|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 1** | **ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA 2020**  **MÔN HÓA HỌC**  *Thời gian: 50 phút* |

**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; 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..**

**Câu 41:** Ở điều kiện thường, kim loại nào sau đây dẫn điện tốt nhất?

1. Zn. **B.** Ag. **C.** Cr. **D.** Cu.

**Câu 42:** Kim loại nào sau đây là kim loại kiềm thổ ?

**A.**Na. **B.**Ca. **C.** Al. **D.** Fe.

**Câu 43:** Khí X là sản phẩm chính trong sự cháy không hoàn toàn của [cacbon](https://vi.wikipedia.org/wiki/Cacbon) và các hợp chất chứa cacbon.Khí X có độc tính cao, có khả năng liên kết với hemoglobin trong máu làm đông máu. Khí X là

**A.**CO. **B.**CO2. **C.** CH4. **D.** C2H2.

**Câu 44:** Etyl propionat là este có mùi thơm của dứa. Công thức của etyl propionat là

**A.**HCOOC2H5. **B.**C2H5COOC2H5. **C.**C2H5COOCH3. **D.** CH3COOCH3.

**Câu 45:** Cho dung dịch NaOH vào dung dịch chất X, thu được kết tủa màu nâu đỏ. Lọc kết tủa nung trong không khí đến khối lượng không đổi thu được chất Y có màu đỏ nâu. Chất X là

**A.**FeCl3. **B.**MgCl2. **C.**CuCl2. **D.** FeCl2.

**Câu 46:** Thủy phân đến cùng các protein đơn giản thu được sản phẩm gồm các

**A.-**aminoaxit. **B.**glucozo. **C.**peptit. **D.** glixerol.

**Câu 47:** Kim loại Al2O3 **không** tan được trong dung dịch nào sau đây?

**A.**NaOH. **B.**BaCl2. **C.** HCl. **D.** Ba(OH)2.

**Câu 48:** Oxit nào sau đây là oxit axit?

**A.**Fe2O3. **B.** CrO3. **C.**FeO. **D.**Cr2O3.

**Câu 49:** Poli (vinyl clorua) được điều chế từ phản ứng trùng hợp chất nào sau đây?

**A.**CH2=CH2. **B.**CH2=CH-CH3. **C.**CH2=CHCl. **D.** CH3-CH3.

**Câu 50:** Kim loại nào sau đây có từ tính ?

**A.**Na. **B.** Al. **C.**Ca. **D.** Fe.

**Câu 51:** Chất nào sau đây thuộc loại đisaccarit?

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

**Câu 52:** Thạch cao nung dùng để bó bột khi gãy xương, đúc tượng, phấn viết bảng… Công thức hóa học của thạch cao nung là

**A.**CaSO4.H2O **B.** CaSO4. **C.**CaSO4.2H2O **D.** CaCO3.H2O

**Câu 53:** Cho thanh Fe nặng 100gam vào 100 ml dung dịch CuSO4 **a** M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, lấy thanh sắt ra sấy nhẹ làm khô thì thấy khối lượng thanh sắt tăng thêm 1,6 gam. Giá trị của **a** là

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

**Câu 54:** Cho V ml dung dịch NaOH 2M vào 300 ml dung dịch AlCl3 1M, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 7,8 gam kết tủa. Giá trị lớn nhất của V là

1. 0,6. **B.** 150. **C.** 375. **D.** 550.

**Câu 55:** Cho các chất sau: metylamin, alanin, metylamoni clorua, phenol. Số chất phản ứng được với dung dịch NaOH là

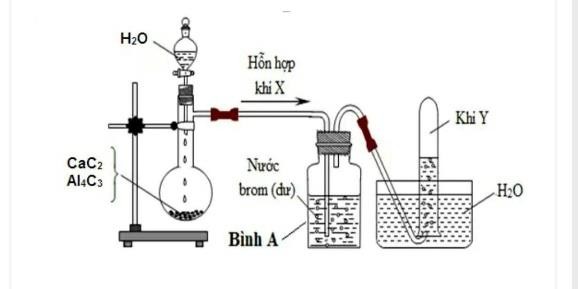
**A.**3. **B.** 4. **C.** 2. **D.** 1.

**Câu 56:** Lên men m gam glucozơ thành ancol etylic với hiệu suất 80%, thu được 6,72 lít CO2 (đktc). Giá trị của m là

**A.**21,60. **B.** 27,00. **C.** 33,75. **D.** 67,50.

**Câu 57:** Đốt cháy hoàn toàn amin X (no, đơn chức, mạch hở), thu được 0,4 mol CO2 và 0,05 mol N2. Công thức phân tử của X là

**A.**C2H7N. **B.**C4H11N. **C.**C2H5N. **D.** C4H9N.

** Câu 58:** Hình vẽ sau đây mô tả thí nghiệm điều chế khí **Y** từ hỗn hợp rắn gồm CaC2và Al4C3

Khí **Y** là

**A.**C2H4. **B.** C2H6. **C.**C2H2. **D.** CH4

**Câu 59:** Phản ứng nào sau đây có phương trình ion rút gọn là: Ba2+ +  → BaSO4?

**A.** BaCO3 + H2SO4 → BaSO4+ CO2 +H2O. **B.** BaCl2 + Na2SO4 → BaSO4 +2NaCl.

**C.** Ba(OH)2 + H2SO4 → BaSO4+2H2O. **D.** BaCl2+ Ag2SO4 → BaSO4 +2AgCl.

**Câu 60:** Thủy phân hoàn toàn tinh bột, thu được monosaccarit X. Hiđro hóa X, thu được chất hữu cơ Y. Hai chất X, Y lần lượt là:

* 1. glucozơ,sobitol. **B.**fructozơ, sobitol.

**C.** saccarozơ, glucozơ. **D.** glucozơ, axitgluconic.

**Câu 61:** Tiến hành các thí nghiệm sau:

1. Nhúng thanh đồng nguyên chất vào dung dịch FeCl3.
2. Cắt miếng sắt tây (sắt tráng thiếc), để trong không khí ẩm.
3. Nhúng thanh kẽm vào dung dịch H2SO4 loãng có nhỏ vài giọt dung dịchCuSO4.
4. Quấn sợi dây đồng vào đinh sắt rồi nhúng vào cốc nước muối.
5. Đốt dây Fe trong khí clo

Trong các thí nghiệm trên, số thí nghiệm chỉ xảy ra ăn mòn hóa học là

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

**Câu 62:** Thủy phân este mạch hở X có công thức phân tử C4H6O2, thu được sản phẩm đều có phản ứng tráng bạc. Số công thức cấu tạo phù hợp của X là

**A.**5. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 1.

**Câu 63:** Cho các chất sau: CrO3, Fe, Cr(OH)3, Cr, Al(OH)3, Fe2O3. Số chất tan được trong dung dịch NaOH là

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

**Câu 64:** Cho các polime: poli(vinyl clorua), xenlulozơ, tơ tằm, cao su buna, xenlulozơ triaxetat, nilon-6,6, tơ nitron. Số polime tổng hợp là

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

**Câu 65:** Dẫn 6,72 lít khí CO (đktc) qua m gam hỗn hợp gồm Fe2O3 và MgO (tỉ lệ mol 1 : 1) nung nóng, thu được hỗn hợp khí có tỉ khối hơi so với He bằng 10,2. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

**A.** 12,0. **B.** 10,0. **C.** 16,0. **D.** 12,8.

**Câu 66**: Đốt cháy hoàn toàn a gam triglixerit **X** cần vừa đủ 4,83 gam O2, thu được 3,42 mol CO2 và 3,18 mol H2O. Mặt khác, cho a gam **X** phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH, thu được b gam muối. Giá trị của b là

**A.** 60,36. **B.** 57,12. **C.** 53,15. **D.** 54,84.

**Câu 67:** Chất X có công thức phân tử C9H16O4. Khi cho X tác dụng với NaOH dư thu được một muối mà từ muối này điều chế trực tiếp được axit dùng để sản xuất tơ nilon-6,6. Số công thức cấu tạo thoả mãn X là?

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

**Câu 68:** Thực hiện các thí nghiệm sau:

1. Cho Cu tác dụng với hỗn hợp NaNO3 và HCl.
2. Cho FeO vào dung dịch H2SO4 đặc, nóng(dư).
3. Sục khí CO2 vào dung dịch Ca(OH)2dư.
4. Cho dung dịch KHSO4 vào dung dịchNaHCO3.
5. Cho dung dịch Fe(NO3)2 vào dung dịch HClloãng.

(g) Cho đinh sắt vào dung dịch H2SO4 loãng.

(h) Cho Na tác dụng với dung dịch CuSO4

Sau khi các phản ứng xảy ra, số thí nghiệm sinh ra chất khí là

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

**Câu 69:** Cho các thí nghiệm sau:

(1) Cho hỗn hợp Na và Al (tỉ lệ mol 2 : 1) vào nước dư.

(2) Cho CrO3 vào nước dư.

(3) Vôi sống (CaO) và sođa (Na2CO3) (tỉ lệ mol 1 : 1) vào nước dư.

(4) Cho a mol hỗn hợp Fe2O3 và Cu (tỉ lệ mol 1 : 1) vào dung dịch chứa 3a mol HCl.

(5) Cho a mol khí CO2 vào dung dịch chứa 2a mol NaOH.

(6) Cho a mol Na vào dung dịch chứa a mol CuSO4.

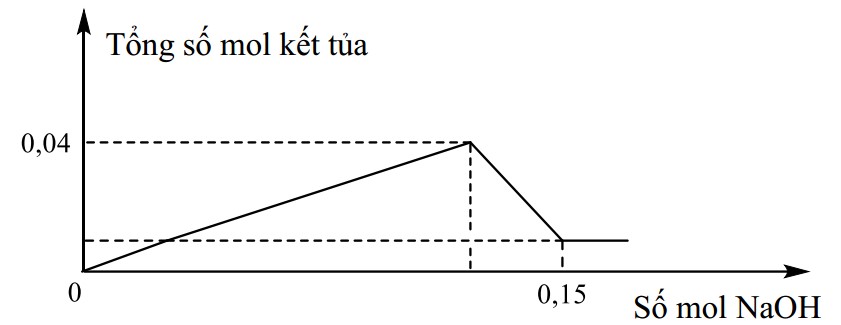
Số thí nghiệm sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, phần dung dịch thu được chứa hai chất tan là

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

**Câu 70:** Cho 112,5 ml ancol etylic 92° tác dụng với Na dư, đến phản ứng hoàn toàn thu được V lít H2 (đktc). Giá trị của V là (biết khối lượng riêng của rượu nguyên chất là 0,8 g/ml và của nước là 1 g/ml):

**A.** 22,4 lít. **B.** 20,16 lít. **C.** 30,80 lít. **D.** 25,76 lít.

**Câu 71:** Cho từ từ dung dịch NaOH 0,5M vào 100 ml dung dịch FeCl3 aM và AlCl3 bM, thấy xuất hiện kết tủa, khi kết tủa cực đại thì sau đó kết tủa bị hòa tan một phần. Đồ thị biểu diễn mối quan hệ giữa số mol kết tủa và số mol NaOH cho vào như hình vẽ:



Giá trị của a và b lần lượt là

**A.** 0,10 và 0,30. **B.** 0,10 và 0,05. **C.** 0,20 và 0,02. **D.** 0,30 và 0,10.

**Câu 72:** Cho các phát biểu sau:

(a) Dầu mỡ sau khi sử dụng, có thể tái chế thành nhiên liệu.

(b) Muối mononatri của axit glutamic được dùng làm bột ngọt (mì chính).

(c) Amilopectin, tơ tằm, lông cừu là polime thiên nhiên.

(d) Thủy phân vinyl fomat thu được hai sản phẩm đều có phản ứng tráng bạc.

(e) Khi cho giấm ăn (hoặc chanh) vào sữa bò hoặc sữa đậu nành thì thấy có kết tủa xuất hiện.

(g) Thành phần chính của khi biogas là metan.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 73:** Tiến hành điện phân (điện cực trơ, màng ngăn xốp) một dung dịch chứa m gam hỗn hợp CuSO4 và NaCl cho tới khi nước bắt đầu bị điện phân ở cả hai điện cực thì dừng lại. Ở anot thu được 0,448 lít khí (đktc). Dung dịch sau điện phân có thể hòa tan tối đa 0,68 gam Al2O3. Giá trị m là

**A.** 5,97 hoặc 4,473. **B.** 11,94 hoặc 4,473. **C.** 5,97 hoặc 8,946. **D.** 11,94 hoặc 8,946.

**Câu 74:** Cho ba dung dịch X, Y, Z thỏa mãn các tính chất sau:

- X tác dụng với Y tạo kết tủa; - Y tác dụng với Z tạo kết tủa;

- X tác dụng với Z có khí thoát ra.

Các dung dịch X, Y, Z lần lượt là:

**A.** **B.**

**C.** **D.**

**Câu 75**: Cho 86,3 gam hỗn hợp X gồm Na, K, Ba và Al2O3 (trong đó oxi chiếm 19,47% về khối lượng) tan hết vào nước, thu được dung dịch Y và 13,44 lít khí H2 (đktc). Cho 3,2 lít dung dịch HCl 0,75M vào dung dịch Y. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được m gam kết tủa. Giá trị của m gần nhất với

**A.** 27,3. **B.** 54,6. **C.** 23,7. **D.** 10,4.

**Câu 76:**  Hỗn hợp E gồm bốn este đều có công thức C8H8O2 và có vòng benzen. Cho 16,32 gam E tác dụng tối đa với V ml dung dịch NaOH 1M (đun nóng), thu được hỗn hợp X gồm các anool và 18, 78 gam hỗn hợp muối. Cho toàn bộ X vào bình đựng kim loại Na dư, sau khi phản ứng kết thúc khối lượng chất rắn trong bình tăng 3,83 gam so với ban đầu. Giá trị của V là

**A.** 120. **B.** 240. **C.** 100. **D.**190.

**Câu 77:** Tiến hành thí nghiệm xà phòng hóa tristearin theo các bước sau:

Bước 1: Cho vào bát sứ khoảng 1 gam tristearin và 2 – 2,5 ml dung dịch NaOH nồng độ 40%.

Bước 2: Đun sôi nhẹ hỗn hợp khoảng 30 phút và khuấy liên tục bằng đũa thủy tinh, thỉnh thoảng thêm vài giọt nước cất để giữ cho thể tích của hỗn hợp không đổi.

Bước 3: Rót thêm vào hỗn hợp 4 – 5 ml dung dịch NaCl bão hòa nóng, khuấy nhẹ rồi để nguội.

Phát biểu nào sau đây **sai**?

**A.** Sau bước 3, hỗn hợp tách thành hai lớp: phía trên là chất rắn màu trắng, phía dưới là chất lỏng.

**B.** Sau bước 2, thu được chất lỏng đồng nhất.

**C.** Mục đích chính của việc thêm dung dịch NaCl là làm tăng tốc độ cho phản ứng xà phòng hóa.

**D.** Phần chất lỏng sau khi tách hết xà phòng hòa tan Cu(OH)2 thành dung dịch màu xanh lam.

**Câu 78: X** và **Y** là hai axit cacboxylic hai chức, mạch hở kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng; **Z** và **T** là hai este thuần chức hơn kém nhau 14 đvC, đồng thời **Y** và **Z** là đồng phân của nhau (MX < MY< MT). Đốt cháy hoàn toàn 17,28 gam hỗn hợp **E** chứa **X**, **Y**, **Z**, **T** cần dùng 10,752 lít oxi (ở đktc). Mặt khác 17,28 gam hỗn hợp **E** tác dụng vừa đủ với 300 ml dung dịch NaOH 1M thu được 4,2 gam hỗn hợp 3 ancol có cùng số mol. Số mol của **X** trong **E** là

**A.**0,06. **B.** 0,05. **C.** 0,04. **D.** 0,03.

**Câu 79:** Hòa tan hoàn toàn 21,5 gam hỗn hợp **X** gồm Al, Zn, FeO, Cu(NO3)2 cần dùng hết 430 ml dung dịch H2SO4 1M thu được 0,19 mol hỗn hợp khí **Y** (đktc) gồm hai khí không màu, có 1 khí hóa nâu ngoài không khí, có tỉ khối hơi so với H2 bằng 5,421; dung dịch **Z** chỉ chứa các muối sunfat trung hòa. Cô cạn dung dịch **Z** thu được 56,9 gam muối khan. Phần trăm khối lượng của Al trong hỗn hợp **X** có giá trị **gần giá trị nào nhất**?

**A.** 20,1%. **B.**19,1%. **C.**18,5%. **D.**18,1%.

**Câu 80:** Cho hỗn hợp **X** gồm một tetrapeptit và một tripeptit. Để thủy phân hoàn toàn 50,36 gam **X** cần dung dịch chứa 0,76 mol NaOH, sau phản ứng hoàn toàn cô cạn thu được 76,8 gam hỗn hợp muối chỉ gồm a mol muối glyxin và b mol muối alanin. Mặt khác đốt cháy hoàn toàn 0,11 mol **X** bằng O2 dư thu được m gam CO2. Giá trị của m là

**A.** 76,56. **B.** 16,72. **C.** 19,14. **D.** 38,28.

**………………Hết……………….**

***(Thí sinh không được sử dụng bảng tuần hoàn. Giám thị coi thi không giải thích gì thêm)***

**ĐÁP ÁN**

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

**Hướng dẫn chi tiết**

**Câu 55 :** Cho các chất sau: metylamin, alanin, metylamoni clorua, phenol. Số chất phản ứng được với dung dịch NaOH là

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

**Câu 61:** Tiến hành các thí nghiệm sau:

1. Nhúng thanh đồng nguyên chất vào dung dịch FeCl3.
2. Cắt miếng sắt tây (sắt tráng thiếc), để trong không khí ẩm.
3. Nhúng thanh kẽm vào dung dịch H2SO4 loãng có nhỏ vài giọt dung dịchCuSO4.
4. Quấn sợi dây đồng vào đinh sắt rồi nhúng vào cốc nước muối.
5. Đốt dây Fe trong khí clo

Trong các thí nghiệm trên, số thí nghiệm chỉ xảy ra ăn mòn hóa học là

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

**Câu 62**: Đáp án D ( 1 công thức HCOOCH=CHCH3 )

**Câu 63:** Cho các chất sau: CrO3, Fe, Cr(OH)3, Cr, Al(OH)3, Fe2O3. Số chất tan được trong dung dịch NaOH là

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

**Câu 64:** Cho các polime: poli(vinyl clorua), xenlulozơ, tơ tằm, cao su buna, xenlulozơ triaxetat, nilon-6,6, tơ nitron. Số polime tổng hợp là

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

**Câu 65:**

Định hướng giải



**Câu 66**:

**Hướng dẫn giải**



Khi cho **X** tác dụng với NaOH thì :



**Câu 68:** Thực hiện các thí nghiệm sau:

1. Cho Cu tác dụng với hỗn hợp NaNO3 và HCl.
2. Cho FeO vào dung dịch H2SO4 đặc, nóng(dư).
3. Sục khí CO2 vào dung dịch Ca(OH)2dư.
4. Cho dung dịch KHSO4 vào dung dịchNaHCO3.
5. Cho dung dịch Fe(NO3)2 vào dung dịch HCl loãng.

(g) Cho đinh sắt vào dung dịch H2SO4 loãng.

(h) Cho Na tác dụng với dung dịch CuSO4

Sau khi các phản ứng xảy ra, số thí nghiệm sinh ra chất khí là

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

**Câu 69:** Cho các thí nghiệm sau:

(1) Cho hỗn hợp Na và Al (tỉ lệ mol 2 : 1) vào nước dư.

(2) Cho CrO3 vào nước dư.

(3) Vôi sống (CaO) và sođa (Na2CO3) (tỉ lệ mol 1 : 1) vào nước dư.

(4) Cho a mol hỗn hợp Fe2O3 và Cu (tỉ lệ mol 1 : 1) vào dung dịch chứa 3a mol HCl.

(5) Cho a mol khí CO2 vào dung dịch chứa 2a mol NaOH.

(6) Cho a mol Na vào dung dịch chứa a mol CuSO4.

Số thí nghiệm sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, phần dung dịch thu được chứa hai chất tan là

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

**Câu 70**

Định hướng tư duy giải



**Câu 71:**

Định hướng giải



**Câu 72:** Cho các phát biểu sau:

(a) Dầu mỡ sau khi sử dụng, có thể tái chế thành nhiên liệu.

(b) Muối mononatri của axit glutamic được dùng làm bột ngọt (mì chính).

(c) Amilopectin, tơ tằm, lông cừu là polime thiên nhiên.

(d) Thủy phân vinyl fomat thu được hai sản phẩm đều có phản ứng tráng bạc.

(e) Khi cho giấm ăn (hoặc chanh) vào sữa bò hoặc sữa đậu nành thì thấy có kết tủa xuất hiện.

(g) Thành phần chính của khi biogas là metan.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 73:**

Định hướng giải

* TH1: Dung dịch sau điện phân chứa axit
* 
* 
* TH2: Dung dịch sau điện phân chứa bazơ
* 



**Câu 75:**

Định hướng giải

* Bơm 0,6 mol O vào X



**Câu 76:**

Định hướng giải

* 



**Câu 77:**

**Hướng dẫn giải**

**A. Đúng,** Sau bước 3, thấy có lớp chất rắn màu trắng nhẹ nổi lên trên bề mặt của chất lỏng đó là xà phòng và phần chất lỏng ở dưới là NaCl và glixerol.

**B. Đúng,** Sau bước 2, các chất được tạo thành sau phản ứng xà phòng hoá hoà tan với nhau nên lúc này trong bát sứ thu được chất lỏng đồng nhất.

**C. Sai,** Mục đích chính của việc thêm dung dịch NaCl bão hoà là để kết tinh xà phòng lên trên bề mặt chất lỏng.

**D. Đúng,** Sau bước 3, chất lỏng trong ống nghiệm có chứa glixerol hoà tan được Cu(OH)2 thành dung dịch có màu xanh lam.

**Câu 78:**

Định hướng giải

* 
* Các chất trong E đều no, hai chức, mạch hở
* 



**Câu 79:**

Định hướng giải

* 
* 
* 

**Câu 80:**

Định hướng giải

* 
* 



|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 2** | **ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA 2020**  **MÔN HÓA HỌC**  *Thời gian: 50 phút* |

**Câu 1:** Số đồng phân este ứng với công thức phân tử C3H6O2 là

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

**Câu 2:** Chọn phát biểu sai.

A. Photpho đỏ độc, kém bền trong không khí ở nhiệt độ thường.

B. Khi làm lạnh, hơi của photpho trắng chuyển thành photpho đỏ.

C. Photpho đỏ có cấu trúc polime.

D. Photpho đỏ tan tốt trong các dung môi hữu cơ như benzen, ete...

**Câu 3:** Phản ứng nào sau đây không phải là phản ứng trao đổi ion:

A. MgSO4+ BaCl2 → MgCl2 + BaSO4 .

B. HCl + AgNO3 → AgCl + HNO3 ­.

C. Cu + 2AgNO3 → Cu(NO3)2 + 2Ag .

D. 2NaOH + CuCl2 → 2NaCl + Cu(OH)2 .

**Câu 4:** Cho các chất sau: CH2=CH-CH2-CH2-CH=CH2, CH2=CH-CH=CH-CH2-CH3, CH3-C(CH3)=CH-CH3, CH2=CH-CH2-CH=CH2. Số chất có đồng phân hình học là

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

**Câu 5:** Cấu hình electron của ion X2+ là 1s22s22p63s23p63d6. Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học, nguyên tố X thuộc

1. chu kì 4, nhóm VIIIA. B. chu kì 4, nhóm IIA.

C. chu kì 3, nhóm VIB. D. chukì 4, nhóm VIIIB.

**Câu 6:** Để phân biệt CO2 và SO2 chỉ cần dùng thuốc thử là

A. dd Ba(OH)2. B. CaO. C. dd NaOH. D. nước brom.

**Câu 7:** Tỉ lệ số người chết về bệnh phổi do hút thuốc lá gấp hàng chục lần số người không hút thuốc là. Chất gây nghiện và gây ung thư có trong thuốc lá là

A. nicotin. B. aspirin. C. cafein. D. moocphin.

**Câu 8:** Trong các loại quặng sắt, quặng có hàm lượng sắt cao nhất là

A. manhetit. B. hematit đỏ. C. xiđerit. D. hematit nâu.

**Câu 9:** Tinh bột thuộc loại

A. đisaccarit. B. polisaccarit. C. lipit. D. monosaccarit.

**Câu 10:** Khi thủy phân chất nào sau đây thu được glixerol ?

A. Muối. B. Etyl axetat. C. Este đơn chức. D. Triolein.

**Câu 11:** Sự phá huỷ kim loại do kim loại phản ứng với hơi nước hoặc chất khí ở nhiệt độ cao, gọi là

A. sự ăn mòn hoá học. B. sự lão hoá của kim loại.

C. sự ăn mòn điện hoá. D. sự gỉ kim loại.

**Câu 12:** Kim loại nào sau đây có tính dẫn điện tốt nhất trong tất cả các kim loại?

A. Bạc. B. Vàng. C. Đồng. D. Nhôm.

**Câu 13:** Polime có cấu trúc mạng không gian (mạng lưới) là

A. PVC. B. nhựa bakelit. C. PE. D. amilopectin.

**Câu 14:** Trong phân tử hợp chất hữu cơ nào sau đây có liên kết peptit?

A. Glucozơ. B. Lipit. C. Xenlulozơ. D. Protein.

**Câu 15:** Cho các hợp chất hữu cơ: Glucozơ, fructozơ, saccarozơ, tinh bột, xenlulozơ. Số chất không tham gia phản ứng tráng bạc là

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

**Câu 16:** Để xác định glucozơ có trong nước tiểu người bệnh đái đường người ta dùng chất nào sau đây?

A. CH3COOH. B. Cu(OH)2/ dd NaOH. C. CuO. D. NaOH.

**Câu 17:** Kim loại nào sau đây có độ cứng lớn nhất trong tất cả các kim loại?

A. Vonfam. B. Đồng. C. Sắt. D. Crom.

**Câu 18:** Các nguyên tử thuộc nhóm IIA có cấu hình electron lớp ngoài cùng là

A. ns2. B. ns1np1. C. ns1np2. D. np2.

**Câu 19:** Dãy gồm các kim loại đều phản ứng với nước ở nhiệt độ thường tạo ra dung dịch có môi trường kiềm là:

A. Na, Ba, K. B. Be, Na, Ca. C. Na, Cr, K. D. Na, Fe, K.

**Câu 20:** Cho phản ứng: aAl + bHNO3 → cAl(NO3)3 + dNO + eH2O. Hệ số a, b, c, d, e là các số nguyên, tối giản. Tổng (a + b) bằng

A. 6 B. 5 C. 7 D. 4

**Câu 21:** Công thức chung của oxit kim loại thuộc nhóm IA là

A. R2O3. B. RO. C. RO2. D. R2O.

**Câu 22:** Cho các chất: stiren, ancol benzylic, anilin, toluen, phenol. Số chất trong dãy có khả năng làm mất màu nước brom là

1. 5. B. 4. C. 3. D. 2.

**Câu 23:** Các chất trong dãy nào sau đây đều tạo kết tủa khi cho tác dụng với dung dịch AgNO3 trong NH3 dư, đun nóng?

A. vinylaxetilen, glucozơ, axit propionic. B. vinylaxetilen, glucozơ, anđehit axetic.

C. glucozơ, đimetylaxetilen, anđehit axetic. D. vinylaxetilen,glucozơ, đimetylaxetilen.

**Câu 24:** Khi làm thí nghiệm với H2SO4 đặc, nóng thường sinh ra khí SO2. Để hạn chế tốt nhất khí SO2 thoát ra gây ô nhiễm môi trường, người ta nút ống nghiệm bằng bông tẩm dung dịch nào sau

đây?

A. Giấm ăn. B. Muối ăn. C. Cồn. D. Xút.

**Câu 25:** Đun 17,6g etyl axetat với 500ml dung dịch NaOH 0,3M. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

1. 8,2. B. 12,3. C. 16,4. D. 16.

**Câu 26:** Khi bị ốm, mất sức, nhiều người bệnh thường được truyền dịch đường để bổ sung nhanh năng lượng. Chất trong dịch truyền có tác dụng trên là

A. Glucozơ. B. Saccarozơ. C. Fructozơ. D. Mantozơ.

**Câu 27:** Cho 200 ml dung dịch Ba(OH)2 0,6M vào 100 ml dung dịch chứa NaHCO3 2M và BaCl2 1M, thu được a gam kết tủa. Giá trị của a là

A. 29,55. B. 19,70. C. 39,40. D. 35,46.

**Câu 28:** Đá vôi là nguyên liệu có sẵn trong tự nhiên, được dùng làm vật liệu xây dựng, sản xuất vôi… Nung 100kg đá vôi ( chứa 80% CaCO3 về khối lượng, còn lại là tạp chất trơ) đến khối lượng không đổi, thu được m kg chất rắn. Gía trị của m là

1. 80,0. B. 44,8. C. 64.8. D. 56,0.

**Câu 29:** Cho V ml dung dịch NaOH 2M vào 200ml dung dịch AlCl3 1M, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 3,9 gam kết tủa. Gía trị lớn nhất của V là

1. 175. B. 350. C. 375. D. 150.

**Câu 30:** Cho các dữ kiện thí nghiệm:

1. Cho dung dịch NaOH dư vào dung dịch Ca(HCO3)2.
2. Cho Ba vào dung dịch Ba(HCO3)2.
3. Cho Ba vào dung dịch H2SO4 loãng.
4. Cho H2Svào dung dịch CuS.
5. Sục dư NH3 vào dung dịch AlCl3.
6. Cho dung dịch NaAlO2 dư vào dung dịch HCl.

Số trường hợp xuất hiện kết tủa khi kết thúc thí nghiệm là

1. 3. B. 5. C. 6. D. 4.

**Câu 31:** Cho từ từ dung dịch HCl đến dư vào dung dịch NaAlO2. Kết quả thí nghiệm được biểu diễn ở đồ thị dưới đây.

Số mol Al(OH)3

Giá trị của a, b tương ứng là

A. 0,3 và 0,2. B. 0,2 và 0,2.

C. 0,2 và 0,3. D. 0,2 và 0,4.

M

A

0 b 0,8 Số mol H+ **Câu 32:** Điện phân 100 ml dung dịch Cu(NO3)2 0,1M và NaCl 0,2M với điện cực trơ, màng ngăn xốp tới khi cả hai điện cực cùng có khí thoát ra thì kết thúc điện phân. Dung dịch sau phản ứng có pH là

1. 5. B. 6. C. 8. D. 9.

**Câu 33:** Hòa tan hết 32 gam hỗn hợp X gồm Fe, FeO và Fe2O3 vào 1 lít dung dịch HNO3 1,7M thu được V lít khí NO( sản phẩm khử duy nhất của N+5 ,  ở đktc) và dd Y. Biết Y hòa tan tối đa 12,8 gam Cu và không có khí thoát ra. Gía trị của V là

1. 6,72. B. 9,52. C. 3,92. D. 4,48.

**Câu 34:** Cho hỗn hợp gồm Na và Al có tỉ lệ số mol tương ứng là 1 : 2 vào nước (dư). Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 8,96 lít khí H2 (ở đktc) và m gam chất rắn không tan. Giá trị của m là

A. 43,2. B. 7,8. C. 5,4. D. 10,8.

**Câu 35:** Nung nóng m gam hỗn hợp Al và Fe2O3 (trong môi trường không có không khí) đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được hỗn hợp rắn Y. Chia Y thành hai phần bằng nhau:

Phần 1 tác dụng với dung dịch H2SO4 loãng (dư), sinh ra 3,08 lít khí H2 (ở đktc);

Phần 2 tác dụng với dung dịch NaOH (dư), sinh ra 0,84 lít khí H2 (ở đktc).

Giá trị của m là

1. 21,40. B. 22,75. C. 29,43. D. 29,40.

**Câu 36:** Cho 0,3 mol hỗn hợp X gồm hai este đơn chức tác dụng vừa đử với 250 ml dung dịch KOH 2M, thu được chất hữu cơ Y( no, đơn chức, mạch hở, có tham gia phản ứng tráng bạc) và 53 gam hỗn hợp muối. Đốt cháy toàn bộ Y cần vừa đử 5,6 lít khí O2 (đktc). Khối lượng của 0,3 mol X là

1. 29,4 gam. B. 33,0 gam. C. 31,0 gam. D. 41,0 gam.

**Câu 37:** Thủy phân hoàn toàn 444 gam một lipit thu được 46 gam glixerol( glixerin) và hai loại axit béo. Hai loại axit béo là

A.C15H31COOH và C17H35COOH. B. C15H31COOH và C17H33COOH.

C. C17H31COOH và C17H33COOH. D. C17H33COOH và C17H35COOH.

**Câu 38:** Hợp chất X mạch thẳng có CTPT là C4H9NO2. Cho 10,3 gam X phản ứng vừa đử với dung dịch NaOH sinh ra một chất khí Y và dung dịch Z. Khí Y nặng hơn không khí, làm giấy quì tím ẩm chuyển màu xanh. Dung dịch Z có khả năng làm mất màu nước brom. Cô cạn dung dịch Z thu được m gam muối khan. Gía trị m là

1. 8,2. B. 10,8. C. 9,4. D. 9,6.

**Câu 39:** Đốt cháy hoàn toàn m gam một amin đơn chức X bằng lượng không khí vừa đủ thu được 1,76 gam CO2, 1,26 gam H2O và V lít N2 (đktc). Công thức phân tử của X và giá trị của V lần lượt là

1. C2H5NH2 và 6,72. B. C3H7NH2 và 6,944.

C. C2H5NH2 và 0,244. D. C2H5NH2 và 6,944.

**Câu 40:** Tiến hành thí nghiệm với các dung dịch X, Y, Z, và T. Kết quả được ghi lại ở bảng sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mẫu thử | Thuốc thử | Hiện tượng |
| X,T | Qùy tím | Quỳ tím chuyển sang màu đỏ |
| X,Z,T | Cu(OH)2 | Tạo dung dịch màu xanh lam |
| Y,Z,T | Dung dịch AgNO3 trong NH3, đun nóng | Tạo kết tủa bạc |

A. axit fomic, axit glutamic, etyl fomat, glucozo.

B. axit glutamic, glucozo, etyl fomat, axit fomic.

C. axit fomic, etyl fomat, glucozo, axit glutamic.

D. Axit glutamic, etyl fomat, glucozo, axitfomic.

ĐÁP ÁN

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| C | B | C | B | D | D | A | A | B | D | A | A | B | D | C | B | D | A | A | B |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| D | C | B | D | B | A | C | C | C | C | B | D | A | C | B | B | D | C | D | D |

**Câu 36:**Theo đề ta suy ra X gồm X1 và X2.

X1 + KOH --> muối + andehit Y.(n X1 = 0,1)

X2 + 2KOH --> 2 muối +H2O ( n X2 = 0,5 - 0,3 = 0,2)

CnH2nO + (3n-1)/2 O2 --> nCO2 + n H2O

nO2 / nY = 1,5n - 0,5 = 0,25/0,1 ---> n=2

Dùng pp bảo toàn khối lượng: mX = 0,2.18+0,1.41+53-0,5.56=33 gam.

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 3** | **ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA 2020**  **MÔN HÓA HỌC**  *Thời gian: 50 phút* |

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố: H = 1; 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; Ag = 108; Ba = 137.

**Chọn câu đúng nhất và tô vào phiếu trả lời.**

**Câu 41.** Trong bốn kim loại: Al, Mg, Fe, Cu, kim loại có tính khử mạnh nhất là

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

**Câu 42.** Khi cho X (C3H6O2) tác dụng với dung dịch NaOH, đun nóng thu được CH3COONa. Công thức cấu tạo của X là

**A.** CH3COOCH3. **B.** C2H5COOH. **C.** HCOOC3H7. **D.** HCOOC2H5.

**Câu 43.** Chất nào sau đây có phản ứng tráng bạc?

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

**Câu 44.** Trong công nghiệp, người ta điều chế nhôm bằng cách nào sau đây?

**A.** Nhiệt phân Al(NO3)3. **B.** Điện phân dung dịch AlCl3.

**C.** Nhiệt phân Al(OH)3. **D.** Điện phân nóng cháy Al2O3.

**Câu 45.** Chất nào sau đây trong phân tử không chứa nitơ?

**A.** Xenlulozơ trinitrat. **B.** Poli(vinyl clorua). **C.** Glyxin. **D.** Nilon-6.

**Câu 46.** Phương trình hóa học nào sau đây viết sai?

**A.** 2KNO3 2KNO2 + O2. **B.** CaCO3 CaO + CO2.

**C.** NaHCO3 NaOH + CO2. **D.** NH4Cl  NH3 + HCl.

**Câu 47.** Nước cứng là nước có chứa nhiều cation:

**A.** K+, Ag+. **B.** Na+, Zn2+. **C.** H+, Cu2+. **D.** Ca2+, Mg2+.

**Câu 48.** Chất nào sau đây là chất điện li yếu?

**A.** KNO3. **B.** CH3COOH. **C.** NaCl. **D.** KOH.

**Câu 49.** Dung dịch nào sau đây làm mất màu dung dịch hỗn hợp KMnO4/H2SO4?

**A.** FeSO4. **B.** Fe(NO3)3. **C.** CuSO4. **D.** Fe2(SO4)3.

**Câu 50.** Trong các trường hợp sau, trường hợp nào xảy ra ăn mòn điện hóa học?

**A.** Cho kim loại Mg vào dung dịch H2SO4.

**B.** Đốt dây sắt trong không khí.

**C.** Miếng gang để trong không khí ẩm.

**D.** Cho kim loại Cu vào dung dịch chứa NaNO3 và HCl.

**Câu 51:** Thực hiện các thí nghiệm sau:

(a) Nung nóng KNO3. (b) Cho Fe(OH)2 vào dung dịch H2SO4 đặc, nóng (dư).

(c) Sục khí Cl2 vào dung dịch FeCl2. (d) Cho dung dịch KHSO4 vào dung dịch FeCl2.

(e) Cho Si vào dung dịch NaOH.

Sau khi các phản ứng xảy ra, số thí nghiệm xảy ra phản ứng oxi hóa - khử là

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

**Câu 52:** Cho các phát biểu sau:

(a) Sục khí CO2 tới dư vào dung dịch Ba(AlO2)2, sau các phản ứng hoàn toàn thu được kết tủa trắng gồm 2 chất.

(b) Nhỏ dung dịch NaAlO2 vào lượng dư dung dịch KHSO4 thu được kết tủa trắng.

(c) Chì và các hợp chất của chì đều rất độc.

(d) Nước có chứa nhiều cation Na+ (hoặc Mg2+) và HCO gọi là nước có tính cứng tạm thời.

(e) Trong đời sống, người ta thường dùng clo để diệt trùng nước sinh hoạt.

Số phát biểu **đúng** là

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

**Câu 53:** Tiến hành các thí nghiệm sau:

(a) Nhúng dây sắt nguyên chất vào dung dịch AgNO3.

(b) Cắt miếng tôn (sắt tráng kẽm), để trong không khí ẩm.

(c) Nhúng dây sắt vào dung dịch H2SO4 loãng có nhỏ vài giọt dung dịch CuSO4.

(d) Quấn sợi dây đồng vào đinh sắt rồi nhúng vào dung dịch AlCl3.

Trong các thí nghiệm trên, số thí nghiệm Fe bị ăn mòn điện hóa học là

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

**Câu 54:** Thủy phân hoàn toàn m gam tinh bột, thu lấy toàn bộ lượng glucozơ đem lên men thành ancol etylic với hiệu suất 50%, thu được V lít (đktc) khí CO­2. Hấp thụ hết lượng CO2 trên vào nước vôi trong dư thu được 40 gam kết tủa. Giá trị của m là

**A.** 72. **B.** 32,4. **C.** 36. **D.** 64,8.

**Câu 55:** Cho V ml dung dịch Al2(SO4)3 0,1M tác dụng với dung dịch NaOH 0,2 M nhận thấy số mol kết tủa phụ thuộc vào thể tích dung dịch NaOH theo đồ thị sau. Thể tích của dung dịch Al2(SO4)3 trong thí nghiệm trên là

****

**A.** 200ml **B.** 100ml. **C.** 150ml **D.** 250ml

**Câu 56:** Cho các phát biểu sau:

(a) Ở điều kiện thường, chất béo (C17H33COO)3C3H5 ở trạng thái rắn.

(b) Metyl acrylat, Tripanmitin và Tristearin đều là este.

(c) Thủy phân hoàn toàn chất béo luôn thu được Glixerol.

(d) Số đồng phân este ứng với công thức phân tử C3H6O2 là 3.

(e) Phản ứng thủy phân este trong môi trường axit gọi là phản ứng xà phòng hóa.

(g) Hợp chất H2N-CH2-COO-CH3 tác dụng được với dung dịch NaOH và dung dịch HCl.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 57:** Đốt cháy hoàn toàn 0,16 mol hỗn hợp X gồm CH4, C2H2, C2H4 và C3H6, thu được 6,272 lít CO2 (đktc) và 6,12 gam H2O. Mặt khác, 5,05 gam X phản ứng tối đa với a mol Br2 trong dung dịch. Giá trị của a là

**A.** 0,152. **B.** 0,250.  **C. 0**,125. **D.** 0,375.

**Câu 58:** Thủy phân hoàn toàn 1 mol pentapeptit X, thu được 3 mol Gly, 1 mol Ala và 1 mol Val. Nếu thủy phân không hoàn toàn X thì thu được hỗn hợp sản phẩm trong đó có Ala-Gly, Gly-Ala, Gly-Gly-Ala nhưng không có Val-Gly. Amino axit đầu N và amino axit đầu C của peptit X lần lượt là

**A.** Ala và Gly. **B.** Ala và Val. **C.** Gly và Gly. **D.** Gly và Val.

**Câu 59:** Đốt cháy hoàn toàn 17,64 gam một triglixerit X bằng O2 dư thu được 25,536 lít CO2(đktc) và 18,36 gam H2O. Mặt khác, thủy phân hoàn toàn 0,01 mol X bằng dung dịch NaOH vừa đủ thu được 3,06 gam natri stearat và m gam muối natri của một axit béo Y. Giá trị của m là

**A.** 3,06 **B.** 6,12 **C.** 5,56 **D.** 6,04

**Câu 60:** Amin **X** có công thức phân tử trùng với công thức đơn giản nhất. Đốt cháy hoàn toàn một lượng **X** cần dùng vừa đủ 0,475 mol O2, thu được 0,05 mol N2 và 19,5 gam hỗn hợp gồm CO2 và H2O. Công thức phân tử của **X** là

**A.** C3H7N. **B.** C3H9N. **C.** C2H7N. **D.** C4H11N.

**Câu 61:** Cho từ từ đến hết dung dịch chứa 0,48 mol HCl vào dung dịch **X** chứa đồng thời x mol Na2CO3 và 0,2 mol NaHCO3. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 4,032 lít CO2 (đktc). Giá trị của x là

**A.** 0,15. **B.** 0,28. **C.** 0,14. **D.** 0,30.

**Câu 62:** Cho 34,9 gam hỗn hợp **X** gồm CaCO3, KHCO3 và KCl tác dụng hết với 400 ml dung dịch HCl 1M, thu được dung dịch **Y** và 4,48 lít khí **Z** (đktc). Cho **Y** tác dụng hoàn toàn với lượng dư dung dịch AgNO3, thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

**A.** 57,40. **B.** 43,05. **C.** 28,70. **D.** 86,10.

**Câu 63.** Hấp thụ hoàn toàn 896 ml khí CO2 (đktc) vào 200 ml dung dịch gồm Ba(OH)2 0,1M và NaOH 0,3M, thu được dung dịch **X** và kết tủa **Y**. Cho từ từ dung dịch HCl 0,5M vào **X** đến khi bắt đầu có khí sinh ra thì hết V ml. Giá trị của V là

**A.** 40. **B.** 80. **C.** 60. **D.** 120.

**Câu 64.** Các nhận xét sau:

(a) Phân đạm amoni không nên bón cho loại đất chua.

(b) Độ dinh dưỡng của phân lân được đánh giá bằng phần trăm khối lượng photpho.

(c) Thành phần chính của supephotphat kép là Ca(H2PO4)2.CaSO4.

(d) Người ta dùng loại phân bón chứa nguyên tố kali để tăng cường sức chống bệnh, chống rét và chịu hạn cho cây.

(e) Tro thực vật cũng là một loại phân kali vì có chứa K2CO3.

(f) Amophot là một loại phân bón phức hợp.

Số nhận xét **sai** là

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

**Câu 65.** Hòa tan hoàn toàn hỗn hợp **X** gồm CuSO4 và KCl vào H2O, thu được dung dịch **Y**. Điện phân **Y** (có màng ngăng, điện cực trơ) đến khi H2O bắt đầu điện phân ở cả hai điện cực thì dừng điện phân. Số mol khí thoát ra ở anot bằng 4 lần số mol khí thoát ra từ catot. Phần trăm khối lượng của CuSO4 trong **X** là

**A.** 61,70%. **B.** 34,93%. **C.** 50,63%. **D.** 44,61%.

**Câu 66.** Hòa tan hoàn toàn m gam hỗn hợp **X** gồm Ba, BaO, Al và Al2O3 vào nước (dư), thu được 0,896 lít khí (đktc) và dung dịch **Y**. Hấp thụ hoàn toàn 1,2096 lít khí CO2 (đktc) vào **Y**, thu được 4,302 gam kết tủa. Lọc kết tủa, thu được dung dịch **Z** chỉ chứa một chất tan. Mặt khác, dẫn từ từ CO2 đến dư vào **Y** thì thu được 3,12 gam kết tủa. Giá trị của m là

**A.** 2,93. **B.** 7,09. **C.** 6,79. **D.** 5,99.

**Câu 67.** Đốt cháy hoàn toàn a gam triglixerit **X** cần vừa đủ 4,83 gam O2, thu được 3,42 mol CO2 và 3,18 mol H2O. Mặt khác, cho a gam **X** phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH, thu được b gam muối. Giá trị của b là

**A.** 60,36. **B.** 57,12. **C.** 53,15. **D.** 54,84.

**Câu 68.** Cho m gam bột Fe vào 200 ml dung dịch chứa hai muối AgNO3 0,15M và Cu(NO3)2 0,1M, sau một thời gian thu được 3,84 gam hỗn hợp kim loại và dung dịch **X**. Cho 3,25 gam bột Zn vào dung dịch **X**, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 3,895 gam hỗn hợp kim loại và dung dịch **Y**. Giá trị của m là

**A.** 0,560. **B.** 2,240. **C.** 2,800. **D.** 1,435.

**Câu 69:** Hỗn hợp X gồm các peptit mạch hở, đều được tạo thành từ các amino axit có dạng H2NCmHnCOOH. Đun nóng 4,63 gam X với dung dịch KOH dư, thu được dung dịch chứa 8,19 gam muối. Nếu đốt cháy hoàn toàn 4,63 gam X cần 4,2 lít O2 (đktc). Dẫn toàn bộ sản phẩm cháy (CO2, H2O, N2) vào dung dịch Ba(OH)2 dư, sau phản ứng thu được m gam kết tủa và khối lượng dung dịch giảm 21,87 gam. Giá trị của m **gần nhất** với

**A.** 35,0. **B.** 30,0. **C.** 32. **D.** 28.

**Câu 70:** Cho 30,24 gam hỗn hợp rắn X gồm Mg, MgCO3 và Mg(NO3)2 (trong đó oxi chiếm 28,57% về khối lượng hỗn hợp) vào dung dịch chứa 0,12 mol HNO3 và 1,64 mol NaHSO4, khuấy đều cho các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch Y chứa các muối trung hòa có khối lượng 215,08 gam và hỗn hợp khí Z gồm N2O, N2, CO2 và H2 (trong đó số mol của N2O bằng số mol của CO2). Tỉ khối hơi của Z so với He bằng a. Giá trị của a ***gần nhất*** với

**A.** 7,5. **B.** 8. **C.** 7. **D.**  6,5.

**Câu 71.** Chất hữu cơ X có công thức phân tử C8H15O4N. Khi cho X tác dụng với dung dịch NaOH, đun nóng, thu được sản phẩm gồm chất Y, C2H6­O và CH4O. Chất Y là muối natri của α-aminoaxit Z (mạch hở và không phân nhánh). Số công thức cấu tạo của X phù hợp là

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

**Câu 72.** Cho hỗn hợp E gồm 0,2 mol chất hữu cơ mạch hở X (C6H13O4N) và 0,3 mol este Y (C4H6­O4) hai chức tác dụng hết với dung dịch NaOH vừa đủ, đun nóng. Kết thúc phản ứng, cô cạn dung dịch, thu được hỗn hợp Z gồm hai ancol đơn chức, kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng và a gam hỗn hợp ba muối khan (đều có cùng số cacbon trong phân tử, trong đó có một muối của aminoaxit). Giá trị của a gần nhất với giá trị nào sua đây?

**A.** 75. **B.** 83. **C.** 96. **D.** 88.

**Câu 73.** Cho các phản ứng xảy ra theo sơ đồ sau:

X + NaOH Y + Z.

Y (rắn) + NaOH (rắn) CH4 + Na2CO3.

Z + 2AgNO3 + 3NH3 + H2O  CH3COONH4 + 2Ag↓ + 2NH4NO3.

Biết X là chất hữu cơ đơn chức. Tên gọi của X là

**A.** etyl axetat. **B.** etyl fomat. **C.** metyl acrylat. **D.**vinyl axetat.

**Câu 74.** Các hiđroxit: NaOH, Al(OH)3, Fe(OH)3, Ba(OH)2 được kí hiệu ngẫu nhiên là X, Y, Z, T. Kết quả thí nghiệm của X, Y, Z, T được ghi ở bảng sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nội dung | **X** | **Y** | **Z** | **T** |
| Tính tan (trong nước) | tan | không tan | không tan | tan |
| Phản ứng với dung dịch NaOH | không xảy ra phản ứng | không xảy ra phản ứng | có xảy ra phản ứng | không xảy ra phản ứng |
| Phản ứng với dung dịch Na2SO4. | không xảy ra phản ứng | không xảy ra phản ứng | không xảy ra phản ứng | phản ứng tạo kết tủa trắng |

Các chất X, Y, Z T lần lượt là

**A.** Ba(OH)2, Al(OH)3, Fe(OH)3, NaOH. **B.** Ba(OH)2, Fe(OH)3, Al(OH)3, NaOH.

**C.** NaOH, Al(OH)3, Fe(OH)3, Ba(OH)2. **D.** NaOH, Fe(OH)3, Al(OH­)3, Ba(OH)2.

**Câu 75.** Cho m gam bột Fe vào 200ml dung dịch chứa HCl 0,4M và Cu(NO3)2 0,2M. Lắc đều cho phản ứng xảy ra hoàn toàn, sau phản ứng thu được 0,75m gam hỗn hợp kim loại và V lít khí NO (ở đktc, là sản phẩm khử duy nhất của ). Giá trị của m và V lần lượt là

**A.** 5,44 và 8,96. **B.** 9,13 và 2,24. **C.** 5,44 và 0,448. **D.** 3,84 và 0,448.

**Câu 76.** Hòa tan hoàn toàn một lượng hỗn hợp X gồm Fe3O4 và FeS2 trong 63 gam dung dịch HNO3 nồng độ x%, thu được sản phầm gồm 1,568 lít (ở đktc) khí NO2 (sản phẩm khử duy nhất của N+5) và dung dịch Y. Cho dung dịch Y tác dụng vừa đủ với 200ml dung dịch NaOH 2M, lọc kết tủa đem nung đến khối lượng không đổi thu được 9,76 gam chất rắn. Giá trị của x là

**A.**46,2. **B.** 44,2. **C.** 47,2. **D.** 46,6.

**Câu 77.** Hỗn hợp X gồm các peptit mạch hở, đều được tạo thành từ các amino axit có dạng H2NCnHmCOOH. Đun nóng 4,63 gam X với dung dịch KOH dư, thu được dung dịch chứa 8,19 gam muối. Nếu đốt cháy hoàn toàn 4,63 gam X cần 4,2 lít khí O2 (ở đktc). Dẫn toàn bộ sản phẩm cháy (CO2, H2O, N2) vào dung dịch Ba(OH)2 dư, sau phản ứng thu được m gam kết tủa và khối lượng dung dịch giảm 21,87 gam. Giá trị của m gần nhất với giá trị nào sau đây?

**A.** 35. **B.** 28. **C.** 30. **D.** 32.

**Câu 78.** Cho 4,68 gam hỗn hợp X gồm CuO và Fe3O4 tác dụng hết với 500 ml dung dịch HCl 1M (dư 25% so với lượng cần phản ứng) thu được dung dịch Y và một phần chất rắn không tan. Thêm dung dịch AgNO3 đến dư vào bình phản ứng thu được kết tủa Z. Biết sản phẩm khử của N+5 là khí NO, các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Khối lượng kết tủa của Z là

**A.** 18,785. **B.** 17,350. **C.** 18,160. **D.** 7,985.

**Câu 79.** Hợp chất X (Cn­H10O5) có vòng benzen và nhóm chức este. Trong phân tử X, phần trăm khối lượng của oxi lớn hơn 29%. Lấy 1 mol X tác dụng hết với dung dịch NaOH dư, sản phẩm hữu cơ thu được chỉ có 2 mol chất Y. Cho các phát biểu sau:

(a) Chất X có ba loại nhóm chức.

(b) Chất X là quỳ tím ẩm chuyển sang màu đỏ.

(c) Số mol NaOH đã tham gia phản ứng là 4 mol.

(d) Khi cho 1 mol X tác dụng hết với NaHCO3 (trong dung dịch) thu được 1 mol khí.

(e) 1 mol chất Y tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa 2 mol HCl.

(g) Khối lượng chất Y thu được là 364 gam.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 80.** Axit hữu cơ đơn chức X, mạch hở phân tử có một liên kết đôi C = C và có số đồng phân hình học. Hai ancol Y, Z là đồng đẳng kế tiếp (MY< MZ). Đốt cháy hoàn toàn 0,26 mol hỗn hợp E gồm X, Y, Z cần 13,44 lít O2 (ở đktc) thu được 10,304 lít CO2 (đktc) và 10,8 gam H2O. Phần trăm khối lượng của Z trong hỗn hợp E là

**A.** 7,77%. **B.** 32,43%. **C.** 48,65%. **D.** 32,08%.

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 4** | **ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA 2020**  **MÔN HÓA HỌC**  *Thời gian: 50 phút* |

**•Sự điện li:**

**Câu 1**: Phản ứng nào sau đây có phương trình ion rút gọn là H+ + OH- → H2O

A. Mg(OH)2 + 2 HCl → MgCl2 + 2H2O B. Ba(OH)2 + H2SO4 → BaSO4 + 2H2O

**C. Ba(OH)2 + 2HNO3 → Ba(NO3)2 + 2H2O** D. Ca(HCO3)2 + Ca(OH)2 → 2CaCO3 + 2H2O

**•Cacbon**:

**Câu 2**: Khí CO và H2  **không**thể dùng làm chất khử để điều chế kim loại nào sau đây?

A. Fe               B. Cu             C. Al                 D. Sn

**•Nito:** vận dụng

**Câu 3**: Hoà tan hoàn toàn 12,42 gam Al bằng dung dịch HNO3 loãng (dư), thu được dung dịch X và 1,344 lít (ở đktc) hỗn hợp khí Y gồm hai khí là N2O và N2. Tỉ khối của hỗn hợp khí Y so với khí H2 là 18. Cô cạn dung dịch X, thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

**A.** 38,34. **B.** 34,08. **C.** 106,38. **D.** 97,98.

**•Đại cương hữu cơ**

**Câu 4** : Phát biểu nào sau đây là sai ?

A. Liên kết hóa học chủ yếu trong hợp chất hữu cơ là liên kết cộng hóa trị.

B. Các chất có cấu tạo và tính chất tương tự nhau nhưng về thành phần phân tử khác nhau một hay nhiều

nhóm –CH2- là đồng đẳng của nhau.

C. Các chất có cùng khối lượng phân tử là đồng phân của nhau.

D. Liên kết ba gồm hai liên kết ח và một liên kết б .

**•Đại cương kim loại**

**Câu 5** : Kim loại dẫn điện tốt nhất là

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

**Câu 6** : Tính chất hóa học đặc trưng của kim loại là

**A. Tính khử.** B. Tính oxi hóa . C. Tính axit. D. Tính bazơ.

**Câu 7** : Cho 0,5 mol Mg vào dd chứa 0,3 mol Cu(NO3)2 và 0,6mol AgNO3. Kết thúc phản ứng thu được chất rắn có khối lượng là

A.77,6g B.67,6g C. 96,4g D.62,4g

**Câu 8:** Nung nóng hỗn hợp chất rắn A gồm a mol Mg và 0,25 mol Cu(NO3)2, sau thời gian thu được chất rắn X và 0,45 mol hỗn hợp khí NO2 và O2. X tan hoàn toàn trong dung dịch chứa vừa đủ 1,3 mol HCl, thu được dung dịch Y chứa m gam hỗn hợp muối clorua và thoát ra 0,05 mol hỗn hợp khí Z gồm N2 và H2, tỉ khối của Z so với H2 là 11,4. Giá trị m là

**A.71,87** B.85,82 C.68,25 D.77,78

Hd: chất rắn X gồm MgO, CuO , Mg dư , Cu(NO3)2 dư

btO -> tổng mol O trong rắn X = 0,25.2.3 – 0,45.2 = 0,06

Cu2+

NO3-

H+ = 1,3 + Mg + MgO + CuO 🡪 NH4 +N2 + H2 +Mg2+ + H2O

Cl- = 1,3 0,02 0,04 0,01 a 0,6

a = 0,39 🡪 m = Mg2+ + Cu2+ + NH4+ + Cl- = 71,87

**•Kim loại kiềm , kim loại kiềm thổ, nhôm**

**Câu 9:** Kim loại nhôm không tan được trong dung dịch nào sau đây ?

A. KOH B. HCl C. Ba(OH)2 D. NaCl

**Câu 10 :** Kim loại nào sau đây là kim loại kiềm?

A. Al B. K C. Ba D. Fe

**Câu 11 :** Cho sơ đồ phản ứng: NaCl → (X) → NaHCO3 → (Y) → NaNO3. X và Y có thể là

**A.** NaOH và NaClO. **B.** Na2CO3 và NaClO.

**C.** NaClO3 và Na2CO3. **D.** NaOH và Na2CO3.

**Câu 12 :** Trong quá trình sản xuất Al bằng cách điện phân Al2O3 nóng chảy, criolit có vai trò như sau:

(1) Criolit được cho vào để hạ nhiệt độ nóng chảy của hỗn hợp, từ đó tiết kiệm năng lượng.

(2) Criolit nóng chảy hoà tan Al2O3 tạo ra chất lỏng có tính dẫn điện tốt hơn Al2O3 nóng chảy.

(3) Criolit nóng chảy hoà tan Al2O3 tạo điều kiện cho Al2O3 dễ dàng tác dụng trực tiếp với C (của điện cực) tạo

thành Al nóng chảy.

(4) Al2O3 tan trong criolit nóng chảy tạo ra hỗn hợp có khối lượng riêng nhẹ hơn Al nổi lên trên và bảo vệ Al nóng chảy không bị oxi hoá bởi O2 không khí.

A. (1), (3), (4). B. (1), (2), (3). C. (2), (3), (4). D. (1), (2), (4).

**Câu 13:** Trong 100 ml dung dịch X có chứa 2,17 gam hỗn hợp gồm: NaOH, Na2CO3 và Na2SO4. Cho BaCl2 dư vào dung dịch X thu được kết tủa và dung dịch Y. Để trung hoà dung dịch Y cần 20 ml dung dịch HCl 0,5M. Mặt khác, 50 ml dung dịch X tác dụng vừa hết với dung dịch HCl được 112 ml khí (đktc). Nồng độ mol của Na2SO4 trong dung dịch X là

A. 0,5M. B. 0,05M. C. 0,12M. D. 0,06M.

**Câu 14:** Thông thường khi bị gãy xương tay, chân, … người ta phải bó bột lạị . Vậy họ đã dùng hoá chất nào ?

A. CaSO4  B. CaSO4.2H2O C. CaSO4.H2O D.CaCO3

**Câu 15:** Trong một cốc nước có chứa 0,01mol Na+, 0,02mol Ca2+, 0,01mol Mg2+, 0,05mol HCO3-, 0,02 mol Cl-, nước trong cốc là:

A. Nước mềm B. Nước cứng tạm thời C. Nước cứng vĩnh cữu D. Nước cứng toàn phần

**Câu 16:** Cho 7,65 gam hỗn hợp Al và Mg tan hoàn toàn trong 500 ml dung dịch HCl 1,04M và H2SO4 0,28M,hu được dung dịch X và khí H2. Cho 850 ml dung dịch NaOH 1M vào X, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 16,5 gam kết tủa gồm 2 chất. Mặt khác, cho từ từ dung dịch hỗn hợp KOH 0,8M và Ba(OH)2 0,1M vào X đến khi thu được lượng kết tủa lớn nhất, lọc kết tủa đem nung đến khối lượng không đổi, thu được m gam chất rắn. Giá trị của m gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 32,3. B. 38,6. **C. 46,3**. D. 27,4.

Hd: H+= 0,8 SO42-  = 0,14 gọi Al = x và Mg = y thì 16,5 = 58y + 78(x - 0,05) và 27x + 24y = 7,65

* x = 0,15 y = 0,15

vậy dd X chứa Al3+ = 0,15

Mg2+ = 0,15

H+  = 0,05 + KOH 0,8M và Ba(OH)2 0,1M

Cl-  = 0,52

SO42-  = 0,14

Kết tủa lớn nhất ?

- nếu ion Al và Mg kết tủa hết thì V dd kiềm = 0,8lit 🡪 Ba2+ = 0,08 --. Tổng kt = 39,04g

- nếu SO42- kt hết thì V = 1,4 🡪 số mol OH-  = 1,4 mol 🡪 tổng kt = 41,32 g 🡪 C

**•Sắt và crom**

**Câu 17:** Kim loại nào sau đây có thể điều chế bằng phản ứng nhiệt nhôm?

A. Mg B. Na C. Al D. Fe

**Câu 18:** Cho các chất sau : Al, Fe, CrO3, Cr(OH)3 , Al2O3. Số chất tan được trong dung dịch NaOH là:

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

**Câu 19:** Đốt cháy hoàn toàn 0,9  gam FeS2 trong O2 dư. Hấp thụ toàn bộ khí thu được vào 100 ml dung dịch gồm NaOH 0,1 M và Ba(OH)2 0,05 M thì thu được bao nhiêu gam kết tủa?

A. 1,080 gam                 B. 2,005 gam                       C. 1,6275 gam           D. 1,085 gam

**•Tổng hợp hóa vô cơ**

**Câu 20:** Thực hiện các thí nghiệm sau :

(a) Cho dung dịch Ca(OH)2 vào dung dịch Ca(HCO3)2.

(b) Cho FeO vào dung dịch HNO3 loãng (dư) .

(c) Nung nóng Cu(NO3)2.

(d) Cho đinh sắt vào dung dịch H2SO4 loãng .

(e) Cho dung dịch NaHCO3 vào dung dịch KHSO4.

Sau khi các phản ứng xảy ra, số thí nghiệm sinh ra chất khí là

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

**Câu 21:** Phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân, các kim loại kiềm thổ (từ beri đến bari) có nhiệt độ nóng chảy giảm dần.

**B.** Kim loại xesi được dùng để chế tạo tế bào quang điện.

**C.** Kim loại magie có kiểu mạng tinh thể lập phương tâm diện.

**D.** Các kim loại: natri, bari, beri đều tác dụng với nước ở nhiệt độ thường.

**Câu 22:** Nung nóng m gam hỗn hợp gồm Al và Fe3O4 trong điều kiện không có không khí. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được hỗn hợp rắn X. Cho X tác dụng với dung dịch NaOH (dư) thu được dung dịch Y, chất rắn Z và 3,36 lít khí H2 (ở đktc). Sục khí CO2 (dư) vào dung dịch Y, thu được 39 gam kết tủa. Giá trị của m là

A. 48,3. B. 57,0. C. 45,6. D. 36,7.

Hd: H2 = 0,15 🡪 Al dư = 0,1 Từ 39 g kt 🡪 Al bđ = 0,5 mol 🡪 Fe3O4 = 0,15 -> m = A

**Câu 23:** Dung dịch X gồm KHCO3 1M và Na2CO3 1M . Dung dịch Y gồm H2SO4 1M và HCl 1M . Nhỏ từ từ 100ml dung dịch Y vào 200ml dung dịch X , thu V lit khí CO2(đktc) và dung dịch E . Cho dung dịch Ba(OH)2 tới dư vào dung dịch E , thu m gam kết tủa . Giá trị của m, V lần lượt là( biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn)

A. 59,1và 1,12 B. 82,4 và 1,12 C. 82,4 và 2,24 D. 59,1 và 2,24

Hd: nH+ = 0,3 nHCO3 = 0,2 và nCO3  =0,2 🡪 CO2 = 0,1

dd E chứa 0,3 mol HCO3- -> m = BaCO3 + BaSO4 = 82,4 -> C

**•este- lipit**

**Câu 24:** Chất nào sau đây là este?

A/ CH3COOH. B/ C2H5OH. C/ CH3CHO. **D/ CH3COOC2H5.**

**Câu 25:** Este nào sau đây có mùi chuối chín ?

A. Etylfomat B. etylbutyrat C. Isoamylaxetat D. Benzylaxetat

**Câu 26:** Phát biểu nào sau đây không đúng ?

**A.** Chất béo không tan trong nước.

**B.** Chất béo không tan trong nước, nhẹ hơn nước nhưng tan nhiều trong dung môi hữu cơ.

**C. Dầu ăn và mỡ bôi trơn có cùng thành phần nguyên tố**.

**D.** Chất béo là trieste của glixerol và các axit cacboxylic mạch dài, không phân nhánh.

**Câu 27:** Xà phòng hóa hoàn toàn este X mạch hở trong dung dịch NaOH, thu được hỗn hợp các chất hữu cơ gồm: (COONa)2, CH3CHO và C2H5OH. Công thức phân tử của X là

A. C6H10O4. B. C6H10O2 C. C6H8O2. **D. C6H8O4**.

**Câu 28:** Để thuỷ phân hết 7,612 gam hỗn hợp X gồm hai este đơn chức mạch hở và một este đa chức mạch hở thì cần vừa đủ 80ml dd KOH aM .Kết thúc phản ứng ,thu được hỗn hợp Y gồm các muối của các axit và các ancol. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp Y thì thu được muối cacbonat; 0,198 mol CO2  và 0,176 mol H2O. Giá trị a là

A.1,25 B.1,90 C.1,70 **D. 1,65**

**Hd:** X + KOH 🡪 [muối + ancol ] + O2 🡪 K2CO3 + CO2 + H2O

x 0,5x 0,198 0,176

btnt -> Sản phẩm đốt cháy Y = sp đốt cháy X

7,612 = mC + m H + m0 = (0,5x + 0,198).12 + (0,176 .2– x) + **32x** 🡪 x = 0,132 -> a = 0,132/0,08 = D

**Câu 29:** Đốt a mol **X** là trieste của glixerol và các axit đơn chức, mạch hở ,thu được b mol CO2 và c mol H2O, biết b - c = 4a. Hiđro hóa hoàn toàn m gam **X** cần 6,72 lít H2 (đktc) thu được 133,5 gam **Y**. Nếu đun m gam **X** với dung dịch chứa 500 ml NaOH 1M đến phản ứng xảy ra hoàn toàn, cô cạn dung dịch sau phản ứng khối lượng chất rắn khan thu được là

**A. 139,1** gam. B. 138,3 gam. C. 140,3 gam. D. 112,7 gam.

Hd : a = (c – b) :-4 🡪 ct chung của X là CnH2n-8O6 🡪 k = 5 🡪 số mol của m gam X = 0,3 : 2

= 0,15mol 🡪 m = 132,9 g . btkl 🡪 kl rắn = **A**

**•Amin-aminoaxxit- protein**

**Câu 30:** Chất nào sau đây là amin?

A. NH3 B. NH2-CH2-COOH C. NH4NO3 **D. CH3-NH2**

**Câu 31:** Thuỷ phân hoàn toàn m gam hỗn hợp E gồm peptit X và peptit Y bằng dd NaOH thu được 151,2 gam hỗn hợp gồm các muối natri của gly,ala và val. Mặt khác, để đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp X và Y ở trên cần 4,8 mol O2 và thu được 3,6 mol H2O.Giá trị của m là

A.**102,4** B.97,0 C. 92,5 D.107,4

**Câu 32:**  Thủy phân hoàn toàn m gam hỗn hợp A gồm peptit X và peptit Y bằng dung dịch NaOH, thu được 151,2 gam hỗn hợp các muối của Gly, Ala, Val. Mặt khác , đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp A ở trên cần 4,8 mol O2 thu được 3,6 mol H2O. Giá trị của m   
 **A. 102,4**  B.97,7 C.92 ,7 D.107,0

Hd: Qui CONH = x + NaOH 🡪 muối + H2O

CH2 = y x 151,2 z

H2O = z + O2 --> CO2 + H2O

4,8 x + y 3,6

bt H : x + 2y + 2z = 3,6 .2

btO : x + z + 4,8.2 = (x + y).2 + 3,6

btm : 43x + 14y + 18z + 40x = 151,2 + 18z

giải hệ x= 1,4 y = 2,5 và z = 0,4 🡪 m = 102,4

**•Cacbohidrat**

**Câu 33:** Bệnh nhân phải tiếp đường ( tiêm hoặc truyền ddịch đường vào tĩnh mạch) đó là loại đường nào?

**A.** Saccarozơ .             **B. Glucozơ**. **C.** Hoá học.        **D.** Frructozơ.

**Câu 34:** Lên men m(g) glucozo thành ancol etylic với hiệu suất 60%, thu được 6,72 lit CO2(đktc) . Giá trị của m là

A. 45 B. 27 C. 16,2 D. 54

**Câu 35:** Nhỏ dd iot lên miếng chuối xanh thấy có màu xanh tím, là do chuối xanh chứa

A. saccarozo B.glucozơ. **C. tinh bột** D.xenlulozơ

**•Polime và vật liệu polime**

**Câu 36:** Chất nào sau đây không phải là chất dẻo?  
**A.**Poli(vinyl clorua )               B. Poli(phenol-fomanđêhit)  
**C.**Polietilen **D.** Poliisopren  
**•Tổng hợp hóa hữu cơ**

**Câu 37:** Câu nào sau đây là **không** đúng?  
 A.Tinh bột và xenlulozơ đều là polisaccarit (C6H10O5)n nhưng xenlulozơ có thể kéo sợi,tinh bột thì không.  
 B. Len, tơ tằm, tơ nilon kém bền với nhiệt, nhưng không bị thuỷ phân bởi môi trường axit hoặc kiềm.  
 C. Phân biệt tơ nhân tạo và tơ tự nhiên bằng cách đốt, tơ tự nhiên cho mùi khét  
 D. Đa số các polime đều không bay hơi do khối lượng phân tử lớn và lực liên kết phân tử lớn.

**Câu 38:** Cho các polime: poli(vinyl clorua), tinh bột, polistiren, xenlulozo triaxetat, policaproamit, nilon-6,6. Số polime tổng hợp là

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

**Câu 39:** Có các chất :axit acrylic, vinyl axetat, metyl acrylat, glyxerol và axit isobutyric.Số chất mà phân tử chứa 2 liên kết π ?

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

**•Hóa môi trường**

**Câu 40:** Ngườihút thuốc lá nhiều , thường mắc các bệnhnguy hiểm về đường hô hấp . Chất gây hại chủ yếu có trong thuốc lá là

A. mophin B. heroin. C. cafein. D. nicotin.

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 5** | **ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA 2020**  **MÔN HÓA HỌC**  *Thời gian: 50 phút* |

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; P = 31; S = 32; Cl = 35,5;

K = 39; Ca = 40; Cr = 52; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Br = 80; Rb = 85,5; Ag = 108; Ba = 137.

**Câu 41:** Hiđrocacbon nào dưới đây tạo kết tủa với dung dịch AgNO3 trong NH3?

**A.** Etilen. **B.** Propilen. **C.** Propan. **D.** Propin.

**Câu 42:** Hai chất nào sau đây đều có tính lưỡng tính?

**A.** NaHCO3 và AlCl3. **B.** Al(OH)3 và AlCl3. **C.** Al2O3 và Al(OH)3. **D.** AlCl3 và Al2O3**.**

**Câu 43:** Thành phần chính của quặng pirit sắt là

**A.** Fe3O4. **B.** FeS2. **C.** FeCO3. **D.** Fe2O3.

**Câu 44:** Có thể dùng dung dịch của hóa chất nào sau đây để phân biệt 3 chất rắn Mg, Al, Al2O3 đựng trong các lọ riêng biệt?

**A.** NH3.. **B.** NaOH. **C.** HCl. **D.** HNO3.

**Câu 45:** Polime nào sau đây có cấu trúc mạch phân nhánh?

**A.** Amilopectin. **B.** Polietilen. **C.** Amilozơ. **D.** Xenlulozơ.

**Câu 46:** Glucozơ không có tính chất nào dưới đây?

**A.** Lên men tạo ancol etylic. **B.** Tham gia phản ứng thủy phân.

**C.** Tính chất của ancol đa chức. **D.** Tính chất của nhóm anđehit.

**Câu 47:** Este vinyl axetat có công thức cấu tạo là

**A.** CH2=CH-COO-CH3. **B.** CH3-COO-CH3.

**C.** CH3-COO-CH=CH2. **D.** CH3-COO-CH2-CH3.

**Câu 48:** Kim loại Fe bị thụ động bởi dung dịch

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

**Câu 49:** Chất ít tan trong nước là

**A.** CO2. **B.** NaCl. **C.** NH3. **D.** HCl.

**Câu 50:** Trong bốn kim loại sau: Au, Fe, Al và Cu, kim loại nào dẫn điện tốt nhất?

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

**Câu 51:** Kim loại nào sau đây phản ứng được với dung dịch NaOH?

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

**Câu 52:** Polime nào sau đây được tổng hợp bằng phản ứng trùng hợp?

**A.** Tơ nilon-6,6. **B.** Xenlulozơ. **C.** Polietilen. **D.** Tơ axetat.

**Câu 53:** Nước đá khô là chất nào ở trạng thái rắn?

**A.** H2O. **B.** CO2. **C.** CO. **D.** CaO.

**Câu 54:** Anilin có công thức cấu tạo thu gọn là (gốc C6H5-: phenyl)

**A.** NH2-CH2-COOH. **B.** C6H5-NH2.

**C.** NH2-CH(CH3)-COOH. **D.** C6H5-OH.

**Câu 55:** Phản ứng nào sau đây viết đúng?

**A.** 2Fe + 6HCl → 2FeCl3 + 3H2. **B.** FeCl3 + Ag → AgCl + FeCl2.

**C.** Fe(NO3)2 + AgNO3 → Fe(NO3)3 + Ag. **D.** 3Cu + 2FeCl3 → 3CuCl2 + 2Fe.

**Câu 56:** Thí nghiệm nào sau đây **không** xảy ra phản ứng hóa học?

**A.** Cho kim loại Na vào dung dịch CuSO4. **B.** Cho CaO vào dung dịch HCl.

**C.** Cho Al2O3 vào dung dịch NaOH. **D.** Cho BaSO4 vào dung dịch HCl loãng.

**Câu 57:** Trong quá trình điện phân dung dịch NaCl, ở cực âm (catot) xảy ra

**A.** sự oxi hoá ion Na+. **B.** sự khử phân tử nước.

**C.** sự khử ion Na+. **D.** sự oxi hoá phân tử nước.

**Câu 58:** Phát biểu nào sau đây đúng khi nói về aminoaxit?

**A.** Là chất rắn vì khối lượng phân tử của chúng rất lớn.

**B.** Tan rất ít trong nước và các dung môi phân cực.

**C.** Có cả tính chất của axit và tính chất của bazơ.

**D.** Là hợp chất hữu cơ đa chức vì phân tử có chứa hai nhóm chức.

**Câu 59:** Phát biểu nào sau đây ***sai***?

**A.** Triolein phản ứng được với nước brom. **B.** Ở điều kiện thường, tristearin là chất rắn.

**C.** Thủy phân etyl axetat thu được ancol metylic. **D.** Etyl fomat có phản ứng tráng bạc.

**Câu 60:** Hòa tan hoàn toàn 1,95 gam kim loại K vào H2O thu được 500 ml dung dịch có pH là

**A.** 12,0. **B.** 2,0. **C.** 1,0. **D.** 13,0.

**Câu 61:** Đốt cháy hoàn toàn một este X no, đơn chức, mạch hở trong oxi dư, thu được 3,6 gam hơi H2O và V lit CO2 (ở đktc). Giá trị của V là

**A.** 5,60. **B.** 4,48. **C.** 3,36. **D.** 1,12.

**Câu 62:** Thực hiện các thí nghiệm sau:

(a) Dẫn CO dư qua bột Fe2O3, đun nóng.

(b) Cho Fe vào dung dịch HCl.

(c) Đốt Fe trong Cl2 dư.

(d) Cho Fe3O4 vào dung dịch H2SO4 loãng, dư.

Số thí nghiệm tạo ra muối sắt (III) là

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

**Câu 63:** Cho các hóa chất sau: HCl, H2O ,CaCl2, quỳ tím, NaOH. Có thể dùng bao nhiêu chất trong số các chất trên để phân biệt 2 dung dịch Na2CO3 và NaCl?

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

**Câu 64:** Các polime thuộc loại tơ nhân tạo là

**A.** tơ visco và tơ nilon-6,6. **B.** tơ nilon-6,6 và tơ capron.

**C.** tơ tằm và tơ vinilon. **D.** tơ visco và tơ xelulozơ axetat.

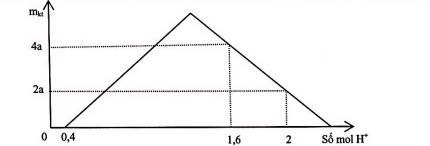
**Câu 65:** Cho 14 gam bột Fe vào 400 ml dung dịch X gồm AgNO3 0,5M và Cu(NO3)2 xM. Khuấy nhẹ cho tới khi phản ứng kết thúc thu được dung dịch Y và 30,4 gam chất rắn Z. Giá trị của x là

**A.** 0,125. **B.** 0,100. **C.** 0,150. **D.** 0,200.

**Câu 66:** Cho m gam ancol X đơn chức, no, mạch hở qua bình đựng CuO dư, nung nóng. Sau khi phản ứng hoàn toàn, thu được hỗn hợp khí Y và chất rắn Z. Khối lượng chất rắn trong bình giảm 0,32 gam so với khối lượng CuO ban đầu. Tỉ khối hơi của Y so với H2 là 19. Giá trị m là

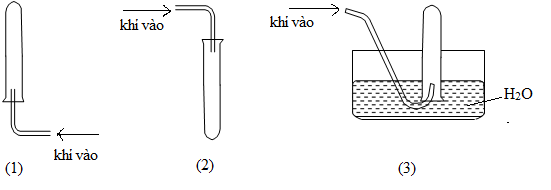
**A.** 1,20. **B.** 0,92. **C.** 0,64. **D.** 1,48.

**Câu 67:** Hòa tan m gam hỗn hợp gồm K2O, ZnO vào nước chỉ thu được dung dịch Y trong suốt. Cho từ từ dung dịch HCl vào Y, kết quả được biểu diễn trên đồ thị sau:



Giá trị của m là  
 **A.** 125,1. **B.** 106,3. **C.** 172,1. **D.** 82,8.

**Câu 68:** Để mô tả một số phương pháp thu khí thường tiến hành trong phòng thí nghiệm, người ta có các hình vẽ (1), (2), (3) như sau:



Phát biểu đúng liên quan đến các hình vẽ này là

**A.** phương pháp thu khí theo hình (1) có thể áp dụng thu các khí: H2, SO2, Cl2, NH3.

**B.** phương pháp thu khí theo hình (2) có thể áp dụng thu các khí: CO2, N2, SO2, Cl2.

**C.** phương pháp thu khí theo hình (1), (3) có thể áp dụng thu các khí: NH3, H2, N2.

**D.** phương pháp thu khí theo hình (3) có thể áp dụng thu các khí: O2, H2, N2.

**Câu 69:** Hòa tan hoàn toàn 1,15 gam kim loại M vào nước, thu được dung dịch Y. Để trung hòa Y cần vừa đủ 50 gam dung dịch HCl 3,65%. Kim loại M là

**A.** Ca. **B.** Ba. **C.** K. **D.** Na.

**Câu 70:** Cho 11,2 lít (đktc) hỗn hợp X gồm C2H2 và H2 qua bình đựng Ni (nung nóng), thu được hỗn hợp Y (chỉ chứa ba hiđrocacbon) có tỉ khối so với H2 là 14,5. Biết Y phản ứng tối đa với a mol Br2 trong dung dịch. Giá trị của a là

**A.** 0,15. **B.** 0,20. **C.** 0,25. **D.** 0,10.

**Câu 71:** Cho 1,97 gam dung dịch fomalin (fomon) tác dụng với dung dịch AgNO3/NH3 dư, đun nóng, thu được 10,8 gam Ag. Nồng độ phần trăm của anđehit fomic trong fomalin là

**A.** 38,07%. **B.** 37,66%. **C.** 90,08%. **D.** 76,14%.

**Câu 72:** Cho các phát biểu sau:

1. Tơ olon được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng.
2. Ở điều kiện thường, anilin là chất khí.
3. Tinh bột thuộc loại polisaccarit.
4. Ở điều kiện thích hợp, triolein tham gia phản ứng cộng hợp H2.
5. Tripeptit Gly-Ala-Gly có phản ứng màu biure.
6. Các dung dịch glyxin, alanin, lysin đều không làm đổi màu quỳ tím.
7. Polipeptit bị thủy phân trong môi trường axit hoặc kiềm.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 73:** Đốt cháy hoàn toàn a gam triglixerit X cần vừa đủ 4,83 mol O2, thu được 3,42 mol CO2 và 3,18 mol H2O. Mặt khác, cho a gam X phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH, thu được b gam muối. Giá trị của b là

**A.** 57,12. **B.** 54,84. **C.** 53,16. **D.** 60,36.

**Câu 74:** Đun nóng 100 ml etanol 920 (D = 0,8 g/ml) với xúc tác H2SO4 đậm đặc, 1700C, hiệu suất phản ứng đạt 40%. Thể tích (tính theo lít) khí etilen thu được đo ở đktc là

**A.** 22,400. **B.** 89,600. **C.** 14,336. **D.** 35,840.

**Câu 75:** Hòa tan hết 14,3 gam hỗn hợp X gồm Al(NO3)3, MgO, Mg và Al vào dung dịch gồm 0,03 mol KNO3 và 0,5 mol H2SO4 (đun nóng). Sau khi kết thúc phản ứng thu được dung dịch Y chỉ chứa 59,85 gam muối và 3,584 lít (đktc) hỗn hợp khí Z gồm NO và H2 có tỉ khối so với H2 bằng 4,5. Dung dịch Y tác dụng tối đa với dung dịch chứa 1,11 mol KOH, lấy kết tủa nung ngoài không khí tới khối lượng không đổi thu được 10 gam chất rắn. Phần trăm khối lượng Al có trong X **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

**A.** 23%. **B.** 29%. **C.** 43%. **D.** 53%.

**Câu 76:** Thủy phân m gam hỗn hợp X gồm một số este đơn chức, mạch hở bằng dung dịch NaOH vừa đủ thu được a gam hỗn hợp muối và b gam hỗn hợp ancol. Đốt cháy hoàn toàn a gam hỗn hợp muối trên trong O2 vừa đủ, thu được hỗn hợp khí Y và 11,13 gam Na2CO3. Dẫn toàn bộ Y qua ình đựng dung dịch Ca(OH)2 dư, thu được 34,5 gam kết tủa, đồng thời thấy khối lượng bình tăng 19,77 gam so với ban đầu. Đun b gam hỗn hợp ancol trên với H2SO4 đặc ở 140oC, thu được 6,51 gam hỗn hợp các ete. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị m **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

**A.** 17. **B.** 12. **C.** 25. **D.** 19.

**Câu 77:** Cho Z là este tạo bởi rượu metylic và axit cacboxylic Y đơn chức, mạch hở, có mạch cacbon phân nhánh. Xà phòng hóa hoàn toàn 0,6 mol Z trong 300 ml dung dịch KOH 2,5M đun nóng, được dung dịch E. Cô cạn dung dịch E được chất rắn khan F. Đốt cháy hoàn toàn F bằng oxi dư, thu được 45,36 lít khí CO2 (đktc), 28,35 gam H2O và m gam K2CO3. Cho các phát biểu sau:

(1) Trong phân tử của Y có 8 nguyên tử hiđro.

(2) Y là axit no, đơn chức, mạch hở.

(3) Z có đồng phân hình học.

(4) Số nguyên tử cacbon trong Z là 6

(5) Z tham gia được phản ứng trùng hợp.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 78:** Hòa tan hoàn toàn 21,5 gam hỗn hợp X gồm Al, Zn, FeO, Cu(NO3)2 cần dùng hết 430 ml dung dịch H2SO4 1M thu được hỗn hợp khí Y (đktc) gồm 0,06 mol NO và 0,13 mol H2, đồng thời thu được dung dịch Z chỉ chứa các muối sunfat trung hòa. Cô cạn dung dịch Z thu được 56,9 gam muối khan. Thành phần phần trăm khối lượng của Al trong hỗn hợp X **gần nhất**với giá trị nào sau đây?

**A.** 18,5%. **B.** 25,5%. **C.** 20,5%. **D.** 22,5%.

**Câu 79:** Chia m gam hỗn hợp T gồm các peptit mạch hở thành hai phần bằng nhau. Đốt cháy hoàn toàn phần một bằng một lượng oxi vừa đủ thu được N2, CO2 và H2O (trong đó tổng số mol O2 và H2O là 0,885 mol). Thủy phân hoàn toàn phần hai, thu được hỗn hợp X gồm Ala, Gly, Val. Cho X tác dụng với 200ml dung dịch KOH 1M, thu được dung dịch Y chứa 20,86 gam chất tan. Để tác dụng vừa đủ với Y cần 340ml dung dịch HCl 1M. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

**A.** 31,32. **B.** 24,92. **C.** 27,16. **D.** 21,48.

**Câu 80:** Điện phân 100 ml dung dịch hỗn hợp gồm CuSO4 aM và NaCl 2M (điện cực trơ, màng ngăn xốp) với cường độ dòng điện không đổi 1,25A trong 193 phút. Dung dịch sau điện phân có khối lượng giảm 9,195 gam so với dung dịch ban đầu. Giả sử nếu hiệu suất điện phân 100%, bỏ qua sự hòa tan của khí trong nước và sự bay hơi của nước. Giá trị của a là

**A.** 0,60. **B.** 0,45. **C.** 0,50. **D.** 0,40.

----------- HẾT ----------

GIẢI CHI TIẾT

**Câu 67**

\*Xét giai đoạn hỗn hợp ban đầu tác dụng với H2O

Các phương trình hóa học:



 Dung dich Y gồm K2ZnO2 và KOH dư  Y gồm các ion: 

\*Xét giai đoạn nhỏ từ từ HCl vào dung dịch Y:

Các phương trình hóa học:



\*Xét 0,4 mol 

Chỉ xảy ra các phản ứng (1)  


Kết tủa chỉ có Zn(OH)2  Khối lượng tỉ lệ thuận với số mol  Đặt số mol Zn(OH)2 trong 2a gam =2x mol; số mol Zn(OH)2 trong 4a gam =4x mol

\*Xét 2 mol và 2a gam kết tủa:

Xảy ra cả (1), (2), (3)



\*Xét 1,6 mol mol và 4a gam kết tủa:

Xảy ra (1), (2), (3)





Sơ đồ phản ứng: 



**Câu 75:** Hòa tan hết 14,3 gam hỗn hợp X gồm Al(NO3)3, MgO, Mg và Al vào dung dịch gồm 0,03 mol KNO3 và 0,5 mol H2SO4 (đun nóng). Sau khi kết thúc phản ứng thu được dung dịch Y chỉ chứa 59,85 gam muối và 3,584 lít (đktc) hỗn hợp khí Z gồm NO và H2 có tỉ khối so với H2 bằng 4,5. Dung dịch Y tác dụng tối đa với dung dịch chứa 1,11 mol KOH, lấy kết tủa nung ngoài không khí tới khối lượng không đổi thu được 10 gam chất rắn. Phần trăm khối lượng Al có trong X gần với giá trị nào sau đây?

**A.** 23%. **B.** 29%. **C.** 43%. **D.** 53%.

Tính số mol các khí trong Z:





Thu được  hết

Sơ đồ phản ứng:















**Câu 79:** Quy đổi T thành C2H3NO, CH­2 và H2O

Xét giai đoạn thủy phân T:

Số mol các chất là: 

X gồm C2H5NO2, CH2

Coi X và KOH tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl



Sơ đồ phản ứng: 





Sơ đồ phản ứng thủy phân T: 

Xét giai đoạn đốt chat ½ T:

Sơ đồ phản ứng: 









**Câu 77:** Chọn đáp án A

Z tạo bởi CH3OH và axit đơn chức ⇒ Z là este đơn chức.

→ nmuối = nZ = 0,6 mol; nKOH dư = 0,3 × 2,5 – 0,6 = 0,15 mol.

Đốt F cho 2,025 mol CO2, 1,575 mol H2O và 0,375 mol K2CO3 (Bảo toàn Kali).

Bảo toàn C: số C/muối = (2,025 + 0,375) ÷ 0,6 = 4.

Bảo toàn H: số H/muối = (1,575 × 2 – 0,15) ÷ 0,6 = 5.

⇒ Muối là C4H5O2K hay CH2=C(CH3)−COOK (Do Y có mạch C phân nhánh)

⇒ Z là CH2=C(CH3)−COOCH3 và Y là CH2=C(CH3)−COOH.

(1) Sai vì Y chứa 6 nguyên tử H.

(2) Sai vì Y là axit không no, đơn chức, mạch hở, chứa 1 π C=C

(3) Sai

(4) Sai vì Z chứa 6 nguyên tử C

(5) Đúng vì Z chứa liên kết C=C

⇒ Chỉ có (5) đúng ⇒ chọn A.

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 6** | **ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA 2020**  **MÔN HÓA HỌC**  *Thời gian: 50 phút* |

*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; 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.*

**Câu 41:** Chất nào sau đây là chất điện li yếu ?

A. CH3COOH. B. NaHSO4. C. NaOH. D. NaCl.

**Câu 42:** Chất nào sau đây thuộc loại hợp chất hữu cơ ?

A. HCOONa. B. NaHCO3. C. Al4C3. D. (NH4)2CO3.

**Câu 43:** Cấu hình electron của nguyên tử nguyên tố nhôm là

A. 1s22s22p1. B. 1s22s22p63s23p1. C. 1s22s22p63s23p5. D. 1s22s22p5.

**Câu 44:** Nước cứng là nước

A. có chứa nhiều ion Ca2+ và Mg2+. B. có chứa nhiều ion Ca2+ và Na+.

C. có chứa nhiều ion K+ và Mg2+ . D. có chứa nhiều ion Ca2+ ,Fe2+, Cl-.

**Câu 45:** Thành phần chính của đá vôi là

A. CaSO4. B. MgCO3. C. CaCO3 . D. NaCl.

**Câu 46:** Chất nào sau đây không tham gia phản ứng thủy phân ?

A. saccarozơ. B. tinh bột. C. xenlulozơ. D. glucozơ.

**Câu 47:** Kim loại có nhiệt độ nóng chảy cao nhất là

A. W B. Cu. C. Ag. D. Fe.

**Câu 48:** Vị trí của sắt trong bảng tuần hoàn là

A. ô thứ 26, chu kì 4, nhóm VIIIA B. ô thứ 26, chu kì 4, nhóm VIIB

C. ô thứ 26, chu kì 4, nhóm VIB D. ô thứ 26, chu kì 4, nhóm VIIIB

**Câu 49:** Hợp chất nào sau đây có màu lục thẫm ?

A. Cr(OH)3. B. Fe2O3. C. Cr2O3. D. CrO3.

**Câu 50:** Tên gọi của hợp chât CH3COOC2H5 là

A. Etyl axetat. B. metyl axetat. C. metyl propionat. D. etyl fomat.

**Câu 51:** Dung dịch trong nước của chất nào sau đây làm quì tím hóa xanh ?

A. Alanin. B. glixin. C. lysin. D. anilin.

**Câu 52:** Tiến hành các thí nghiệm sau:

(a) Cho từ từ dung dịch NaOH đến dư vào dung dịch Al2(SO4)3.

(b) Cho từ từ dung dịch HCl đến dư vào dung dịch NaAlO2.

(c) Sục khí CO2 đến dư vào dung dịch NaAlO2. (d) Sục khí NH3 đến dư vào dung dịch Al2(SO4)3.

(e) Cho Ba dư vào dung dịch Al2(SO4)3. (f) Cho CO2 dư vào dung dịch Ca(OH)2 .

Số thí nghiệm tạo thành kết tủa sau phản ứng là

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

**Câu 53:** Cao su buna được tạo ra từ monome nào sau đây ?

A. CH2=CHCl. B. CH2=CH2.

C. CH2=CH-CH(CH3)=CH2. D. CH2=CH-CH=CH2 .

**Câu 54:** Cho các chất glucozơ; fructozơ; tinh bột; saccarozơ;xenlulozơ; glixerol; etanol. Có bao nhiêu chất hòa tan được Cu(OH)2 ở nhiệt độ thường tạo dung dịch xanh lam ?

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

**Câu 54:** Một học sinh tiến hành các thí nghiệm sau :

(a) Cho một ít Na vào dung dịch MgSO4. (b) Cho dung dịch KHSO4 vào dung dịch NaHCO3.

(c) Cho dung dịch Na2CO3 vào dung dịch Al(NO3)3. (d) Cho Cu vào dung dịch HNO3 loãng dư.

(e) Cho FeSO4 vào dung dịch đậm đặc H2SO4 , t0. (f) Điện phân dung dịch Cu(NO3)2.

(g) Nung nóng tinh thể KNO3.

Số thí nghiệm tạo ra chất khí sau phản ứng là

A. 6. B. 7. C. 5. D. 4.

**Câu 56:** Cho các chất axetilen, vinyl axetilen, glucozơ, phenol, etyl axxetat, etyl fomat, etanal, glixerol. Số chất tác dụng được với dung dịch AgNO3/NH3 là

A. 5. B. 6. C. 7. D. 4.

**Câu 57:** Một số axit cacboxylic như axit oxalic, axit tactric… gây ra vị chua cho quả sấu xanh. Trong quá trình làm món sấu ngâm đường người ta sử dụng dung dịch nào sau đây để làm giảm vị chua của quả sấu ?

A.Giấm. B. Phèn chua. C.Muối ăn. D. Nước vôi trong.

**Câu 58:** Trường hợp nào sau đây **không** xảy ra hiện tượng ăn mòn điện hóa học ?

A. Ngâm thành Fe vào dung dịch (CuSO4 , H2SO4 ).

B. Vỏ tàu biển làm bằng thép bị ngâm lâu ngày trong nước biển.

C. Đinh thép để ngoài trời lâu ngày.

D. Nhúng thanh Cu vào dung dịch Fe2(SO4)3 .

**Câu 59:** Nhận định nào sau đây **không đúng** khi nói về kim loại kiềm ?

A. Bán kính của nguyên tử kim loại kiềm lớn hơn kim loại kiềm thổ trong mỗi chu kì.

B. Nguyên tử kim loại kiềm có xu hướng nhường 1 electron khi tham gia phản ứng.

C. Trong tự nhiên, kim loại kiềm tồn tại chủ yếu dạng đơn chất.

D. Các kim loại kiềm đều có cấu trúc mạng tinh thể lập phương tâm khối.

**Câu 60:** Tiến hành các thí nghiệm sau

(a) Nhiệt phân AgNO3. (b) Điện phân nóng chảy MgCl2.

(c) Cho Ba vào dung dịch CuSO4. (d) Điện phân nóng chảy Al2O3 .

(e) Dẫn CO dư đi qua bột CuO, đun nóng. (f) Dẫn H2 qua MgO, đun nóng.

Số thí nghiệm có tạo thành kim loại sau phản ứng là

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

**Câu 61:** Thủy phân este A có công thức phân tử C4H6O2 tạo ra các sản phẩm đều có khả năng tham gia phản ứng tráng gương. A có công thức cấu tạo là

A. CH3COOCH=CH2. B. HCOOCH2CH=CH2.

C. HCOOCH=CHCH3. D. CH2=CH-COOCH3.

**Câu 62:** Cho các chất axetilen; benzen; etan ; propen; toluen; stiren; anilin ; vinylclorua; etylaxetat. Có bao nhiêu chất tác dụng được với dung dịch nước brom ?

A. 4. B. 5. C. 7. D. 3.

**Câu 63:** Trong các polime sau, polime nào được tạo ra từ phản ứng đồng trùng ngưng ?

A. poli (vinyl cloua). B. tơ nilon-6,6. C. tơcapron. D. cao su buna-S.

**Câu 65:** Trong các phát biểu sau

(a) Tinh bột có hai dạng cấu tạo là amilozơ và amilopectin ,trong đó amilozơ có mạch phân nhánh.

(b) Chất béo là este của glixerol và các axit béo.

(c) Để khử mùi tanh của cá mè người ta có thể dùng giấm ăn.

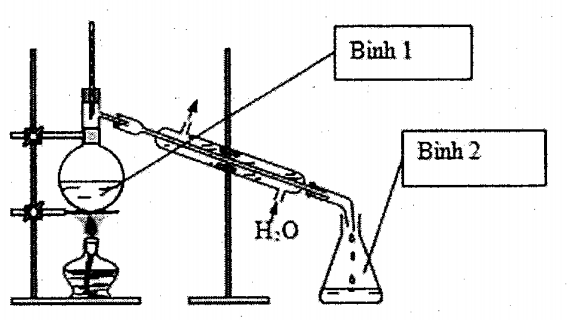
(d) Phenol tác dụng rất dễ với dung dịch brom là do ảnh hưởng của nhóm OH trong phân tử.

(e) But-2-in tác dụng dễ với dung dịch AgNO3/NH3 để tạo kết tủa vàng nhạt.

(f) Dung dịch alanin không làm chuyển màu quì tím.

Số phát biểu **đúng** là

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

**Câu 64:** ****Để điều chế etyl axetat trong phòng thí nghiệm, người ta lắp dụng cụ như hình vẽ bên. Hóa chất được cho vào bình 1 trong thí nghiệm trên gồm

A. CH3COOH , CH3OH.

B. CH3COOH ,C2H5OH và H2SO4 đặc.

C. CH3COOH , C2H5OH.

D. CH3COOH, CH3OH và H2SO4 đặc

**Câu 66:** Cho 200 ml dung dịch X chứa AlCl3 0,1M và MgCl2 0,2M phản ứng với dung dịch NaOH dùng dư. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn ta thu được m gam kết tủa. Giá trị tối đa của m là

A. 3,88. B. 2,32. C. 38,8. D. 23,2.

**Câu 67:** Dung dịch X chứa 0,1mol Ca2+ ; 0,3mol Mg2+ ; 0,4mol Cl- và amol HCO3- . Đun dung dịch X đến cạn thu được muối khan có khối lượng là

A. 49,4 gam. B. 23,2 gam. C. 37,4 gam. D. 28,6 gam.

**Câu 68:** Xlà dung dịch chứa a mol HCl. Y là dung dịch chứa b mol Na2CO3. Nhỏ từ từ hết X vào Y, sau phản ứng thu được V1 lít CO2 (đktc). Nhỏ từ từ hết Y vào X, sau phản ứng được V2 lít CO2 (đktc).

Biết tỉ lệ V1:V2 = 3:4. Tỉ lệ a:b bằng

A. 5:6. B. 9:7. C. 8:5. D. 7:6.

**Câu 69:** Đốt cháy hết m gam một hiđrocacbon (X) thu được 31,5 gam H2O. Khi dẫn toàn bộ sản phẩm cháy qua bình chứa dung dịch Ba(OH)2 dư nhận thấy khối lượng dung dịch bình chứa giảm 396,9 gam. (X) tác dụng với Br2 ,đun nóng chỉ thu được một dẫn xuất mono brom. Tên gọi đúng của (X) là

A. 1,4-đimetyl benzen. B. 1,3,5-trimetyl benzen.

C. 2,2,3,3-tetrametylbutan . D. metyl benzen.

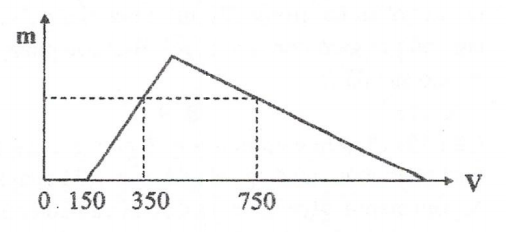
**Câu 70:** Cho m gam Fe vào dung dịch X chứa 0,1 mol Fe(NO3)3 và 0,4 mol Cu(NO3)2. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch Y và m gam chất rắn Z. Giá trị của m là

A. 25,2. B. 19,6. C. 22,4. D. 28,0.

**Câu 71:** Hòa tan hoàn toàn 19,92 gam hỗn hợp Al và Fe trong 4,7 lít dung dịch HCl 0,5M. Thêm 400 gam dung dịch NaOH 24% vào dung dịch thu được ở trên. Lọc lấy kết tủa, rửa sạch rồi nung ngoài không khí đến khối lượng không đổi, cân nặng 27,3 gam. Xác định khối lượng của mỗi kim loại trong hỗn hợp ban đầu?

A. mAl = 3,024g; mFe = 16,896g. B. mAl = 3,044g; mFe = 16,875g.

C. mAl = 3,022g; mFe = 16,898g. D. mAl = 3,052g; mFe = 16,868g.

**Câu 72:** Hòa tan hoàn toàn a gam hỗn hợp X gồm Al2O3 và Na2O vào nước, thu được dung dịch Y. Cho từ từ dung dịch HCl 1M vào Y, lượng kết tủa Al(OH)3 (m gam) phụ thuộc vào thể tích dung dịch HCl (V ml) được biểu diễn bằng đồ thị bên. Giá trị của a là

A. 14,40. B. 29,25. C. 19,95. D. 29,95.

**Câu 73:** Xà phòng hóa hoàn toàn 20,4gam một este có công thức C5H10O2 bằng NaOH thu được 19,2 gam muối. Công thức cấu tạo thu gọn phù hợp cho este này là

A. CH3COOCH(CH3)2. B. CH3CH2COOCH2CH3.

C. CH3COOCH2CH2CH3. D. (CH3)2CHCOOCH3.

**Câu 74:** Cho 16,875 gam một ankylamin tác dụng với dd FeCl3 (dư) thu được 10,7 gam kết tủa với hiệu suất phản ứng đạt 80%. Công thức của ankylamin này là

A. CH5N.B. C2H7N. C. C3H9N. D. C2H5N.

**Câu 75:** Cho 70,2 gam glucozơ và saccarozơ trộn đều theo tỉ lệ mol tương ứng 2:1 vào nước thành dung dịch X. Thêm vào dung dịch X một lượng axit H2SO4 loãng và đun nóng nhẹ thu được dung dịch Y . Kiềm hóa hoàn toàn dung dịch Y sau đó đem thực hiện phản ứng tráng gương thu được tối đa m gam Ag. Giả sử các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị m là

A. 43,2. B. 64,8. C. 86,4. D. 21,6.

**Câu 76:** Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp **A** gồm 3 este **X**, **Y**, **Z** (đều mạch hở và chỉ chứa chức este, **Z** chiếm phần trăm khối lượng lớn nhất trong **A**) thu được lượng CO2 lớn hơn H2O là 0,25 mol. Mặt khác, m gam **A** phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH thu được 22,2 gam 2 ancol hơn kém nhau 1 nguyên tử cacbon và hỗn hợp **T** gồm 2 muối. Đốt cháy hoàn toàn **T** cần vừa đủ 0,275 mol O2 thu được CO2, 0,35 mol Na2CO3 và 0,2 mol H2O. Phần trăm khối lượng của **Z** trong **A** là

A. 45,20%. B. 50,40%. C. 62,10%. D. 42,65%.

**Câu 77:** Cho hỗn hợp X gồm 2 amino axit no (chỉ có nhóm chức –COOH và –NH2 ), trong đó tỉ lệ mO:mN=80:21. Để tác dụng đủ với 3,83 gam hỗn hợp X cần 30ml dung dịch HCl 1M. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn 3,83 gam hỗn hợp X cần 3,192 lít O2 (đktc). Dẫn toàn bộ sản phẩm cháy ( CO2, H2O, N2 ) vào nước vôi trong dư thì khối lượng kết tủa thu được là

A. 20 gam. B. 15 gam. C. 13 gam. D. 10 gam .

**Câu 78:** Điện phân 200 ml dd chứa đồng thời AgNO3 1M và Cu(NO3)2 2M trong thời gian 48 phút 15 giây, với cường độ dòng điện 10 ampe (điện cực trơ, hiệu suất điện phân là 100%). Sau điện phân để yên bình điện phân cho các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được V lít khí NO (sp khử duy nhất, đktc). Giá trị của V là

A. 3,36. B. 1,12. C. 1,68 **.** D. 2,24.

**Câu 79:** Đun nóng hỗn hợp khí gồm 0,06 mol C2H2 và 0,04 mol H2 với xúc tác Ni, sau một thời gian thu được hỗn hợp khí Y. Dẫn toàn bộ hỗn hợp Y lội từ từ qua bình đựng dung dịch brom (dư) thì còn lại 0,448 lit hỗn hợp khí Z (đo ở đktc) có tỉ khối so với O2 bằng 0,5. Khối lượng bình đựng dung dịch brom tăng là

A. 1,04 gam B. 1,32 gam C. 1,64 gam D. 1,20 gam

**Câu 80:** Hoà tan 10 gam hỗn hợp Fe và Fe2O3 bằng một lượng dung dịch HCl vừa đủ thì được 1,12 lít H2 (đktc) và dung dịch A.Cho dung dịch A tác dụng với NaOH dư. Lấy kết tủa thu đựơc đem nung trong không khí đến khối lượng không đổi được chất rắn có khối lượng m gam. Giá trị m là

A. 11,2. B. 8,4. C. 12. D. 13,2.

**...................................................HẾT....................................................**

*Thí sinh không được sử dụng tài liệu kể cả bảng tuần hoàn*

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 7** | **ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA 2020**  **MÔN HÓA HỌC**  *Thời gian: 50 phút* |

**Câu 1.** Trong các kim loại: Na, Mg, Fe và Ag, kim loại có tính khử mạnh nhất là

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

**Câu 2.** Trong công nghiệp, để điều chế Na người ta điện phân nóng chảy chất **X** . **X** là

**A.** Na2SO4. **B.** NaNO3. **C.** Na2CO3. **D.** NaCl.

**Câu 3.** Chất bột **X** màu đen, có khả năng hấp phụ các khí độc nên được dùng trong trong các máy lọc nước, khẩu trang y tế, mặt nạ phòng độc. Chất **X** là

**A.** cacbon oxit. **B.** lưu huỳnh. **C.** than hoạt tính. **D.** thạch cao.

**Câu 4.** Sản phẩm của phản ứng este hóa giữa ancol etylic và axit axetic là

**A.** propyl propionat. **B.** metyl propionat. **C.** propyl fomat. **D.** etyl axetat.

**Câu 5.** Sục khí CO2 vào lượng dư dung dịch Ca(OH)2 tạo thành kết tủa có màu

**A.** nâu đen. **B.** trắng. **C.** xanh thẫm. **D.** trắng xanh.

**Câu 6.** Dung dịch chất nào sau đây **không** làm quỳ tím chuyển màu?

**A.** Etylamin. **B.** Glyxin. **C.** Axit glutamic. **D.** Trimetylamin.

**Câu 7.** Ở điều kiện thường, nhôm bị bốc cháy khi tiếp xúc với

**A.** khí O2. **B.** H2O. **C.** khí Cl2. **D.** dung dịch NaOH.

**Câu 8.** Chất nào sau đây vừa phản ứng với dung dịch NaOH vừa phản ứng với dung dịch HCl?

**A.** AlCl3. **B.** Al2(SO4)3. **C.** NaAlO2. **D.** Al(OH)3.

**Câu 9.** Polime nào sau đây được tổng hợp bằng phản ứng trùng hợp?

**A.** Polisaccarit. **B.** Polietilen.

**C.** Poli(etylen terephatalat). **D.** Nilon-6,6.

**Câu 10.** Kim loại nhôm tan được trong dung dịch

**A.** HNO3 (đặc, nguội). **B.** H2SO4 (đặc, nguội).

**C.** NaCl (nóng). **D.** NaOH (loãng).

**Câu 11.** Thủy phân hoàn toàn tinh bột trong môi trường axit, thu được sản phẩm là

**A.** saccarozơ. **B.** glucozơ. **C.** amilozơ. **D.** fructozơ.

**Câu 12.** Đốt cháy photpho trong khí oxi dư thu được sản phẩm chính là

**A.** P2O3. **B.** PCl3. **C.** P2O5. **D.** P2O.

**Câu 13.** Cho 5 gam hỗn hợp **X** gồm Ag và Al vào dung dịch HCl dư. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 3,36 lít khí H2 (đktc). Phần trăm khối lượng của Al trong **X** là

**A.** 54,0%. **B.** 49,6%. **C.** 27,0%. **D.** 48,6%.

**Câu 14.** Hòa tan hoàn toàn 9,4 gam K2O vào 70,6 gam nước, thu được dung dịch KOH có nồng độ x%. Giá trị của x là

**A.** 14. **B.** 18. **C.** 22. **D.** 16.

**Câu 15.** Cho dãy các chất sau: tripanmitin, axit aminoaxetic, Ala-Gly-Glu, etyl propionat. Số chất trong dãy có phản ứng với dung dịch NaOH (đun nóng) là

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

**Câu 16.** Cho dung dịch chứa m gam hỗn hợp gồm glucozơ và fructozơ tác dụng với lượng dung dịch AgNO3/NH3. Đun nóng thu được 38,88 gam Ag. Giá trị m là

**A.** 48,6. **B.** 32,4. **C.** 64,8. **D.** 16,2.

**Câu 17.** Cho hỗn hợp gồm CH3COOC2H5 và CH3COONH4 tác dụng vừa đủ với 200 ml dung dịch NaOH 1M, thu được dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

**A.** 19,6. **B.** 9,8. **C.** 16,4. **D.** 8,2.

**Câu 18.** Phát biểu nào sau đây **sai**?

**A.** Khi cho giấm ăn (hoặc chanh) vào sữa bò hoặc sữa đậu nành thì có kết tủa xuất hiện.

**B.** Xenlulozơ và tinh bột có phân tử khối bằng nhau.

**C.** Tinh bột là lương thực cơ bản của con người.

**D.** Thành phần chính của sợi bông, gỗ, nứa là xenlulozơ.

**Câu 19.** Muối nào sau đây là muối axit?

**A.** NaHCO3. **B.** BaCl2. **C.** K2SO4. **D.** (NH4)2CO3.

**Câu 20.** Xà phòng hóa hoàn toàn este **X** mạch hở trong dung dịch NaOH, thu được hỗn hợp các chất hữu cơ gồm: (COONa)2, CH3CHO và C2H5OH. Công thức phân tử của **X** là

**A.** C6H10O4. **B.** C6H10O2. **C.** C6H8O2. **D.** C6H8O4.

**Câu 21.** **.** Tiến hành các thí nghiệm sau:

(a) Nhúng thanh đồng nguyên chất vào dung dịch FeCl3.

(b) Để miếng tôn (sắt tráng kẽm) trong không khí ẩm.

(c) Nhúng thanh kẽm vào dung dịch H2SO4 loãng có nhỏ vài giọt dung dịch CuSO4.

(d) Đốt sợi dây sắt trong bình đựng khí oxi.

Trong các thí nghiệm trên, số thí nghiệm xảy ra ăn mòn điện hoá là

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

**Câu 22.** Khi thủy phân hoàn toàn một triglixerit **X** trong môi trường axit thu được hỗn hợp sản phầm gồm glixerol, axit panmitic và axit oleic. Số công thức cấu tạo của thoản mãn tính chất trên là

**A.** 2. **B.** 8. **C.** 4. **D.** 1.

**Câu 23.** Cho các dung dịch loãng: (1) AgNO3, (2) FeCl2, (3) HNO3, (4) FeCl3, (5) hỗn hợp gồm NaNO3 và HCl. Số dung dịch phản ứng được với Cu là

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

**Câu 24.** Cho các loại tơ sau: nilon-6, lapsan, visco, xenlulozơ axetat, nitron, enang. Số tơ thuộc tơ hóa học là

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

**Câu 25.** Hòa tan hoàn toàn 21,24 gam hỗn hợp gồm muối hiđrocacbonat (**X**) và muối cacbonat (**Y**) vào nước thu được 200 ml dung dịch **Z**. Cho từ từ 200 ml dung dịch KHSO4 0,3M và HCl 0,45M vào 200 ml dung dịch **X**, thu được 1,344 lít khí CO2 (đktc) và dung dịch **T**. Cho dung dịch Ba(OH)2 dư vào T, thu được 49,44 gam kết tủa. Biết **X** là muối của kim loại kiềm. Nhận định nào sau đây là **sai**?

**A.** (**X**) là muối natri hiđrocacbonat chiếm 59,32% về khối lượng hỗn hợp.

**B.** (**X**) và (**Y**) đều có tính lưỡng tính.

**C.** (**Y**) là muối kali cacbonat chiếm 57,63% về khối lượng hỗn hợp.

**D.** (**X**) và (**Y**) đều bị phân hủy bởi nhiệt.

**Câu 26.** Đốt a mol **X** là trieste của glixerol và các axit đơn chức, mạch hở thu được b mol CO2 và c mol H2O, biết b - c = 4a. Hiđro hóa hoàn toàn m gam **X** cần 6,72 lít H2 (đktc) thu được 133,5 gam **Y**. Nếu đun m gam **X** với dung dịch chứa 500 ml NaOH 1M đến phản ứng xảy ra hoàn toàn, cô cạn dung dịch sau phản ứng khối lượng chất rắn khan thu được là

**A.** 139,1 gam. **B.** 138,3 gam. **C.** 140,3 gam. **D.** 112,7 gam.

**Câu 27.** **X** có công thức phân tử C10H8O4. Từ **X** thực hiện các phản ứng (theo đúng tỉ lệ mol):

C10H8O4 + 2NaOH  X1 + X2 X1 + 2HCl  X3 + 2NaCl

nX3 + nX2  poli(etylen-terephtalat) + 2nH2O

Phát biểu nào sau đây sai ?

**A.** Nhiệt độ nóng chảy của **X1** cao hơn **X3**.

**B.** Dung dịch **X3** có thể làm quỳ tím chuyển màu hồng,

**C.** Dung dịch **X2** hoà tan Cu(OH)2 tạo dung dịch phức chất có màu xanh lam.

**D.** Số nguyên tử H trong **X3** bằng 8.

**Câu 28** Cho các thí nghiệm sau:

(1) Điện phân dung dịch CuSO4 với điện cực trơ.

(2) Cho Al vào dung dịch H2SO4 loãng, nguội.

(3) Cho FeS vào dung dịch HCl.

(4) Sục khí CO2 vào dung dịch Na2SiO3.

(5) Đun nóng hỗn hợp rắn gồm C và Fe3O4.

(6) Đun sôi nước cứng tạm thời.

Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số thí nghiệm tạo ra sản phẩm khí là

**A.** 4. **B.** 5. **C.** 6. **D.** 2

**Câu 29.** Cho các phát biểu sau:

1. (a) Hợp chất Fe(NO3)2 vừa có tính khử, vừa có tính oxi hóa.
2. (b) Dung dịch Fe(NO3)2 tác dụng được với dung dịch HCl đặc.
3. (c) Corinđon có chứa Al2O3 ở dạng khan.
4. (d) Sục khí H2S vào dung dịch FeCl3 thu được kết tủa.
5. (e) Na2CO3 là hóa chất quan trọng trong công nghiệp thủy tinh.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 30.** Cho các phát biểu sau:

(a) Saccarozơ được cấu tạo từ hai gốc α-glucozơ.

(b) Oxi hóa glucozơ, thu được sobitol.

(c) Trong phân tử fructozơ có một nhóm –CHO.

(d) Xenlulozơ trinitrat được dùng làm thuốc súng không khói.

(e) Trong phân tử xenlulozơ, mỗi gốc glucozơ có ba nhóm –OH.

(g) Saccarozơ bị thủy phân trong môi trường kiềm.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 31.** Một học sinh tiến hành nghiên cứu dung dịch **X** đựng trong lọ không dán nhãn thì thu được kết quả sau:

- **X** đều có phản ứng với dung dịch NaOH và dung dịch Na2CO3.

- **X** đều không phản ứng với dung dịch HCl và HNO3.

**X** là dung dịch nào sau đây?

**A.** AgNO3. **B.** MgCl2. **C.** KOH. **D.** Ba(HCO3)2.

**Câu 32.** . Hỗn hợp khí X gồm 0,3 mol H2 và 0,1 mol vinylaxetilen. Nung X một thời gian với xúc tác Ni thu được hỗn hợp khí Y có tỉ khối so với không khí là 1. Nếu cho toàn bộ Y sục từ từ vào dung dịch brom (dư) thì có m gam brom tham gia phản ứng. Giá trị của m là

A.16,0. B. 3,2. C. 8,0. D. 32,0.

**Câu 33.** Điện phân dung dịch X chứa a mol CuSO4 và 0,15 mol KCl (điện cực trơ, màng ngăn xốp, cường độ dòng điện không đổi) trong thời gian t giây thu được 2,24 lít khí ở anot (đktc). Nếu thời gian điện phân là 2t giây thì tông thể tích khí thu được ở 2 điện cực là 4,76 lít (đktc). Biết hiệu suất của quá trình điện phân đạt 100% và các khí sinh ra không tan trong dung dịch. Giá trị của a là **A.** 0,20. **B.** 0,15**.** **C.** 0,25. **D.** 0,30.

**Câu 34.** Hỗn hợp **X** gồm một số amino axit (chỉ có nhóm chức –COOH và –NH2, không có nhóm chức khác). Trong hỗn hợp **X**, tỉ lệ khối lượng của oxi và nitơ tương ứng là 192 : 77. Để tác dụng vừa đủ với 19,62 gam hỗn hợp **X** cần 220 ml dung dịch HCl 1M. Mặt khác đốt cháy hoàn toàn 19,62 gam hỗn hợp **X** cần V lít O2 (đktc) thu được 27,28 gam CO2 (sản phẩm cháy gồm CO2, H2O, N2). Giá trị của V là

**A.** 17,472. **B.** 16,464. **C.** 16,576. **D.** 16,686.

**Câu 35.** Cho vào ống nghiệm 1 ml dung dịch lòng trắng trứng 10%, thêm tiếp 1ml dung dịch

NaOH 30% và 1 giọt dung dịch CuSO4 2%. Lắc nhẹ ống nghiệm, hiện tượng quan sát được là

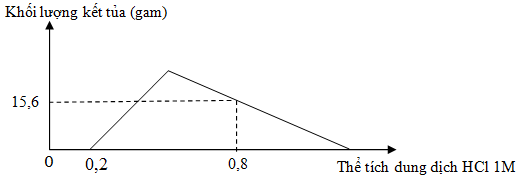
**A.** Có kết tủa xanh lam, sau đó tan ra tạo dung dịch xanh lam.

**B.** Có kết tủa xanh lam, sau đó kết tủa chuyển sang màu đỏ gạch.

**C.** Có kết tủa xanh lam, sau đó tạo dung dịch màu tím.

**D.** Có kết tủa xanh lam, kết tủa không bị tan.

**Câu 36.** Hoà tan hoàn toàn m gam hỗn hợp **X** gồm Ba, BaO, Al và Al2O3 vào nước dư, thu được dung dịch **Y** và 5,6 lít H2 (đktc). Nhỏ từ từ đến dư dung dịch HCl 1M vào dung dịch **Y**. Đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc khối lượng kết tủa Al(OH)3 theo thể tích dung dịch HCl 1M như sau:



Giá trị của m là

**A.** 99,00. **B.** 47,15. **C.** 49,55. **D.** 56,75.

**Câu 37.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Trong phòng thí nghiệm, khí X được điều chế và thu vào bình tam giác bằng cách đẩy không khí như hình vẽ bên.  Khí X là | |  | |
| **A**. H2. | **B**. C2H2. | **C**. NH3. | **D**. Cl2. |

**Câu 38.** Hỗn hợp **X** gồm metyl fomat và etyl axetat có cùng số mol. Hỗn hợp **Y** gồm lysin và hexametylenđiamin. Đốt cháy hoàn toàn x mol hỗn hợp **Z** chứa **X** và **Y** cần dùng 1,42 mol O2, sản phẩm cháy gồm CO2, H2O và N2 trong đó số mol của CO2 ít hơn của H2O là xmol. Dẫn toàn bộ sản phẩm cháy qua nước vôi trong (lấy dư), sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thấy khối lượng dung dịch giảm mgam; đồng thời thu được 2,688 lít khí N2 (đktc). Giá trị của mlà

**A.** 32,88. **B.** 31,36. **C.** 33,64. **D.** 32,12.

**Câu 39.** Cho hỗn hợp **X** gầm 0,12 mol CuO; 0,1 mol Mg và 0,05 mol Al2O3 tan hoàn toàn trong dung dịch chứa đồng thời 0,15 mol H2SO4 (loãng) và 0,55 mol HCl, thu được dung dịch **Y** và khí H2. Nhỏ từ từ dung dịch hỗn hợp Ba(OH)2 0,1M và NaOH 0,6M vào **Y** đến khi thu được khối lượng kết tủa lớn nhất, lọc kết tủa đem nung đến khối lượng không đổi, thu được mgam chất rắn khan. Giá trị của m **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

**A.** 48,54 **B.** 52,52. **C.** 43,45. **D.** 38,72.

**Câu 40.** Cho các chất hữu cơ mạch hở: X là axit không no có hai liên kết π trong phân tử, Y là axit no đơn chức, Z là ancol no hai chức, T là este của X, Y với Z. Đốt cháy hoàn toàn a gam hỗn hợp M gồm X và T, thu được 0,1 mol CO2 và 0,07 mol H2O. Cho 6,9 gam M phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được hỗn hợp muối khan E. Đốt cháy hoàn toàn E, thu được Na2CO3; 0,195 mol CO2 và 0,135 mol H2O. Phần trăm khối lượng của T trong M có giá trị **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A**. 68,7. | **B**. 68,1. | **C.** 52,3. | **D**. 51,3. |

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 8** | **ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA 2020**  **MÔN HÓA HỌC**  *Thời gian: 50 phút* |

**Câu 41.** Kim loại nào sau đây có nhiệt độ nóng chảy cao nhất?

A. Mg B. Al C. W D. Fe

**Câu 42.** Trong các kim loại sau, kim loại nào được sử dụng làm tế bào quang điện?

A. Li B. Na C. K D. Cs

**Câu 43:** Chất béo là thành phần chính trong dầu thực vật và mỡ động vật. Trong số các chất sau đây, chất nào là chất béo?

**A.** C17H35COOC3H5. **B.** (C17H33COO)2C2H4. **C.** (C15H31COO)3C3H5. **D.** CH3COOC6H5.

**Câu 44:** Cho dung dịch Ba(OH)2 vào dung dịch chất X, thu được kết tủa màu trắng tan trong axit clohiđric. Chất X là

**A.** Na2SO4. **B.** Ca(HCO3)2. **C.** KCl. **D.** KNO3.

**Câu 45:** Cho các dung dịch loãng: CuCl2, HNO3, Fe2(SO4)3, HCl. Số dung dịch phản ứng được với Fe là

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

**Câu 46:** Đun nóng etyl axetat với một lượng vừa đủ dung dịch NaOH, sản phẩm thu được là

**A.** C2H5COONa và CH3OH **B.** CH3COONa và C2H5OH

**C.** CH3COONa và CH3OH **D.** HCOONa và C2H5OH

**Câu 47:** Trong phân tử Gly-Ala-Ala-Gly có bao nhiêu liên kết peptit

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

**Câu 48:** Chất nào sau đây phản ứng được với cả dung dịch NaOH và dung dịch HCl?

**A.** Al(OH)3. **B.** NaAlO2. **C.** Al2(SO4)3. **D.** AlCl3.

**Câu 49:** Cho dung dịch các chất sau: axit axetic, glyxin, ala-gly-val, lysin. Có bao nhiêu dung dịch tác dụng đượcvới dung dịch NaOH?

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

**Câu 50:** Cho 8,8 gam hỗn hợp X gồm Fe và Cu phản ứng với dung dịch HCl loãng (dư), đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 3,36 lít khí H2 (đktc) và m gam muối khan. Giá trị của m là**A.** 20,25. **B.** 19,45. **C.** 8,4. **D.** 19,05.

**Câu 51:** Cho 20,55 gam Ba vào lượng dư dung dịch MgSO4. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là**A.** 43,65. **B.** 34,95. **C.** 3,60. **D.** 8,70.

**Câu 52:** Cho dãy các chất sau: phenyl fomat, glyxylvalin (Gly-val), saccarozơ, triolein. Số chất bị thủy phân trong môi trường axit là**A.** 4. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 1.

**Câu 53:** Để hidro hóa hoàn toàn 131,7 gam trilinolein cần vừa đủ V lít H2ở đktc. Giá trị của V là ?

**A.** 6,72 **B.** 22,4 **C.** 17,92 **D.** 20,16

**Câu 54:** Cho các phát biểu vềyêu cầu kĩ thuật khi đun nóng một chất lỏng trongống nghiệm:

1. Chất lỏng không được quá 1/3 ống nghiệm.
2. Khi đun hóa chất, phải hơ qua ống nghiệm để ống giãn nở đều. Sau đó đun trực tiếp tại nơi có hóa chất, nghiêng ống nghiệm 45o và luôn lắc đều.
3. Tuyệt đối không được hướng miệng ống nghiệm khi đun vào người khác.
4. Khi tắt đèn cồn tuyệt đối không thổi, phải dùng nắp đậy lại.

Số phát biểu **đúng** là

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

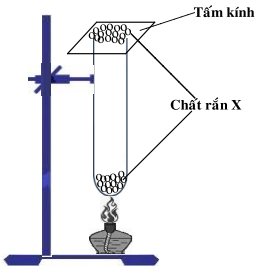
**Câu 55:** Chất nào sau đây là chất điện li mạnh?

**A.** NaOH. **B.** HF. **C.** CH3COOH. **D.** C2H5OH.

**Câu 56:** Amino axit X trong phân tử có một nhóm –NH2 và một nhóm –COOH. Cho 26,7 gam X phản ứng với lượng dư dung dịch HCl, thu được dung dịch chứa 37,65 gam muối. Công thức của X là

**A.** H2N-[CH2]4-COOH. **B.** H2N-[CH2]2-COOH. **C.** H2N-[CH2]3-COOH. **D.** H2N-CH2-COOH.

**Câu 57:** Tiến hành thí nghiệm như hình vẽ sau:



Chất rắn X trong thí nghiệm trên là chất nào trong số các chất sau?

**A.** NaCl. **B.** NH4NO2. **C.** NH4Cl. **D.** Na2CO3.

**Câu 58:** Các ion có thể cùng tồn tại trong một dung dịch là

**A.** H+, Na+, Ca2+, OH-. **B.** Na+, Cl-, OH-, Mg2+. **C.** Al3+, H+, Ag+, Cl-. **D.** H+, NO3-, Cl-, Ca2+.

**Câu 59:** Nhỏ từ từ đến dư dung dịch NaOH loãng vào mỗi dung dịch sau: FeCl3, CuCl2, AlCl3, FeSO4. Sau khi cácphản ứng xảy ra hoàn toàn, số trường hợp thu được kết tủa là

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

**Câu 60:** Cho các polime: poliacrilonitrin, poli(phenol-fomanđehit),poli(hexametylen–ađipamit), poli(etylen-terephtalat), polibutađien, poli(metyl metacrylat). Số polime dùng làm chất dẻo là

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

**Câu 61:** Hòa tan hoàn toàn m gam K vào 100 ml dung dịch Y gồm H2SO40,5M và HCl 1M, thấy thoát ra 6,72 lítkhí (đktc). Hỏi cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được bao nhiêu gam chất rắn?

**A.** 38,55 gam. **B.** 28,95 gam. **C.** 29,85 gam. **D.** 25,98 gam.

**Câu 62:** Thêm từ từ đến hết 100 ml dung dịch X gồm NaHCO3 2M và K2CO3 3M vào 150 ml dung dịch Y chứa HCl 2M và H2SO4 1M, thu được dung dịch Z. Thêm Ba(OH)2 dư và Z thu được m gam kết tủa. Giá trị của m **gần nhất** với

**A.** 24,5. **B.** 49,5. **C.** 59,5. **D.** 74,5.

**Câu 63:** Thủy phân triglixerit X trong NaOH, thu được hỗn hợp 3 muối natri oleat; natri sterat và natri linoleat. Khi đốt cháy a mol X thu được b mol CO2 và c mol H2O. Liên hệ giữa a, b, c là

**A.** b – c = 5a. **B.** b = c – a. **C.** b – c = 4a. **D.** b – c = 6a.

**Câu 64:** Hỗn hợp khí X gồm propen, etan, buta-1,3-đien, but-1-in có tỉ khối hơi so với SO2 là 0,75. Đốt cháy hoàn toàn 0,02 mol hỗn hợp X, cho hấp thụ toàn bộ sản phẩm cháy vào bình dung dịch Ca(OH)2 dư thì thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

**A.** 8,3. **B.** 7,0. **C.** 7,3. **D.** 10,4.

**Câu 65:** Thủy phân este mạch hở X có công thức phân tử C4H6O2, thu được sản phẩm có phản ứng tráng bạc. Số công thức cấu tạo phù hợp của X là**A.** 5. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 1.

**Câu 66.** Thực hiện chuỗi phản ứng sau (đúng với tỉ lệ mol các chất):

(a) X + 2NaOH  X1 + 2X3.

(b) X1 + 2NaOH  X4 + 2Na2CO3.

(c) C6H12O6 (glucozơ)2X3 + 2CO2.

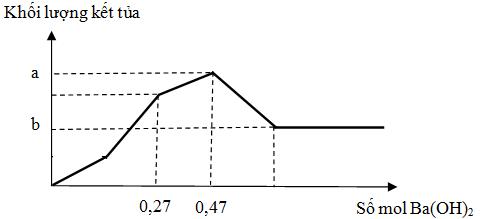
(d) X3  X4 + H2O.

Biết **X** có mạch cacbon không phân nhánh. Nhận định nào sau đây là đúng?

**A.** **X1** hoà tan được Cu(OH)2 ở nhiệt độ thường. **B.** **X** có công thức phân tử là C8H14O4.

**C.** **X** tác dụng với nước Br2 theo tỉ lệ mol 1 : 1. **D.** Nhiệt độ sôi của **X4** lớn hơn **X**3.

**Câu 67.** Nhỏtừtừdung dịch Ba(OH)2vàoống nghiệm chứa dung dịch HCl và Al2(SO4)3.Đồthịbiểu diễnsự phụ thuộc khối lượng kết tủa theo thể tích dung dịch Ba(OH)2 như sau:



Giá trị của (a – b) là

**A.** 20,15. **B.** 18,58. **C.** 16,05. **D.** 14,04.

**Câu 68:** Thực hiện các thí nghiệm sau:

1. Cho bột Mg dư vào dung dịch FeCl3.
2. Đốt dây Fe trong khí Cl2 dư.
3. Cho bột Fe3O4 vào dung dịch H2SO4 đặc, nóng, dư.
4. Cho bột Fe vào dung dịch AgNO3 dư.
5. Cho bột Fe dư vào dung dịch HNO3 loãng.

(g) Cho bột FeO vào dung dịch KHSO4.

Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số thí nghiệm thu được muối sắt(II) là

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

**Câu 69:** Cho các phát biểu sau:

1. Nước cứng tạm thời chứa các muối Ca(HCO3)2, Mg(HCO3)2, CaCl2, MgSO4.
2. Trong phản ứng của Al với dung dịch NaOH, chất oxi hóa là NaOH.
3. Các hợp kim nhẹ, bền, chịu được nhiệt độ cao và áp suất lớn được dùng chế tạo tên lửa.
4. Hỗn hợp gồm Cu, Fe2O3, Fe3O4 trong đó số mol Cu bằng tổng số mol Fe2O3 và Fe3O4 có thể tan hết trong dung dịch HCl dư.
5. Khi làm thí nghiệm kim loại đồng tác dụng với dung dịch HNO3, người ta nút ống nghiệm bằng bông tẩm dung dịch kiềm.

Số phát biểu **đúng** là

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

**Câu 70:** Điện phân điện cực trơ dung dịch có a mol Cu(NO3)2 với thời gian 2 giờ cường độ dòng điện 1,93A, thu được dung dịch X có màu xanh. Thêm 10,4 gam Fe vào X, phản ứng hoàn toàn thu được khí NO (sản phẩm khử duy nhất) và 8 gam hỗn hợp Y gồm 2 kim loại. Giá trị của a là

**A.** 0,15. **B.** 0,125. **C.** 0,3. **D.** 0,2.

**Câu 71.** Đốtcháy hoàn toàn 45 gamhỗn hợp **X** gồmancol metylic, ancol anlylic, etylenglicol, glixerol,sobitol thu được 39,2 lít CO2 (đkc) và m gam H2O. Mặt khác, khi cho 45 gam hỗn hợp **X** phản ứng hoàn toàn với Na dư, thu được 13,44 lit H2 (đkc). Giá trị của m là

A. 46,8 b. 21,6 c. 43,2 d. 23,4

**Câu 72:** Tiến hành các thí nghiệm sau:

(a) Cho Mg vào dung dịch Fe2(SO4)3 dư;

(b) Sục khí Cl2 vào dung dịch FeCl2;

(c) Dẫn khí H2 dư qua bột CuO nung nóng;

(d) Cho Na vào dung dịch CuSO4 dư;

(e) Điện phân dung dịch CuSO4 với điện cực trơ;

(g) Cho dung dịch AgNO3 tác dụng với dung dịch Fe(NO3)2 dư.

Sau khi kết thúc các phản ứng, số thí nghiệm thu được kim loại là**A.** 3. **B.** 2. **C.** 4. **D.** 5.

**Câu 73.** Tiến hành thí nghiệm với các dung dịch **X**, **Y**, **Z** và **T**. Kết quả được ghi ở bảng sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mẫu thử** | **Thuốc thử** | **Hiện tượng** |
| **Y** | Dung dịch KOH dư, đun nóng. Sau đó để nguội và thêm tiếp CuSO4 vào. | Dung dịch có màu xanh lam. |
| **X** | AgNO3 trong dung dịch NH3 | Tạo kết tủa Ag. |
| **Z** | Dung dịch Br2 | Kết tủa trắng. |
| **T** | Quỳ tím | Quỳ tím chuyển màu đỏ |
| **X, Y** | Dung dịch Br2 | Mất màu |

Các chất **X**, **Y**, **Z**, **T** lần lượt là

**A.** Gluczơ, saccarozơ, phenol, metylamin. **B.** Fructozơ, triolein, anilin, axit axetic.

**C.** Glucozơ, triolein, anilin, axit axetic. **D.** Glucozơ, tristearin, benzylamin, axit fomic.

**Câu 74.** Hỗn hợp **X** gồm 2 este no, đơn chức mạch hở và 2 amin no, mạch hở, trong đó có 1 amin đơn chức và 1 amin hai chức (hai amin có số mol bằng nhau). Cho m gam **X** tác dụng vừa đủ 200 ml dung dịch KOH 1M. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn m gam **X** cần dùng 1,2 mol oxi, thu được CO2, H2O và 0,12 mol N2. Giá trị của m là

**A.** 24,58. **B.** 25,14. **C.** 22,08. **D.** 20,16.

**Câu 75:** Tiến hành các thí nghiệm sau:

Thí nghiệm 1: Cho 5 giọt dung dịch CuSO4 5% và khoảng 1 ml dung dịch NaOH 10% vào ống nghiệm. Lắc nhẹ, gạn bỏ lớp dung dịch giữ lại kết tủa Cu(OH)2. Rót thêm 2 ml dung dịch glucozơ vào ống nghiệm chứa Cu(OH)2, lắc nhẹ.

Thí nghiệm 2: Cho vào ống nghiệm 1 ml dung dịch protein 10% (lòng trắng trứng 10%), 1 ml dung dịch NaOH 30% và 1 giọt dung dịch CuSO4 2%. Lắc nhẹ ống nghiệm.

Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

**A.** Ở thí nghiệm 1, glucozơ phản ứng với Cu(OH)2 tạo phức đồng glucozơ Cu(C6H10O6) 2.

**B.** Ở thí nghiệm 2, lòng trắng trứng phản ứng với Cu(OH)2 tạo thành hợp chất phức.

**C.** Kết thúc thí nghiệm 1, dung dịch trong ống nghiệm có màu xanh thẫm

**D.** Kết thúc thí nghiệm 2, dung dịch có màu tím

**Câu 76:** Hòa tan hoàn toàn haichất rắn **X**, **Y** (cósốmolbằngnhau) vàonướcthuđượcdungdịch **Z**.

Tiến hành các thí nghiệm sau:

Thí nghiệm 1: Cho dung dịch HCl dư vào V ml dung dịch **Z**, thu được V1 lít khí .

Thí nghiệm 2: Cho dung dịch HNO3 dư vào V ml dung dịch **Z**, thu được V2 lít khí.

Thí nghiệm 3: Cho dung dịch NaNO3 và HCl dư vào V ml dung dịch **Z**, thu được V2 lít khí.

Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn và V1 < V2 và sản phẩm khử duy nhất của N+5 là NO. Hai chất **X**, **Y** lần lượt là

**A.** Fe(NO3)2, FeCl2. **B.** FeCl2, NaHCO3. **C.** NaHCO3, Fe(NO3)2. **D.** FeCl2, FeCl3.

**Câu 77.** Hỗn hợp **E** gồm amino axit **X**, đipeptit **Y** (C4H8O3N2) và muối của axit vô cơ **Z** (C2H8O3N2). Cho **E** tác dụng với 200 ml dung dịch NaOH 1,5M và KOH 1M đun nóng (phản ứng vừa đủ), thu được 4,48 lít khí **T** (đo ở đktc, phân tử **T** có chứa một nguyên tử nitơ và làm xanh quỳ tím ẩm). Cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được m gam chất rắn khan gồm bốn muối. Giá trị của m là

**A.** 38,4. **B.** 49,3. **C.** 47,1. **D.** 42,8.

**Câu 78:** Cho 4,32 gam Mg vào dung dịch hỗn hợp NaNO3 và H2SO4, đun nhẹ đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch X; 0,896 lít (đktc) hỗn hợp khí Y có khối lượng 0,92 gam gồm 2 khí không màu có một khí hóa nâu trong không khí và còn lại 2,04 gam chất rắn không tan. Cô cạn cẩn thận dung dịch X, thu được m gam muối khan. Giá trị của m là

**A.** 18,27. **B.** 15,75. **C.** 14,90. **D.** 14,86.

**Câu 79:** Hỗn hợp X gồm 3 este đơn chức, tạo thành từ cùng một ancol Y với 3 axit cacboxylic (phân tử chỉ có nhóm -COOH); trong đó, có hai axit no là đồng đẳng kế tiếp nhau và một axit không no (có đồng phân hình học, chứa một liên kết đôi C=C trong phân tử). Thủy phân hoàn toàn 5,88 gam X bằng dung dịch NaOH, thu được hỗn hợp muối và m gam ancol Y. Cho m gam Y vào bình đựng Na dư, sau phản ứng thu được 896 ml khí (đktc) và khối lượng bình tăng 2,48 gam. Mặt khác, nếu đốt cháy hoàn toàn 5,88 gam X thì thu được CO2 và 3,96 gam H2O. Phần trăm khối lượng của este không no trong X là

**A.** 29,25%. **B.** 34,01%. **C.** 38,76%. **D.** 40,82%.

**Câu 80:** X và Y là hai peptit được tạo từ các α-amino axit no, mạch hở, chứa 1 nhóm –NH2 và 1 nhóm –COOH. Đun nóng 0,1 mol hỗn hợp E chứa X, Y bằng dung dịch NaOH (vừa đủ). Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được m gam muối khan. Đốt cháy toàn bộ lượng muối này thu được 0,2 mol Na2CO3 và hỗn hợp gồm CO2, H2O, N2 trong đó tổng khối lượng của CO2 và H2O là 65,6 gam. Mặt khác đốt cháy 1,51m gam hỗn hợp E cần dùng a mol O2, thu được CO2, H2O và N2. Giá trị của a **gần nhất** với

**A.** 1,5. **B.** 2,5. **C.** 3,5. **D.** 3,0.

**ĐÁP ÁN**

**Câu 41.** Kim loại nào sau đây có nhiệt độ nóng chảy cao nhất?

A. Mg B. Al C. W D. Fe

**Câu 42.** Trong các kim loại sau, kim loại nào được sử dụng làm tế bào quang điện?

A. Li B. Na C. K D. Cs

**Câu 43:** Chất béo là thành phần chính trong dầu thực vật và mỡ động vật. Trong số các chất sau đây, chất nào là chất béo?

**A.** C17H35COOC3H5. **B.** (C17H33COO)2C2H4. **C.** (C15H31COO)3C3H5. **D.** CH3COOC6H5.

**Câu 44:** Cho dung dịch Ba(OH)2 vào dung dịch chất X, thu được kết tủa màu trắng tan trong axit clohiđric. Chất X là

**A.** Na2SO4. **B.** Ca(HCO3)2. **C.** KCl. **D.** KNO3.

**Câu 45:** Cho các dung dịch loãng: CuCl2, HNO3, Fe2(SO4)3, HCl. Số dung dịch phản ứng được với Fe là

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

**Câu 46:** Đun nóng etyl axetat với một lượng vừa đủ dung dịch NaOH, sản phẩm thu được là

**A.** C2H5COONa và CH3OH **B.** CH3COONa và C2H5OH

**C.** CH3COONa và CH3OH **D.** HCOONa và C2H5OH

**Câu 47:** Trong phân tử Gly-Ala-Ala-Gly có bao nhiêu liên kết peptit

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

**Câu 48:** Chất nào sau đây phản ứng được với cả dung dịch NaOH và dung dịch HCl?

**A.** Al(OH)3. **B.** NaAlO2. **C.** Al2(SO4)3. **D.** AlCl3.

**Câu 49:** Cho dung dịch các chất sau: axit axetic, glyxin, ala-gly-val, lysin. Có bao nhiêu dung dịch tác dụng đượcdung dịch NaOH?

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

**Câu 50:** Cho 8,8 gam hỗn hợp X gồm Fe và Cu phản ứng với dung dịch HCl loãng (dư), đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 3,36 lít khí H2 (đktc) và m gam muối khan. Giá trị của m là

**A.** 20,25. **B.** 19,45. **C.** 8,4. **D.** 19,05.

**Câu 51:** Cho 20,55 gam Ba vào lượng dư dung dịch MgSO4. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là **A.** 43,65. **B.** 34,95. **C.** 3,60. **D.** 8,70.

**Câu 52:** Cho dãy các chất sau: phenyl fomat, glyxylvalin (Gly-val), saccarozơ, triolein. Số chất bị thủy phân trong môi trường axit là **A.** 4. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 1.

**Câu 53:** Để hidro hóa hoàn toàn 131,7 gam trilinolein cần vừa đủ V lít H2ở đktc. Giá trị của V là ?

**A.** 6,72 **B.** 22,4 **C.** 17,92 **D.** 20,16

**Câu 54:** Cho các phát biểu vềyêu cầu kĩ thuật khi đun nóng một chất lỏng trongống nghiệm:

1. Chất lỏng không được quá 1/3 ống nghiệm.
2. Khi đun hóa chất, phải hơ qua ống nghiệm để ống giãn nở đều. Sau đó đun trực tiếp tại nơi có hóa chất, nghiêng ống nghiệm 45o và luôn lắc đều.
3. Tuyệt đối không được hướng miệng ống nghiệm khi đun vào người khác.
4. Khi tắt đèn cồn tuyệt đối không thổi, phải dùng nắp đậy lại.

Số phát biểu **đúng** là

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

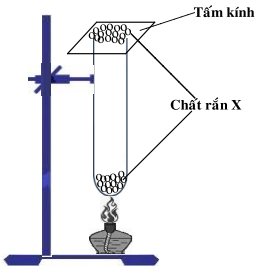
**Câu 55:** Chất nào sau đây là chất điện li mạnh?

**A.** NaOH. **B.** HF. **C.** CH3COOH. **D.** C2H5OH.

**Câu 56:** Amino axit X trong phân tử có một nhóm –NH2 và một nhóm –COOH. Cho 26,7 gam X phản ứng với lượng dư dung dịch HCl, thu được dung dịch chứa 37,65 gam muối. Công thức của X là

**A.** H2N-[CH2]4-COOH. **B.** H2N-[CH2]2-COOH. **C.** H2N-[CH2]3-COOH. **D.** H2N-CH2-COOH.

**Câu 57:** Tiến hành thí nghiệm như hình vẽ sau:



Chất rắn X trong thí nghiệm trên là chất nào trong số các chất sau?

**A.** NaCl. **B.** NH4NO2. **C.** NH4Cl. **D.** Na2CO3.

**Câu 58:** Các ion có thể cùng tồn tại trong một dung dịch là

**A.** H+, Na+, Ca2+, OH-. **B.** Na+, Cl-, OH-, Mg2+. **C.** Al3+, H+, Ag+, Cl-. **D.** H+, NO3-, Cl-, Ca2+.

**Câu 59:** Nhỏ từ từ đến dư dung dịch NaOH loãng vào mỗi dung dịch sau: FeCl3, CuCl2, AlCl3, FeSO4. Sau khi cácphản ứng xảy ra hoàn toàn, số trường hợp thu được kết tủa là

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

**Câu 60:** Cho các polime: poliacrilonitrin, poli(phenol-fomanđehit),poli(hexametylen–ađipamit), poli(etylen-terephtalat), polibutađien, poli(metyl metacrylat). Số polime dùng làm chất dẻo là

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

**Câu 61:** Hòa tan hoàn toàn m gam K vào 100 ml dung dịch Y gồm H2SO40,5M và HCl 1M, thấy thoát ra 6,72 lítkhí (đktc). Hỏi cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được bao nhiêu gam chất rắn?

**A.** 38,55 gam. **B.** 28,95 gam. **C.** 29,85 gam. **D.** 25,98 gam.

**Câu 62:** Thêm từ từ đến hết 100 ml dung dịch X gồm NaHCO3 2M và K2CO3 3M vào 150 ml dung dịch Y chứa HCl 2M và H2SO4 1M, thu được dung dịch Z. Thêm Ba(OH)2 dư và Z thu được m gam kết tủa. Giá trị của m **gần nhất** với

**A.** 24,5. **B.** 49,5. **C.** 59,5. **D.** 74,5.

**Câu 63:** Thủy phân triglixerit X trong NaOH, thu được hỗn hợp 3 muối natri oleat; natri sterat và natri linoleat. Khi đốt cháy a mol X thu được b mol CO2 và c mol H2O. Liên hệ giữa a, b, c là

**A.** b – c = 5a. **B.** b = c – a. **C.** b – c = 4a. **D.** b – c = 6a.

**Câu 64:** Hỗn hợp khí X gồm propen, etan, buta-1,3-đien, but-1-in có tỉ khối hơi so với SO2 là 0,75. Đốt cháy hoàn toàn 0,02 mol hỗn hợp X, cho hấp thụ toàn bộ sản phẩm cháy vào bình dung dịch Ca(OH)2 dư thì thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

**A.** 8,3. **B.** 7,0. **C.** 7,3. **D.** 10,4.

**Câu 65:** Thủy phân este mạch hở X có công thức phân tử C4H6O2, thu được sản phẩm có phản ứng tráng bạc. Số công thức cấu tạo phù hợp của X là**A.** 5. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 1.

**Câu 66.** Thực hiện chuỗi phản ứng sau (đúng với tỉ lệ mol các chất):

(a) X + 2NaOH  X1 + 2X3.

(b) X1 + 2NaOH  X4 + 2Na2CO3.

(c) C6H12O6 (glucozơ)2X3 + 2CO2.

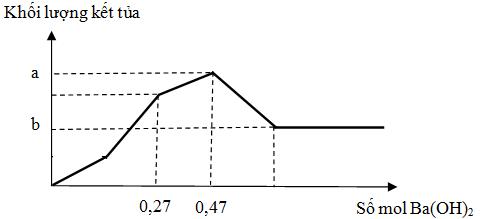
(d) X3  X4 + H2O.

Biết **X** có mạch cacbon không phân nhánh. Nhận định nào sau đây là đúng?

**A.** **X1** hoà tan được Cu(OH)2 ở nhiệt độ thường. **B.** **X** có công thức phân tử là C8H14O4.

**C.** **X** tác dụng với nước Br2 theo tỉ lệ mol 1 : 1. **D.** Nhiệt độ sôi của **X4** lớn hơn **X**3.

**Câu 67.** Nhỏtừtừdung dịch Ba(OH)2vàoống nghiệm chứa dung dịch HCl và Al2(SO4)3.Đồthịbiểu diễnsự phụ thuộc khối lượng kết tủa theo thể tích dung dịch Ba(OH)2 như sau:



Giá trị của (a – b) là

**A.** 20,15. **B.** 18,58. **C.** 16,05. **D.** 14,04.

**Câu 68:** Thực hiện các thí nghiệm sau:

(a)Cho bột Mg dư vào dung dịch FeCl3.

(b)Đốt dây Fe trong khí Cl2 dư.

(c) Cho bột Fe3O4 vào dung dịch H2SO4 đặc, nóng, dư.

(d)Cho bột Fe vào dung dịch AgNO3 dư.

(e)Cho bột Fe dư vào dung dịch HNO3 loãng.

(g) Cho bột FeO vào dung dịch KHSO4.

Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số thí nghiệm thu được muối sắt(II) là

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

**Câu 69:** Cho các phát biểu sau:

(a)Nước cứng tạm thời chứa các muối Ca(HCO3)2, Mg(HCO3)2, CaCl2, MgSO4.

(b)Trong phản ứng của Al với dung dịch NaOH, chất oxi hóa là NaOH.

(c)Các hợp kim nhẹ, bền, chịu được nhiệt độ cao và áp suất lớn được dùng chế tạo tên lửa.

(d)Hỗn hợp gồm Cu, Fe2O3, Fe3O4 trong đó số mol Cu bằng tổng số mol Fe2O3 và Fe3O4 có thể tan hết trong dung dịch HCl dư.

(e) Khi làm thí nghiệm kim loại đồng tác dụng với dung dịch HNO3, người ta nút ống nghiệm bằng bông tẩm dung dịch kiềm.

Số phát biểu **đúng** là

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

**Câu 70:** Điện phân điện cực trơ dung dịch có a mol Cu(NO3)2 với thời gian 2 giờ cường độ dòng điện 1,93A, thu được dung dịch X có màu xanh. Thêm 10,4 gam Fe vào X, phản ứng hoàn toàn thu được khí NO (sản phẩm khử duy nhất) và 8 gam hỗn hợp Y gồm 2 kim loại. Giá trị của a là

**A.** 0,15. **B.** 0,125. **C.** 0,3. **D.** 0,2.

**Câu 71.** Đốtcháy hoàn toàn 45 gamhỗn hợp **X** gồmancol metylic, ancol anlylic, etylenglicol, glixerol,sobitol thu được 39,2 lít CO2 (đkc) và m gam H2O. Mặt khác, khi cho 45 gam hỗn hợp **X** phản ứng hoàn toàn với Na dư, thu được 13,44 lit H2 (đkc). Giá trị của m là

**A.** 46,8 **B.** 21,6 **C.** 43,2 **D.** 23,4

**Câu 72:** Tiến hành các thí nghiệm sau:

(a) Cho Mg vào dung dịch Fe2(SO4)3 dư;

(b) Sục khí Cl2 vào dung dịch FeCl2;

(c) Dẫn khí H2 dư qua bột CuO nung nóng;

(d) Cho Na vào dung dịch CuSO4 dư;

(e) Điện phân dung dịch CuSO4 với điện cực trơ;

(g) Cho dung dịch AgNO3 tác dụng với dung dịch Fe(NO3)2 dư.

Sau khi kết thúc các phản ứng, số thí nghiệm thu được kim loại là **A.** 3. **B.** 2. **C.** 4. **D.** 5.

**Câu 73.** Tiến hành thí nghiệm với các dung dịch **X**, **Y**, **Z** và **T**. Kết quả được ghi ở bảng sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mẫu thử** | **Thuốc thử** | **Hiện tượng** |
| **Y** | Dung dịch KOH dư, đun nóng. Sau đó để nguội và thêm tiếp CuSO4 vào. | Dung dịch có màu xanh lam. |
| **X** | AgNO3 trong dung dịch NH3 | Tạo kết tủa Ag. |
| **Z** | Dung dịch Br2 | Kết tủa trắng. |
| **T** | Quỳ tím | Quỳ tím chuyển màu đỏ |
| **X, Y** | Dung dịch Br2 | Mất màu |

Các chất **X**, **Y**, **Z**, **T** lần lượt là

**A.** Gluczơ, saccarozơ, phenol, metylamin. **B.** Fructozơ, triolein, anilin, axit axetic.

**C.** Glucozơ, triolein, anilin, axit axetic. **D.** Glucozơ, tristearin, benzylamin, axit fomic.

**Câu 74.** Hỗn hợp **X** gồm 2 este no, đơn chức mạch hở và 2 amin no, mạch hở, trong đó có 1 amin đơn chức và 1 amin hai chức (hai amin có số mol bằng nhau). Cho m gam **X** tác dụng vừa đủ 200 ml dung dịch KOH 1M. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn m gam **X** cần dùng 1,2 mol oxi, thu được CO2, H2O và 0,12 mol N2. Giá trị của m là

**A.** 24,58. **B.** 25,14. **C.** 22,08. **D.** 20,16.

**Câu 75:** Tiến hành các thí nghiệm sau:

Thí nghiệm 1: Cho 5 giọt dung dịch CuSO4 5% và khoảng 1 ml dung dịch NaOH 10% vào ống nghiệm. Lắc nhẹ, gạn bỏ lớp dung dịch giữ lại kết tủa Cu(OH)2. Rót thêm 2 ml dung dịch glucozơ vào ống nghiệm chứa Cu(OH)2, lắc nhẹ.

Thí nghiệm 2: Cho vào ống nghiệm 1 ml dung dịch protein 10% (lòng trắng trứng 10%), 1 ml dung dịch NaOH 30% và 1 giọt dung dịch CuSO4 2%. Lắc nhẹ ống nghiệm.

Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

**A.** Ở thí nghiệm 1, glucozơ phản ứng với Cu(OH)2 tạo phức đồng glucozơ Cu(C6H10O6) 2.

**B.** Ở thí nghiệm 2, lòng trắng trứng phản ứng với Cu(OH)2 tạo thành hợp chất phức.

**C.** Kết thúc thí nghiệm 1, dung dịch trong ống nghiệm có màu xanh thẫm

**D.** Kết thúc thí nghiệm 2, dung dịch có màu tím

**Câu 76:** Hòa tan hoàn toàn haichất rắn **X**, **Y** (cósốmolbằngnhau) vàonướcthuđượcdungdịch **Z**.

Tiến hành các thí nghiệm sau:

Thí nghiệm 1: Cho dung dịch HCl dư vào V ml dung dịch **Z**, thu được V1 lít khí .

Thí nghiệm 2: Cho dung dịch HNO3 dư vào V ml dung dịch **Z**, thu được V2 lít khí.

Thí nghiệm 3: Cho dung dịch NaNO3 và HCl dư vào V ml dung dịch **Z**, thu được V2 lít khí.

Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn và V1 < V2 và sản phẩm khử duy nhất của N+5 là NO. Hai chất **X**, **Y** lần lượt là

**A.** Fe(NO3)2, FeCl2. **B.** FeCl2, NaHCO3. **C.** NaHCO3, Fe(NO3)2. **D.** FeCl2, FeCl3.

**Câu 77.** Hỗn hợp **E** gồm amino axit **X**, đipeptit **Y** (C4H8O3N2) và muối của axit vô cơ **Z** (C2H8O3N2). Cho **E** tác dụng với 200 ml dung dịch NaOH 1,5M và KOH 1M đun nóng (phản ứng vừa đủ), thu được 4,48 lít khí **T** (đo ở đktc, phân tử **T** có chứa một nguyên tử nitơ và làm xanh quỳ tím ẩm). Cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được m gam chất rắn khan gồm bốn muối. Giá trị của m là

**A.** 38,4. **B.** 49,3. **C.** 47,1. **D.** 42,8.



**Câu 78:** Cho 4,32 gam Mg vào dung dịch hỗn hợp NaNO3 và H2SO4, đun nhẹ đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch X; 0,896 lít (đktc) hỗn hợp khí Y có khối lượng 0,92 gam gồm 2 khí không màu có một khí hóa nâu trong không khí và còn lại 2,04 gam chất rắn không tan. Cô cạn cẩn thận dung dịch X, thu được m gam muối khan. Giá trị của m là

**A.** 18,27. **B.** 15,75. **C.** 14,90. **D.** 14,86.

**Câu 79:** Hỗn hợp X gồm 3 este đơn chức, tạo thành từ cùng một ancol Y với 3 axit cacboxylic (phân tử chỉ có nhóm -COOH); trong đó, có hai axit no là đồng đẳng kế tiếp nhau và một axit không no (có đồng phân hình học, chứa một liên kết đôi C=C trong phân tử). Thủy phân hoàn toàn 5,88 gam X bằng dung dịch NaOH, thu được hỗn hợp muối và m gam ancol Y. Cho m gam Y vào bình đựng Na dư, sau phản ứng thu được 896 ml khí (đktc) và khối lượng bình tăng 2,48 gam. Mặt khác, nếu đốt cháy hoàn toàn 5,88 gam X thì thu được CO2 và 3,96 gam H2O. Phần trăm khối lượng của este không no trong X là

**A.** 29,25%. **B.** 34,01%. **C.** 38,76%. **D.** 40,82%.

****

**Câu 80:** X và Y là hai peptit được tạo từ các α-amino axit no, mạch hở, chứa 1 nhóm –NH2 và 1 nhóm –COOH. Đun nóng 0,1 mol hỗn hợp E chứa X, Y bằng dung dịch NaOH (vừa đủ). Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được m gam muối khan. Đốt cháy toàn bộ lượng muối này thu được 0,2 mol Na2CO3 và hỗn hợp gồm CO2, H2O, N2 trong đó tổng khối lượng của CO2 và H2O là 65,6 gam. Mặt khác đốt cháy 1,51m gam hỗn hợp E cần dùng a mol O2, thu được CO2, H2O và N2. Giá trị của a **gần nhất** với

**A.** 1,5. **B.** 2,5. **C.** 3,5. **D.** 3,0.







|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 9** | **ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA 2020**  **MÔN HÓA HỌC**  *Thời gian: 50 phút* |

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; P = 31; S = 32; Cl = 35,5; K = 39;

Ca = 40; Cr = 52; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Br = 80; Rb = 85,5; Ag = 108; Ba = 137.

**Câu 41:** Kim loại nào sau đây có tính dẫn điện tốt nhất ?

**A.** Vàng. **B.** Bạc. **C.** Đồng. **D.** Nhôm.

**Câu 42:** Cấu hình electron lớp ngoài cùng của kim loại kiềm là

**A.** ns1. **B.** np1. **C.** ns2. **D.** ns2np1.

**Câu 43:** CO2 không cháy và không duy trì sự cháy nên được dùng để dập tắt các đám cháy. Tuy nhiên, CO2 không dùng để dập tắt đám cháy nào dưới đây?

**A.** đám cháy do xăng, dầu. **B.** đám cháy nhà cửa, quần áo.

**C.** đám cháy do magie hoặc nhôm. **D.** đám cháy do khí ga.

**Câu 44:** Etyl axetat có công thức cấu tạo là

**A.** CH3COOCH3. **B.** HCOOC2H5. **C.** CH3COOC2H5. **D.** HCOOCH3.

**Câu 45:** Cho dung dịch NaOH vào dung dịch chất X, thu được kết tủa màu xanh. Chất X là

**A.** FeCl3. **B.** MgCl2. **C.** CuCl2. **D.** FeCl2.

**Câu 46:** Glyxin **không** tác dụng với dung dịch nào sau đây?

# A. H2SO4 loãng. B. NaOH. C. C2H5OH. D. NaCl.

**Câu 47:** Kim loại Al **không** phản ứng với dung dịch nào sau đây?

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

**Câu 48:** Trong môi trường axit muối Cr+6 là chất oxihoá rất mạnh . Khi đó Cr+6  bị khử thành

**A.** Cr+2. **B.** Cr0. **C.** Cr+3. **D.** Cr+6.

**Câu 49:** Polime có cấu trúc mạng không gian là

**A.** PE. **B.** amilopectin. **C.** PVC **D.** nhựa bakelit.

**Câu 50:** Hai kim loại có thể điều chế bằng phương pháp nhiệt luyện là

**A.** Ca và Fe. **B.** Mg và Zn. **C.** Na và Cu. **D.** Fe và Cu.

**Câu 51:** Chất nào sau đây là đồng phân của glucozơ ?

**A.** saccarozơ. **B.** mantozơ. **C.** xenlulozơ. **D.** fructozơ.

**Câu 52:** Công thức phân tử CaCO3 ứng với thành phần hoá học chính của loại đá

**A.** đỏ **B.** vôi **C.** mài **D.** tổ ong

**Câu 53:** Hòa tan hết m gam Fe cần vừa đủ 120 ml dung dịch H2SO4 1M . Giá trị của m là

**A.** 6,72. **B.** 8,4. **C.** 2,24. **D.** 4,48.

**Câu 54:** Cho 200 ml dung dịch AlCl3 1,5 M tác dụng với V lít dung dịch NaOH 0,5 M; lượng kết tủa thu được là 15,6 gam. Tính giá trị lớn nhất của V ?

**A.** 2. **B.**1,8. **C.** 2,4. **D.** 1,2.

**Câu 55:** Cho dãy các chất: C6H5NH2 , H2NCH2COOH, CH3CH2COOH, CH3CH2CH2NH2, C6H5OH . Số chất trong dãy tác dụng được với dung dịch HCl là

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

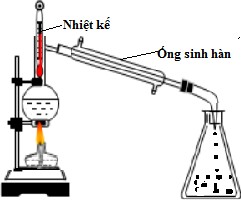
**Câu 56:** Đun nóng m gam glucozơ với dung dịch AgNO3/NH3 dư với hiệu suất 75%, thu được 16,2 gam Ag. Giá trị m là

**A.** 21,6. **B.** 18. **C.** 10,125. **D.** 72.

**Câu 57:** Cho 3,04 gam hỗn hợp X gồm 2 amin no, đơn chức tác dụng vừa đủ với 400 ml dung dịch HCl 0,2M. Thể tích khí CO2(đktc) thu được khi đốt cháy hoàn toàn X là

**A.**3,36 lit. **B.**22,4 lit. **C.**2,688 lit. **D.**1,792 lit.

**Câu 58:** Thí nghiệm ở hình vẽ dưới đây có thể dùng để:



**A.**Chưng cất ancol etylic khỏi hỗn hợp với nước. **B.**Kết tinh lại muối trong dung dịch.

**C.**Chưng cất etylaxetat khỏi hỗn hợp với nước. **D.**Chiết benzen khỏi hỗn hợp với anilin.

**Câu 59:** Phương trình: S2- + 2H+ → H2S là phương trình ion rút gọn của phản ứng

**A.** FeS + 2HCl → FeCl2 + H2S.     **B.** NaHS + NaOH → Na2S + H2S.

**C.** 2HCl + K2S → 2KCl + H2S.     **D.** BaS + H2SO4 → BaSO4 + H2S.

**Câu 60:** Thủy phân hoàn toàn tinh bột, thu được monosaccarit X. Cho X tác dụng với dung dịch AgNO3trong NH3 đun nóng, thu được chất hữu cơ Y. Hai chất X, Y lần lượt là

**A.** Glucozơ, axit gluconic. **B.** Glucozơ, amoni gluconat.

**C.** Saccarozơ, glucozơ. **D.** Fructozơ, amoni gluconat.

**Câu 61:** Thực hiện các thí nghiệm sau:

(a) Nhúng thanh Fe nguyên chất vào dung dịch CuSO4.

(b) Cho bột Fe vào dung dịch HNO3 đặc, nguội.

(c) Đốt cháy dây kim loại Fe trong khí Cl2.

(d) Cho hợp kim Fe-Cu vào dung dịch H2SO4 loãng.

(e) Nhúng miếng tôn (Fe-Zn) vào dung dịch muối ăn.

Số thí nghiệm xảy ra ăn mòn kim loại là

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

**Câu 62:** Cho glixerol phản ứng với hỗn hợp C17H35COOH và C15H31COOH, số loại trieste tối đa thu được là

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

**Câu 63:** Cho dãy các chất: Na, CuO, Na2CO3, Fe(NO3)3 và BaS. Số chất trong dãy tác dụng được với dung dịch HCl loãng, dư là

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

**Câu 64.** Cho các loại tơ: bông, tơ capron, tơ xenlulozơ axetat, tơ tằm, tơ nitron, nilon-6,6. Số tơ tổng hợp là

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

**Câu 65:** Nhiệt phân hoàn toàn hỗn hợp **X** gồm NaNO3; Al(NO3)3; Cu(NO3)2 thu được 10 gam chất rắn **Y** và hỗn hợp khí **Z**. Hấp thụ khí **Z** vào 112,5 gam H2O được dung dịch axit có nồng độ 12,5% và có 0,56 lít một khí duy nhất thoát ra (đktc). Phần trăm khối lượng của NaNO3 trong hỗn hợp **X** là

**A.** 21,25%. **B.** 17,49%. **C.** 42,5%. **D.** 8,75%.

**Câu 66:** Thủy phân hoàn toàn m gam hỗn hợp **X** gồm saccarozơ, tinh bột và xenlulozơ thu được (m + 1,8) gam hỗn hợp **Y** (gồm glucozơ và fructozơ). Cho toàn bộ lượng **Y** tác dụng với lượng dư dung dịch AgNO3 trong NH3, thu được 27 gam Ag. Giá trị của m là

**A.** 20,7. **B.** 18,0. **C.** 22,5. **D.** 18,9.

**Câu 67: X, Y** là 2 este đều đơn chức và là đồng phân của nhau. Hóa hơi hoàn toàn 11,0 gam **X** thì thể tích hơi đúng bằng thể tích của 3,5 gam **N2** (đo cùng điều kiện). Thủy phân hoàn toàn hỗn hợp **E** chứa **X, Y** trong môi trường axit, thu được 1 axit cacboxylic **Z** duy nhất và hỗn hợp **T** chứa 2 ancol. Phát biểu nào sau đây **sai**?

**A.** **X, Y, Z** đều cho phản ứng tráng gương.

**B.** Trong phân tử **X** và **Y** hơn kém nhau một nhóm –CH3.

**C.** Đun **E** với H2SO4 đặc ở 170oC thu được hỗn hợp 2 anken.

**D.** Hai ancol trong **T** là đồng phân cấu tạo của nhau.

**Câu 68:** Cho các phản ứng sau:

(1) AgNO3  (2) Si + NaOH + H2O 

(3) CuO + NH3  (4) FeS2 + O2 

(5) C + CO2  (6) Al2O3 

Số phản ứng tạo thành đơn chất là

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

**Câu 69:** Cho các phát biểu sau:

(a) Nhôm là kim loại nhẹ và phổ biến trong vỏ trái đất.

(b) Phân lân cung cấp nguyên tố dinh dưỡng kali cho cây trồng.

(c) Nhiệt phân Na2CO3 ở nhiệt độ cao, thu được natri oxit và khi cacbonic.

(d) Để làm sạch cặn trong các dụng cụ chứa nước cứng, người ta dùng giấm ăn.

(e) Crom(III) oxit được dùng để tạo màu lục cho đồ sứ, đồ thủy tinh.

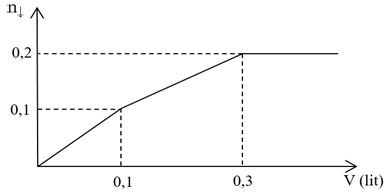
Số phát biểu đúng là

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

**Câu 70:** Thực hiện phản ứng craking butan, sau một thời gian thu được hỗn hợp khí **A** (gồm ankan và anken). Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp **A** thu được 8,96 lít khí CO2 (đktc) và 9,0 gam H2O. Mặt khác, hỗn hợp **A** làm mất màu tối đa 0,075 mol Br2 trong CCl4. Hiện suất của phản ứng cracking butan là

**A.** 75%. **B.** 65%. **C.** 50%. **D.** 45%.

**Câu 71:** Nhỏ từ từ V lít dung dịch chứa Ba(OH)2 0,5 M vào dung dịch chứa x mol NaHCO3 và y mol BaCl2. Đồ thị sau đây biểu diễn sự phụ thuộc giữa số mol kết tủa và thể tích dung dịch Ba(OH)2:



Giá trị của x và y tương ứng là

**A.** 0,20 và 0,05. **B.** 0,15 và 0,15. **C.** 0,20 và 0,10. **D.** 0,10 và 0,05.

**Câu 72:** Cho các mệnh đề sau:

(a) Thủy phân este trong môi trường kiềm được gọi là phản ứng xà phòng hóa.

(b) Trimetyl amin là một amin bậc ba.

(c) Có thể dùng Cu(OH)2 để phân biệt Ala-Ala và Ala-Ala-Ala.

(d) Tơ nilon-6,6 được điều chế từ phản ứng trùng hợp bởi hexametylenđiamin và axit ađipic.

(e) Chất béo lỏng dễ bị oxi hóa bởi oxi không khí hơn chất béo rắn.

(f) Cao su là loại vật liệu polime có tính đàn hồi.

Số mệnh đề đúng là

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

**Câu 73:** Điện phân dung dịch X gồm Cu(NO3)2 và NaCl với điện cực trơ, màng ngăn xốp, cường độ dòng điện không đổi I = 2,5A. Sau t giây, thu được 7,68 gam kim loại ở catot, dung dịch Y (vẫn còn màu xanh) và hỗn hợp khí ở anot có tỉ khối so với H2 bằng 25,75. Mặc khác, nếu điện phân X trong thời gian 12352 giây thì tổng số mol khí thu được ở hai điện cực là 0,11 mol. Giả thiết hiệu suất điện phân là 100%, các khí sinh ra không tan trong nước và nước không bay hơi trong quá trình điện phân. Số mol Cu2+ trong Y là

**A.** 0,01. **B.** 0,02. **C.** 0,03. **D.** 0,04.

**Câu 74:** Hỗn hợp M gồm ancol X, axit cacboxylic Y (đều no, đơn chức mạch hở) và este Z tạo ra từ X và Y. Đốt cháy hoàn toàn m gam M cần dùng vừa đủ 0,18 mol O2 sinh ra 0,14 mol CO2. Cho m gam M trên vào 500ml dung dịch NaOH 0,1M đun nóng, sau khi kết thúc các phản ứng thu được dung dịch N. Cô cạn dung dịch N được 3,68 gam chất rắn khan. Phần trăm khối lượng oxi trong axit Y là

**A.** 36,36. **B.** 69,56. **C.** 53,33. **D.** 43,24

**Câu 75:** Hỗn hợp **X** gồm Al, Ca, Al4C3 và CaC2. Cho 15,15 gam **X** vào nước dư, chỉ thu được dung dịch **Y** và hỗn hợp khí **Z** (C2H2, CH4, H2). Đốt cháy hết **Z**, thu được 4,48 lít CO2(đktc) và 9,45 gam H2O. Nhỏ từ từ 200ml dung dịch HCl 2M vào **Y**, thu được m gam kết tủa. Giá trị m là

**A.** 15,6 **B.** 19,5 **C.** 27,3 **D.** 16,9

**Câu 76:**  Hợp chất hữu cơ X có công thức phân tử C8H14O4. Từ X thực hiện các phản ứng:

(1) X + NaOH  X1 + X2 + H2O; (2) X1 + H2SO4  X3 + Na2SO4;

(3) nX3 + nX4  nilon-6,6 + nH2O; (4) 2X2 + X3  X5 + 2H2O.

Công thức cấu tạo phù hợp của X là

**A.** HCOO[CH2]6OOCH. **B.** CH3OOC[CH2]5COOH.

**C.** CH3CH2OOC[CH2]4COOH. **D.** CH3OOC[CH2]4COOCH3.

**Câu 77:** Este X có các đặc điểm sau:

- Ðốt cháy hoàn toàn X tạo thành CO2 và H2O có số mol bằng nhau;

- Thuỷ phân X trong môi truờng axit được chất Y (tham gia phản ứng tráng gương) và chất Z (có số nguyên tử cacbon bằng một nửa số nguyên tử cacbon trong X). Chọn phát biểu **sai**?

**A.** Ðốt cháy hoàn toàn 1 mol X sinh ra sản phẩm gồm 2 mol CO2 và 2 mol H2O.

**B.** Chất Y tan vô hạn trong nuớc.

**C.** Chất X thuộc loại este no, đơn chức.

**D.** Ðun Z với dung dịch H2SO4 đặc ở 170oC thu được anken.

**Câu 78:** Hỗn hợp E gồm 3 chất: X (là este của amino axit); Y và Z là hai peptit mạch hở, hơn kém nhau một nguyên tử nitơ (đều chứa ít nhất hai loại gốc amino axit, MY < MZ). Cho 36 gam E tác dụng vừa đủ với 0,44 mol NaOH, thu được 7,36 gam ancol no, đơn chức, mạch hở và 45,34 gam ba muối của glyxin, alanin, valin (trong đó có 0,1 mol muối của alanin). Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn 36 gam E trong O2 dư, thu được CO2, N2 và 1,38 mol H2O. Phần trăm khối lượng của Y trong E là

**A.** 43,33%. **B.** 18,39%. **C.** 20,72%. **D.** 27,58%.

**Câu 79**: Hỗn hợp **X** gồm Fe2O3, FeO và Cu (trong đó sắt chiếm 52,5% về khối lượng). Cho m gam **X** tác dụng với 420 ml dung dịch HCl 2M dư, thu được dung dịch **Y** và còn lại 0,2 m gam chất rắn không tan. Cho dung dịch AgNO3 dư vào **Y** thu được khí NO và 141,6 gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của **m** là

**A.** 20. **B.** 32. **C.** 36. **D.** 24.

**Câu 80:** Hỗn hợp X gồm hai chất: Y (C2H8N2O3) và Z (C2H8N2O4). Trong đó, Y là muối cua amin, Z là muối của axit đa chức. Cho 29,4 gam X tác dụng với dung dịch NaOH dư, đun nóng, thu được 0,4 mol khí và m gam muối. Giá trị của m là

**A.** 28,60. **B.** 30,40. **C.** 26,15. **D.** 20,10.

**ĐÁP ÁN**

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

**Giải chi tiết 8 câu vận dụng cao**

**Câu 73:** nCu = 0,12

4nO2 + 2nCl2 = 0,24

32nO2 + 71nCl2 = 51,5 (nO2 + nCl2)

*🡪* nO2 = 0,04 và nCl2 = 0,04

Thời gian điện phân Cl- = (0,04.71.2.96500)/(71.2,5) = 3088 giây

Thời gian điện phân H2O tạo O2 = 12352 – 3088 = 9264 giây

nO2 (lần 2) = (2,5.9264)/(4.96500) = 0,06 *🡪* nH2 = 0,01mol

nCu2+ = (2.0,04 + 4.0,06 – 2.0,01)/2 = 0,15

*🡪* nCu2+ trong Y = 0,03

**Câu 74:**

Gọi công thức của Ancol là: CmH2m+2O và công thức của Este và Axit là: CnH2nO2  
Gọi số mol của ancol là a mol, của este và axit là b mol  
CnH2m+2O + 3/2mO2 --> mCO2 + (m+1)H2O  
a                   3/2ma         ma  
CnH2nO2 + 3/2n−1O2 --> nCO2 + nH2O  
b                (3/2n-1)b       nb  
0,14.1,5-b=0,18b=0,03

0,03(R+67)+0,02.40=3,68

R=29

C2H5COOH

%O=.100=43,24

**Câu 75:**

Quy đổi hỗn hợp **X** gồm Al, Ca, Al4C3 và CaC2 về Al,Ca,C

Al,Ca,C + H2Odung dịch Y gồm: Ca(AlO2)2 : a mol và Ca(OH)2 dư: b mol

hỗn hợp khí Z gồm : C,H0,2 mol CO2 và 0,525 mol H2O

BT(H)nH=0,525.2=1,05 và nH=b+0,525

BT(C)nC=0,2

Tổng m54a +40b+40a +0,2.12=15,15

BT(O) 4a +2b=b+0,525

a=0,125;b=0,025

dung dịch Y gồm:0,25 mol AlO2- và 0,05 mol OH-

Cho từ từ 0,4 mol H+số mol =13/60m=16,9.

**Câu 76:**



**Câu 77:**

Ðốt cháy hoàn toàn X tạo thành CO2 và H2O có số mol bằng nhauCnH2nO2

Thuỷ phân X trong môi truờng axit được chất Y (tham gia phản ứng tráng gương) và chất Z (có số nguyên tử cacbon bằng một nửa số nguyên tử cacbon trong X) HCOOCH3

Ðốt cháy hoàn toàn 1 mol X sinh ra sản phẩm gồm 2 mol CO2 và 2 mol H2O,đúng

Chất Y tan vô hạn trong nuớc,đúng

Chất X thuộc loại este no, đơn chức,đúng

Ðun Z với dung dịch H2SO4 đặc ở 170oC thu được anken,sai

**Câu 78:**



**Câu 79:** Gọi a,b lần lượt là số mol của Fe2O3 và FeO.

224a+72b-0,8m=0(1)

112a+56b-0,525m=0(2)

nAg==0,195

6,5a+2,5b=0,63+0,195=0,825(3)

a=0,05;b=0,2;m=32

**Câu 80:**

****

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 10** | **ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA 2020**  **MÔN HÓA HỌC**  *Thời gian: 50 phút* |

H = 1; Li = 7; 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; Rb = 85,5; Ag = 108; Ba = 137.

**Câu 41:** Kim loại nào sau đây thuộc nhóm kim loại kiềm thổ?

**A.** Na **B.** Ca **C.** Al **D.** Fe

**Câu 42:** Chất ít tan trong nước là

**A.** NaCl. **B.** NH3. **C.** CO2. **D.** HCl.

**Câu 43:** Công thức của crom (VI) oxit là

**A.** Cr2O3. **B.** CrO3. **C.** CrO. **D.** Cr2O6.

**Câu 44:** Chất bị thủy phân trong môi trường kiềm là

**A.** polietilen. **B.** tinh bột. **C.** Gly-Ala-Gly. **D.** saccarozơ.

**Câu 45:** Chất có khả năng tạo phức màu xanh lam với Cu(OH)2 ở nhiệt độ thường là

**A.** etanol. **B.** saccarozơ. **C.** etyl axetat. **D.** phenol.

**Câu 46:** Chất tham gia phản ứng màu biure là

**A.** dầu ăn. **B.** đường nho. **C.** anbumin. **D.** poli(vinyl clorua).

**Câu 47:** Chất có khả năng ăn mòn thủy tinh SiO­2 là

**A.** H2SO4. **B.** Mg. **C.** NaOH. **D.** HF.

**Câu 48:** Phương pháp điện phân dung dịch dùng để điều chế kim loại

**A.** Cu. **B.** Ca. **C.** Na. **D.** Al.

**Câu 49:** Kim loại dẫn điện tốt thứ 2 sau kim loại Ag là

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

**Câu 50:** Polime nào sau đây thuộc loại tơ poliamit?

**A.** Tơ nilon – 6,6. **B.** Tơ visco. **C.** Tơ axetat. **D.** Tơ nitron.

**Câu 51:** Tôn là sắt được tráng

**A.** Na. **B.** Mg. **C.** Zn. **D.** Al.

**Câu 52:** Muối nào sau đây dễ bị nhiệt phân?

**A.** NaCl. **B.** NaNO2. **C.**Na2CO3. **D.** NH4HCO3.

**Câu 53:** Kết luận nào sau đây **không** đúng?

**A.** Kim loại Cu khử được ion Fe3+ trong dung dịch.

**B.** Có thể dùng dung dịch Ca(OH)2 để loại bỏ tính cứng tạm thời của nước.

**C.** Ống thép (dẫn nước, dẫn dầu, dẫn khí đốt) ở dưới đất được bảo vệ chủ yếu bởi một lớp sơn dày.

**D.** Phèn chua được dùng trong công nghiệp giấy.

**Câu 54:** Cho dãy các chất: Cu, Na, Zn, Mg, Ba, Ni. Số chất trong dãy phản ứng với dung dịch FeCl3 dư có sinh ra kết tủa là

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

**Câu 55:** Thủy phân este X có công thức phân tử C4H8O2 trong dung dịch NaOH thu được hỗn hợp 2 chất hữu cơ Y và Z trong đó Z có tỉ khối hơi so với H2 là 16. Tên của Y là

**A.** axit propionic. **B.** metanol. **C.** metyl propionat. **D.** natri propionat.

**Câu 56:** Sục từ từ 10,08 lit CO2 ở đktc vào dung dịch chứa 0,2 mol Ca(OH)2­ ­và a mol KOH, sau khi phản ứng hoàn toàn, lọc bỏ kết tủa, lấy dung dịch nước lọc đun nóng lại thu được 5 gam kết tủa. Tính a?

**A.** 0,2 mol **B.** 0,05 mol **C.** 0,15 mol **D.** 0,1 mol

**Câu 57:** Phân tử khối trung bình của xenlulozơ (C6H10O5)n là 1620000 đvC. Giá trị của n là

**A.** 8000. **B.** 9000. **C.** 10000. **D.** 7000.

**Câu 58:** Xà phòng hóa hoàn toàn 17,24 gam một triglixerit cần vừa đủ 0,06 mol NaOH. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được khối lượng xà phòng là

**A.** 16,68 gam. **B.** 18,24 gam. **C.** 18,38 gam. **D.** 17,80 gam.

**Câu 59:** X là một α-amino axit chứa 1 nhóm NH2. Cho m gam X phản ứng vừa đủ với 25 ml dung dịch HCl 1M, thu được 3,1375 gam muối. X là

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

**Câu 60:** Khi đốt 0,1 mol một chất X (dẫn xuất của benzen), khối lượng CO2 thu được nhỏ hơn 35,2 gam. Biết rằng, 1 mol X chỉ tác dụng được với 1 mol NaOH. Công thức cấu tạo thu gọn của X là

**A.** C2H5C6H4OH. **B.** HOCH2C6H4COOH.

**C.** HOC6H4CH2OH. **D.** C6H4(OH)2.

**Câu 61:** Trong các chất sau, chất nào sau đây có nhiệt độ sôi cao nhất?

**A.** CH3CHO. **B.** C2H5OH. **C.** H2O. **D.** CH3COOH.

**Câu 62:** Thủy phân 200 gam dung dịch saccarozo 6,84%, sau một thời gian, lấy hỗn hợp sản phẩm cho tác dụng với dung dịch AgNO3/NH3 dư, sau phản ứng thu được 12,96 gam Ag . Tính hiệu suất phản ứng thủy phân?

**A.** 90%. **B.** 80%. **C.** 37,5%. **D. 7**5%.

**Câu 63:** X là hidrocacbon mạch hở có công thức phân tử C4Hx, biết X **không** tạo kết tủa khi tác dụng với dung dịch AgNO3/NH3. Số công thức cấu tạo phù hợp với X là

**A.** 7. **B.** 9. **C.** 11. **D.** 8.

**Câu 64:** Hỗn hợp X gồm Mg và Al. Cho 0,75 gam X phản ứng với HNO3 đặc, nóng (dư), thu được 1,568 lít NO2 (sản phẩm khử duy nhất ở đktc), tiếp tục cho thêm dung dịch NaOH dư vào, sau khi các phản ứng hoàn toàn, thu được m gam kết tủa. Tìm m?

**A.** 0,78 gam. **B.** 1,16 gam. **C.** 1,49 gam. **D.** 1,94 gam.

**Câu 65:** Este X được điều chế từ aminoaxit A và ancol B. Hóa hơi 2,06 gam X hoàn toàn chiếm thể tích bằng thể tích của 0,56 gam nito ở cùng điều kiện nhiệt độ, áp xuất. Biết rằng từ B có thể điều chế cao su Buna bằng 2 giai đoạn. Hợp chất X có công thức cấu tạo là

**A.** H2NCH2CH2COOCH3. **B.** CH3NHCOOCH2CH3.

**C.** NH2COOCH2CH2CH3. **D.** H2NCH2COOCH2CH3.

**Câu 66:** Cho các chất và các dung dịch sau: K2­O; dung dịch HNO3­; dung dịch KMnO4/H+, dung dịch AgNO3; dung dịch NaNO3; dung dịch nước Brom; dung dịch NaOH; dung dịch CH3NH2; dung dịch H2S. Số chất và dung dịch phản ứng được với dung dịch FeCl2 mà tạo thành sản phẩm **không** có chất kết tủa là

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

**Câu 67:** Cho hỗn hợp X gồm Na, Ba có cùng số mol vào 125 ml dung dịch gồm H2SO4 1M và CuSO4 1M, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch Y, m gam kết tủa và 3,36 lít khí (đktc). Giá trị của m là

**A.** 25,75. **B.** 16,55. **C.** 23,42 . **D.** 28,20.

**Câu 68:** Kết quả thí nghiệm của chất vô cơ X với thuốc thử được ghi ở bảng sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mẫu thử** | **Thuốc thử** | **Hiện tượng** |
| **X** | Dung dịch phenolphtalein | Dung dịch có màu hồng |
| **X** | Cl2 | Có khói trắng |

Kết luận nào sau đây **không** chính xác ?

**A.** Chất X được dùng để điều chế phân đạm.

**B.** Chất X được dùng để sản xuất axit HNO3.

**C.** Chất X được dùng để sản xuất một loại bột nở trong công nghiệp sản xuất bánh kẹo.

**D.** Cho từ từ chất X đến dư vào dung dịch AlCl3 thì ban đầu có kết tủa keo trắng sau đó kết tủa tan hoàn toàn tạo thành dung dịch không màu.

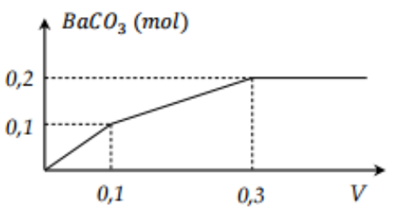
**Câu 69:** Cho các polime sau: PVC; teflon; PE; Cao su Buna; tơ axetat; tơ nitron; cao su isopren; tơ nilon-6,6. Số polime được điều chế từ phản ứng trùng hợp là

**A.** 5. **B.** 7. **C.** 6. **D.** 8.

**Câu 70:** Cho các ứng dụng: dùng làm dung môi (1); dùng để tráng gương (2); dùng làm nguyên liệu để sản xuất một số chất dẻo, dược phẩm (3); dùng trong công nghiệp thực phẩm (4). Những ứng dụng của este là

**A.** (1), (3), (4). **B.** (1), (2), (3). **C.** (1), (2), (4). **D.** (1), (2), (3), (4).

**Câu 71:** Nhỏ từ từ V lít dung dịch chứa Ba(OH)2 0,5M vào dung dịch chứa x mol NaHCO3 và y mol BaCl2. Đồ thị sau dãy biểu diễn sự phụ thuộc giữa số mol kết tủa và thể tích dung dịch Ba(OH)2.



Giá trị x,y tương ứng là

**A.** 0,2 và 0,05. **B.** 0,4 và 0,05. **C.** 0,2 và 0,10. **D.** 0,1 và 0,05.

**Câu 72:** Hỗn hợp X gồm metyl fomat, đimetyl oxalat và este Y đơn chức, có hai liên kết pi trong phân tử, mạch hở. Đốt cháy hoàn toàn 0,5 mol X cần dùng 1,25 mol O2 thu được 1,3 mol CO2 và 1,1 mol H2O. Mặt khác, cho 0,4 mol X tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH, thu được dung dịch Z (giả thiết chỉ xảy ra phản ứng xà phòng hóa). Cho toàn bộ Z tác dụng với lượng dư dung dịch AgNO3 trong NH3, đun nóng. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, khối lượng Ag tối đa thu được là

**A.** 43,2 gam. **B.** 86,4 gam. **C.** 108,0 gam. **D.** 64,8 gam.

**Câu 73:** Cho muối X có công thức phân tử C3H12N2O3. Cho X tác dụng hết với dung dịch NaOH đun nóng, sau phản ứng thu được sản phẩm khí có khả năng làm quì ẩm hóa xanh và muối axit vô cơ. Số công thức cấu tạo của X thỏa mãn điều kiện trên?

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

**Câu 74:** Trong công nghiệp, nhôm được sản xuất bằng phương pháp điện phân Al2O3 nóng chảy với các điện cực làm bằng than chì. Khi điện phân nóng chảy Al2O3 với dòng điện cường độ 9,65A trong thời gian 3000 giây thu được 2,16 gam Al. Phát biểu nào sau đây **sai**?

**A.** Hiệu suất của quá trình điện phân là 80%.

**B.** Phải hòa tan Al2O3 trong criolit nóng chảy để hạ nhiệt độ nóng chảy của hỗn hợp xuống 9000C.

**C.** Nguyên liệu để sản xuất nhôm là quặng boxit.

**D.** Sau một thời gian điện phân, phải thay thế điện cực catot.

**Câu 75:** X là đipeptit Val - Ala, Y là tripeptit Gly - Ala – Glu. Đun nóng m gam hỗn hợp X và Y có tỉ lệ số mol nx : ny = 3:2 với dung dịch KOH vừa đủ, sau khi phản ứng kết thúc thu được dung dịch Z. Cô cạn dung dịch Z thu được 17,72 gam muối. Giá trị của m **gần nhất** với?

**A.** 12,0. **B.** 11,1. **C.** 11,6. **D.** 11,8.

**Câu 76:** Cho các phát biểu sau:

(1) Fe trong gang và thép bị ăn mòn điện hóa trong không khí ẩm.

(2) Điều chế poli (etylen terephtalat) có thể thực hiện bằng phản ứng trùng hợp hoặc trùng ngưng.

(3) Axit nitric còn được dùng để sản xuất thuốc nổ TNT, sản xuất thuốc nhuộm, dược phẩm.

(4) Nitơ lỏng dùng để bảo quản máu và các mẫu sinh học khác.

(5) Triolein tác dụng được với H2 (xúc tác Ni, to), dung dịch Br2, Cu(OH)2.

(6) Photpho dùng để sản xuất bom, đạn cháy, đạn khói.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 77:** Cho hỗn hợp Z gồm peptit mạch hở X và amino axit Y (MX > 4MY) với tỉ lệ mol tương ứng 1 : 1. Cho m gam Z tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH, thu được dung dịch T chứa (m + 12,24) gam hỗn hợp muối natri của glyxin và alanin. Dung dịch T phản ứng tối đa với 360 ml dung dịch HCl 2M, thu được dung dịch chứa 63,72 gam hỗn hợp muối. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Kết luận nào sau đây đúng ?

**A.** Tỉ lệ số gốc Gly : Ala trong phân tử X là 3 : 2.

**B.** Số liên kết peptit trong phân tử X là 5.

**C.** Phần trăm khối lượng nitơ trong Y là 15,73%.

**D.** Phần trăm khối lượng nitơ trong X là 20,29%.

**Câu 78:** Hòa tan hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm Mg , Fe, FeCO3, Cu(NO3)2 vào dung dịch chứa NaNO3 0,045 mol và H2SO4, thu được dung dịch Y chỉ chứa các muối trung hòa có khối lượng là 62,605 gam và 3,808 lít (đktc) hỗn hợp khí Z (trong đó có 0,02 mol H2). Tỉ khối của Z so với O2 bằng 19/17. Thêm tiếp dung dịch NaOH 1 M vào Y đến khi thu được lượng kết tủa lớn nhất là 31,72 gam thì vừa hết 865 ml. Mặt khác, thêm dung dịch BaCl2 vừa đủ vào dung dịch Y, lọc bỏ kết tủa được dung dịch G, sau đó cho thêm lượng dư AgNO3 vào G thu được 150,025 gam kết tủa. Giá trị của m là

**A.** 26,5 **B.** 22,8 **C.** 27,2 **D.** 19,8

**Câu 79:** Hỗn hợp X gồm MgO, Al2O3, Mg, Al, hòa tan m gam hỗn hợp X bằng dung dịch HCl vừa đủ thì thu được dung dịch chứa (m + 70,295) gam muối. Cho 2m gam hỗn hợp X tác dụng với dung dịch H2SO4 đặc nóng dư thu được 26,656 lít SO2 (đktc, sản phẩm khử duy nhất). Nếu cho 2m gam hỗn hợp X tác dụng với dung dịch HNO3 loãng dư thu được 7,616 lít hỗn hợp khí NO và N2O (đktc) có tỉ khối so với hidro là 318/17, dung dịch Y. Cô cạn dung dịch Y thu được 324,3 gam muối khan. Giá trị m **gần giá trị nào nhất** sau đây?

**A.** 59,76. **B.** 29,88. **C.** 30,99. **D.** 61,98.

**Câu 80:** Hỗn hợp X gồm một axit, một este và một ancol đều no đơn chức mạch hở. Cho **m** gam hỗn hợp X tác dụng vừa đủ với dung dịch NaHCO3 thu được 28,8 gam muối. Nếu cho **a** gam hỗn hợp X tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH thì thu được 3,09 gam hỗn hợp muối được tạo bởi 2 axit là đồng đẳng kế tiếp và 0,035 mol một ancol duy nhất Y, biết tỉ khối hơi của ancol Y so với hidro nhỏ hơn 25 và ancol Y không điều chế trực tiếp được từ chất vô cơ. Đốt cháy hoàn toàn 3,09 gam 2 muối trên bằng oxi thì thu được muối Na2CO3, hơi nước và 2,016 lít CO2 (đktc). Giá trị của **m** là

**A.** 66,4. **B.** 75,4. **C.** 65,9. **D.** 57,1.

**----------- HẾT ----------**

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