**KHÓA LUYỆN ĐỀ - SỐ 4**

**NAP 1:** Phần trăm khối lượng của nguyên tố nitơ trong Valin là

 **A.** 18,67%. **B.** 15,05%. **C.** 11,96%. **D.** 15,73%.

**NAP 2:** Kim loại nào sau đây có nhiệt độ nóng chảy cao nhất?

 **A.** W. **B.** Pb. **C.** Cr. **D.** Fe.

**NAP 3:** Dung dịch axit nào sau đây hòa tan được SiO2?

 **A.** HCl. **B.** HF. **C.** HBr. **D.** HI.

**NAP 4:** Dung dịch phenol (C6H5OH) không phản ứng được với chất nào sau đây?

 **A.** NaOH. **B.** NaCl. **C.** Br2. **D.** Na

**NAP 5:** Cho 0,1 mol FeCl2 phản ứng hoàn toàn với dung dịch AgNO3 dư, thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

 **A.** 10,8. **B.** 28,7. **C.** 39,5. **D.** 17,9.

**NAP 6:** Lần lượt cho một mẫu Ba và các dung dịch K2SO4, NaHCO3, HNO3, NH4Cl. Có bao nhiêu trường hợp xuất hiện kết tủa?

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

**NAP 7:** Chất nào sau đây có tính lưỡng tính?

 **A.** NaAlO2. **B.** Al2O3. **C.** Al. **D.** AlCl3.

**NAP 8:** Cho dãy các chất: etilen, stiren, phenol, axit acrylic, etyl axetat, anilin. Số chất làm mất màu dung dịch brom ở điều kiện thường là

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

**NAP 9:** Chất nào sau đây ***không*** hòa tan Cu(OH)2 ở nhiệt độ thường

 **A.** glucozơ **B.** tinh bột **C.** saccarozơ **D.** fructozơ

**NAP 10:** Dung dịch làm quỳ tím chuyển sang màu xanh là:

 **A.** anilin. **B.** axit glutamic. **C.** alanin. **D.** metylamin.

**NAP 11:** Dung dịch chất nào dưới đây có môi trường kiềm?

 **A.** NH4Cl. **B.** Al(NO3)3. **C.** Na2CO3. **D.** HCl.

**NAP 12:** Chất nào sau đây không thể tạo ra C2H5OH bằng một phản ứng hóa học?

  **A.** C6H12O6 (glucozơ) **B.** CH3COOH **C.** CH2=CH2 **D.** CH3CHO

**NAP 13:** Tơ nào dưới đây thuộc loại tơ nhân tạo?

 **A.** Tơ nilon-6,6. **B.** Tơ axetat. **C.** Tơ tằm. **D.** Tơ capron

**NAP 14:** Tiến hành các thí nghiệm sau:

 (a) Cho dung dịch AgNO3 vào dung dịch HBr.

 (b) Cho Al2O3 vào dung dịch NaOH loãng dư.

 (c) Cho Cu vào dung dịch H2SO4 đặc, nóng dư.

 (d) Cho Ba(OH)2 vào dung dịch NaHCO3.

Sau khi kết thúc các phản ứng, số thí nghiệm thu được kết tủa là

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

**NAP 15:** Hòa tan hoàn toàn một lượng Ba vào dung dịch chứa a mol HCl thu được dung dịch X và a mol H2. Trong các chất sau: Na2SO4, Na2CO3, Al, Al2O3, AlCl3, Mg, NaOH, NaHCO3. Số chất tác dụng được với dung dịch X là

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

**NAP 16:** Cho từ từ dung dịch H2SO4 vào dung dịch có chứa đồng thời b mol KAlO2 và 2b mol KOH, kết quả thí nghiệm được mô tả bằng đồ thị sau:

Giá trị của a là

 **A.** 0,325. **B.** 0,375.

 **C.** 0,400. **D.** 0,350.

**NAP 17:** Cho các chất: HCOO-CH3, CH3-COOH, CH3-COOCH=CH2, CH3-CH2-CHO. Số chất trong dãy thuộc loại este là

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

**NAP 18:** Cho các phát biểu sau:

 (a) Để xử lí thủy ngân rơi vãi, người ta có thể dùng bột lưu huỳnh.

 (b) Khi thoát vào khí quyển, freon phá hủy tầng ozon.

 (c) Trong khí quyển, nồng độ CO2 vượt quá tiêu chuẩn cho phép gây ra hiệu ứng nhà kính.

 (d) Trong khí quyển, nồng độ NO2 và SO2 vượt quá tiêu chuẩn cho phép gây ra hiện tượng mưa

axit.
 Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng là

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

**NAP 19:** Tiến hành các thí nghiệm sau:

(a) Điện phân dung dịch AlCl3. (b) Điện phân dung dịch CuSO4.

(c) Điện phân nóng chảy NaCl (d) Cho luồng khí CO qua bột Al2O3 nung nóng.

(e) Cho AgNO3 dư vào dung dịch FeCl2. (f) Cho luồng khí NH3 qua CuO nung nóng.

Số thí nghiệm sau khi kết thúc phản ứng tạo sản phẩm có chứa kim loại là:

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

**NAP 20:** Cho các chất X, Y, Z, T thỏa mãn bảng sau :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  ChấtThuốc thử  | X | Y | Z | T |
| NaOH | Có phản ứng | Có phản ứng | Không phản ứng | Có phản ứng |
| NaHCO3 | Sủi bọt khí | Không phản ứng | Không phản ứng | Không phản ứng |
| Cu(OH)2 | hòa tan | Không phản ứng | Hòa tan | Không phản ứng |
| AgNO3/NH3 | Không tráng gương | Có tráng gương | Tráng gương | Không phản ứng |

 X, Y, Z, T lần lượt là

 **A.** CH3COOH, CH3COOCH3, glucozơ, CH3CHO

 **B.** CH3COOH, HCOOCH3 , glucozơ, phenol.

 **C.** HCOOH, CH3COOH, glucozơ, phenol.

 **D.** HCOOH, HCOOCH3, fructozơ, phenol

**NAP 21:** Để tác dụng hết với x mol triglixerit **X** cần dùng tối đa 7x mol Br2 trong dung dịch. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn x mol **X** trên bằng khí O2, sinh ra V lít CO2 (đktc) và y mol H2O. Biểu thức liên hệ giữa V với x và y là

 **A.** V = 22,4(3x + y) **B.** V = 44,8(9x + y) **C.** V = 22,4(7x + 1,5y) **D.** V = 22,4(9x + y)

**Định hướng tư duy giải**

Ta có ngay X có tổng cộng 10π 

**NAP 22:** Thực hiện các thí nghiệm sau:

(I) Cho dung dịch NaCl vào dung dịch KOH.

(II) Cho dung dịch Na2CO3 vào dung dịch Ca(OH)2.

(III) Điện phân dung dịch NaCl với điện cực trơ, có màng ngăn.

(IV) Cho Cu(OH)2 vào dung dịch NaNO3.

(V) Sục khí NH3 vào dung dịch Na2CO3.

(VI) Cho dung dịch Na2SO4 vào dung dịch Ba(OH)2.

Các thí nghiệm đều tạo ra NaOH là

 **A.** I, II và III. **B.** II, V và VI. **C.** II, III và VI. **D.** I, IV và V.

**NAP 23:** Cho m gam hỗn hợp **X** gồm Mg, Na, K và Ba vào dung dịch HCl dư. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch **Y** và 5,04 lít H2 (đktc). Cô cạn toàn bộ dung dịch **Y** thu được 29,475 gam hỗn hợp muối khan. Giá trị của m là

 **A.** 13,50 **B.** 21,49 **C.** 25,48 **D.** 14,30

**NAP 24:** Cho dung dịch Ba(HCO3)2 lần lượt vào các dung dịch: CaCl2, Ca(NO3)2, NaOH, Na2CO3, KHSO4, Na2SO4, Ca(OH)2, H2SO4, HCl. Số trường hợp có tạo ra kết tủa là

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

**NAP 25:** Hỗn hợp **E** gồm chất **X** (C3H9NO2) và chất **Y** (C2H8N2O3). Cho 6,14 gam **E** tác dụng với lượng dư dung dịch NaOH đặc, đun nóng. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 0,06 mol hai amin đơn chức bậc một và dung dịch **F** chứa m gam muối. Giá trị của m là

 **A.** 5,10 **B.** 4,92 **C.** 5,04 **D.** 4,98

**Định hướng tư duy giải**



**NAP 26:** Cho các chất: Al2O3, Al2(SO4)3, Zn(OH)2, NaHS, K2SO3, (NH4)2CO3, Al. Số chất đều phản ứng được với dung dịch HCl, dung dịch NaOH là

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

**NAP 27:** Cho khí CO (dư) đi vào ống sứ nung nóng đựng hỗn hợp X gồm Al2O3, MgO, Fe3O4, CuO thu được chất rắn Y. Cho Y vào dung dịch NaOH (dư), khuấy kĩ, thấy còn lại phần không tan Z. Giả sử các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Phần không tan Z gồm

 **A.** MgO, Fe3O4, Cu. **B.** Mg, Al, Fe, Cu.

 **C.** MgO, Fe, Cu. **D.** Mg, Fe, Cu.

**NAP 28.** Cho các phát biểu sau :

    (1) Ở nhiệt độ thường, Cu(OH)2 tan được trong dung dịch glixerol.

    (2) Ở nhiệt độ thường, C2H4 phản ứng được với nước brom.

    (3) Đốt cháy hoàn toàn CH3COOCH3 thu được số mol CO2 bằng số mol H2O.

    (4) Glyxin (H2NCH2COOH) phản ứng được với dung dịch NaOH.

 (5) Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp các ankin thu được nCO2 < nH2O.

 (6) Phân biệt etanol và phenol người ta dùng dung dịch brom.

 (7) Để khử mùi tanh của cá người ta dùng nước lọc.

 (8) Đipeptit có 2 liên kết peptit.

Số phát biểu **đúng** là

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

**NAP 29:** Cho các phương trình phản ứng:

 (1) KMnO4 + HCl đặc  (2) Hg + S →

 (3) F2 + H2O → (4) NH4Cl + NaNO2

 (5) Ca + H2O → (6) H2S + O2 dư 

 (7) SO2 + dung dịch Br2 → (8) Mg + dung dịch HCl →

Trong các phản ứng trên, số phản ứng tạo đơn chất là

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

**NAP 30:** Hoà tan hoàn toàn một lượng hỗn hợp **X** gồm MgO, Al, Zn và Fe trong dung dịch HNO3 loãng. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch **Y** (không chứa NH4NO3) và hỗn hợp khí **Z** gồm 0,1 mol NO; 0,05 mol N2. Số mol HNO3 đã bị khử là

 **A.** 1,20 **B.** 1,00 **C.** 0,20 **D.** 0,15

**NAP 31:** Cho các phát biểu sau về cacbohiđrat:

(1) Glucozơ và saccarozơ đều là chất rắn có vị ngọt, dễ tan trong nước.

(2) Tinh bột và xenlulozơ đều là polisaccarit.

(3) Dung dịch glucozơ và saccarozơ đều hòa tan Cu(OH)2 ở nhiệt độ thường, tạo phức màu xanh lam thẫm.

(4) Khi thủy phân hoàn toàn hỗn hợp gồm tinh bột và saccarozơ trong môi trường axit, chỉ thu được một loại monosaccarit duy nhất.

(5) Khi đun nóng glucozơ với dung dịch AgNO3 trong NH3 dư thu được Ag.

(6) Glucozơ và saccarozơ đều tác dụng với H2 (xúc tác Ni, đun nóng) tạo sobitol.

 Số phát biểu đúng là

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

**NAP 32:** Trong phòng thí nghiệm, khí **Z** (làm mất màu dung dịch thuốc tím) được điều chế từ chất rắn **X**, dung dịch **Y** đặc, đun nóng và thu vào bình tam giác bằng phương pháp đẩy không khí như hình vẽ sau:

 Các chất **X**, **Y**, **Z** lần lượt là

 **A.** Fe, H2SO4, H2 **B.** Cu, H2SO4, SO2 **C.** CaCO3, HCl, CO2 **D.** NaOH, NH4Cl, NH3

**NAP 33:** Hỗn hợp **X** gồm C4H8, C6H12 CH3OH, C3H7OH, C3H7COOH và CH3COOC2H5. Đốt cháy hoàn toàn 14,6 gam **X** cần dùng vừa đủ x mol O2, thu được y mol CO2 và 0,9 mol H2O. Mặt khác để tác dụng với 14,6 gam **X** trên cần dùng vừa đủ với 25 ml dung dịch Ba(OH)2 0,5M. Tỉ lệ x : y là

 **A.** 24 : 35 **B.** 40 : 59 **C.** 35 : 24 **D.** 59 : 40

**Định hướng tư duy giải**

Dồn chất 

**NAP 34:** Đun nóng m gam hỗn hợp **X** gồm hai este đơn chức với lượng dư dung dịch KOH thì có tối đa 11,2 gam KOH phản ứng, thu được ancol **Y** và dung dịch chứa 24,1 gam muối. Đốt cháy hoàn toàn **Y** thu được 8,96 lít CO2 (đktc) và 9 gam H2O. Giá trị của m là

 **A.** 21,2 **B.** 12,9 **C.** 20,3 **D.** 22,1

**Định hướng tư duy giải**

Ancol cháy 

Và 

**NAP 35:** Cho các chất hữu cơ: **X**, **Y** là hai ancol có cùng số nguyên tử cacbon trong phân tử, **Z** là axit no, mạch hở (MZ > 90) và este **T** (phân tử chỉ chứa chức este) tạo bởi **X**, **Y** với một phân tử **Z**. Đốt cháy hoàn toàn 0,325 mol hỗn hợp **E** gồm **X**, **Y**, **Z** và **T** thu được 20,16 lít CO2 (đktc) và 17,55 gam H2O. Phần trăm số mol của **T** trong **E** **gần nhất** với giá trị nào sau đây ?

 **A.** 7,75 **B.** 7,70 **C.** 7,85 **D.** 7,80

**Định hướng tư duy giải**

Khi E cháy 

**NAP 36:** Hòa tan hoàn toàn 12,64 gam hỗn hợp X chứa S, CuS, Cu2S, FeS và FeS2 bằng dung dịch HNO3 (đặc, nóng, vừa đủ). Sau phản ứng thu được dung dịch Y và 25,984 lít hỗn hợp khí Z (đktc) gồm SO2 và NO2 với tổng khối lượng 54,44 gam. Cô cạn Y thu được 25,16 gam hỗn hợp muối. Nếu cho Ba(OH)2 dư vào Y thì khối lượng kết tủa thu được là:

 **A.** 32,26 **B.** 42,16 **C.** 34,25 **D.** 38,62

**Định hướng tư duy giải**

Ta có: 

 

 

**NAP 37:** Cho một lượng hỗn hợp **M** gồm etylamin, etylđiamin (hay etan‒1,2‒điamin), axit glutamic (Glu) và amino axit **X** có công thức dạng CnH2n+1‒x(NH2)xCOOH (n, x nguyên dương, tỉ lệ mol nGlu : nX = 3 : 4) tác dụng với 100 ml dung dịch HCl 1M, sau một thời gian thu được dung dịch **Y**. Cho toàn bộ dung dịch **Y** tác dụng vừa đủ với 100 ml dung dịch chứa đồng thời Ba(OH)2 0,5M và NaOH 0,5M, thu được dung dịch **Z** chứa 16,625 gam muối. Phần trăm khối lượng của nito trong **X** là

 **A.** 15,73% **B.** 11,96% **C.** 19,18% **D.** 21,21%

**Định hướng tư duy giải**

Điền số 

**NAP 38:** Trộn m gam hỗn hợp **X** gồm Mg, Fe, Fe3O4, Cu và CuO (trong đó nguyên tố oxi chiếm 12,82% theo khối lượng hỗn hợp **X**) với 7,05 gam Cu(NO3)2, thu được hỗn hợp **Y**. Hoà tan hoàn toàn **Y** trong dung dich chứa đồng thời HCl; 0,05 mol KNO3 và 0,1 mol NaNO3. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch **Z** chỉ chứa muối clorua và 3,36 lít (đktc) hỗn hợp khí **T** gồm N2 và NO. Tỉ khối của **T** so với H2 là 14,667. Cho **Z** phản ứng với dung dịch Ba(OH)2 dư, kết thúc các phản ứng thu được 56,375 gam kết tủa. Giá trị của m **gần nhất** với giá trị nào sau đây ?

 **A.** 30,5 **B.** 32,2 **C.** 33,3 **D.** 31,1

**Định hướng tư duy giải**

Ta có: 

**NAP 39.** Cho 48,165 gam hỗn hợp X gồm NaNO3, Fe3O4, Fe(NO3)2 và Al tan hoàn toàn trong dung dịch chứa 1,68 mol KHSO4 loãng. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch Y chỉ chứa 259,525 gam muối sunfat trung hòa và 3,136 lít hỗn hợp khí Z (đktc) gồm hai khí trong đó có một khí hóa nâu trong không khí. Biết tỉ khối của Z so với He là 5,5. Số mol của Al có trong X là? (Biết trong Y không chứa Fe3+).

 **A.** 0,245. **B.** 0,325. **C.** 0,215. **D.** 0,275.

**Định hướng tư duy giải**

Ta có: 



**NAP 40.** Đun nóng 49,12 gam hỗn hợp chứa Gly, Ala và Val với xúc tác thích hợp thu được 41,2 gam hỗn hợp E gồm peptit X (CxHyO4N3), peptit Y (CnHmO6N5) và peptit Z (C7H13O4N3). Thủy phân hoàn toàn 41,2 gam E với dung dịch KOH vừa đủ thu được 73,44 gam muối. Phần trăm khối lượng của X có trong hỗn hợp E là:

 **A.** 73,39% **B.** 48,12% **C.** 68,26% **D.** 62,18%

**Định hướng tư duy giải**

Ta có: 



**--------------------HẾT----------------------**