: 6x + y + 11t = 4 pư ⇒ dư = 0,355 – (1,5x + 0,25y + 2,75t)

 -0,5x + 0,75y - 0,75t = -0,055 (3)

Cho X tác dụng với H2SO4 đặc thu được muối Fe2(SO4)3 và CuSO4

BT e: 8x + y + 15t = 2.(0,89 – y) (4)

Từ (1), (2), (3), (4) suy ra x = 0,02 ; y = 0,04 ; z = 0,1 và t = 0,1

Số mol muối Fe2(SO4)3: 0,5(y + t) = 0,07 mol và CuSO4 (x + z) = 0,12 mol

Vậy mmuối = 47,2 gam.

**Câu 80. Chọn A.**

Đốt Q →  = 0,13 mol;  = 0,33 mol và đốt T → = 0,18 mol

Bảo toàn C:  đốt E = nC (Q) + nC (T) = (0,13 + 0,33) + 0,18 = 0,64 mol

→  đốt E = 0,38 mol và BTKKL ⇒ mE = 15,48 gam

BT O ⇒ nO (E) = 0,64.2 + 0,38 – 0,61.2 = 0,44 mol

Xét cấu tạo của hỗn hợp E có COO-CH2- (x mol) và COO-C6H4- (y mol)

Ta có: 2x + 2y = 0,44 và nNaOH = x + 2y = 0,13.2 ⇒ x = 0,18; y = 0,04

→ nCOONa = x + y = 0,22

Dễ thấy nC(Q) =  = 0,46

Muối gồm (COONa)2 (a), HCOONa (b) và C6H5ONa (0,04) → nCOONa = 2a + b = 0,22

Bảo toàn khối lượng: 15,48 + 0,26.40 = 134a + 68b + 0,04.116 + 5,64 + 0,04.18

⇒ a = 0,04; b = 0,14

T chứa C (0,18 mol), O (0,18 mol) và H (0,6 mol)

với nT =  = nH/2 – nC = 0,12 ⇒ Số C = nC/nT = 1,5

T gồm 2 ancol có số mol khác nhau và có số C = số O

⇒ T gồm CH3OH (0,09 mol) và C3H5(OH)3 (0,03 mol)

Các este gồm:

X là HCOOCH3: 0,05 mol

Y là (HCOO)3C3H5: 0,03 mol ⇒ %mY = 34,11%

Z là C6H5-OOC-COO-CH3: 0,04 mol.

-------------------HẾT-------------------