**CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM**

[**Môn: Hoá học – lớp 9**](https://thuvienhoclieu.com/tai-lieu-hoa-hoc/tai-lieu-hoa-hoc-lop-9/)

**Bài 1. TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA OXIT - KHÁI QUÁT VỀ SỰ PHÂN LOẠI OXIT**

**Câu 1:** Oxit là:

**A.** Hỗn hợp của nguyên tố oxi với một nguyên tố hoá học khác

**B.** Hợp chất của nguyên tố phi kim với một nguyên tố hoá học khác

**C.** Hợp chất của oxi với một nguyên tố hoá học khác

**D.** Hợp chất của nguyên tố kim loại với một nguyên tố hoá học khác

**Câu 2:** Oxit axit là:

**A.** Những oxit tác dụng với dung dịch axit tạo thành muối và nước

**B.** Những oxit tác dụng với dung dịch bazơ tạo thành muối và nước

**C.** Những oxit không tác dụng với dung dịch bazơ và dung dịch axit

**D.** Những oxit chỉ tác dụng được với muối

**Câu 3:** Oxit Bazơ là:

**A.** Những oxit tác dụng với dung dịch axit tạo thành muối và nước

**B.** Những oxit tác dụng với dung dịch bazơ tạo thành muối và nước

**C.** Những oxit không tác dụng với dung dịch bazơ và dung dịch axit

**D.** Những oxit chỉ tác dụng được với muối

**Câu 4:** Oxit lưỡng tính là:

**A.** Những oxit tác dụng với dung dịch axit tạo thành muối và nước

**B.** Những oxit tác dụng với dung dịch bazơ và tác dụng với dung dịch axit tạo thành muối và nước

**C.** Những oxit tác dụng với dung dịch bazơ tạo thành muối và nước

**D.** Những oxit chỉ tác dụng được với muối

**Câu 5:** Oxit trung tính là:

**A.** Những oxit tác dụng với dung dịch axit tạo thành muối và nước

**B.** Những oxit tác dụng với dung dịch bazơ tạo thành muối và nước

**C.** Những oxit không tác dụng với axit, bazơ, nước

**D.** Những oxit chỉ tác dụng được với muối

**Câu 6:** Chất tác dụng với nước tạo ra dung dịch bazơ là:

**A.** CO2 **B.** Na2O **C.** SO2 **D.** P2O5

**Câu 7:** Chất tác dụng với nước tạo ra dung dịch axit là

**A.** K2O **B.** CuO **C.** P2O5 **D.** CaO

**Câu 8:** Chất tác dụng với nước tạo ra dung dịch bazơ là:

**A.** K2O **B.** CuO **C.** CO **D.** SO2

Đáp án: A

**Câu 9:** Chất tác dụng với nước tạo ra dung dịch axit là:

**A.** CaO **B.** BaO **C.** Na2O **D.** SO3

**Câu 10:** Chất khí nào sau đây là nguyên nhân gây ra hiệu ứng nhà kính?

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

**Câu 11:** Lưu huỳnh trioxit (SO3) tác dụng được với:

**A.** Nước, sản phẩm là bazơ **B.** Axit, sản phẩm là bazơ

**C.** Nước, sản phẩm là axit **D.** Bazơ, sản phẩm là axit

**Câu 12:** Đồng (II) oxit (CuO) tác dụng được với:

**A.** Nước, sản phẩm là axit **B.** Bazơ, sản phẩm là muối và nước

**C.** Nước, sản phẩm là bazơ **D.** Axit, sản phẩm là muối và nước

Đáp án: D

**Câu 13:** Sắt (III) oxit (Fe2O3) tác dụng được với:

**A.** Nước, sản phẩm là axit **B.** Axit, sản phẩm là muối và nước

**C.** Nước, sản phẩm là bazơ **D.** Bazơ, sản phẩm là muối và nước

**Câu 14:** Công thức hoá học của sắt oxit, biết Fe (III) là:

**A.** Fe2O3 **B.** Fe3O4 **C.** FeO **D.** Fe3O2

**Câu 15:** Dãy chất sau đây chỉ gồm các oxit:

**A.** MgO, Ba(OH)2, CaSO4, HCl **B.** MgO, CaO, CuO, FeO

**C.** SO2, CO2, NaOH, CaSO4 **D.** CaO, Ba(OH)2, MgSO4, BaO

**Câu 16:** 0,05 mol FeO tác dụng vừa đủ với:

**A.** 0,02 mol HCl **B.** 0,1 mol HCl **C.** 0,05 mol HCl **D.** 0,01 mol HCl

**Câu 17:** 0,5mol CuO tác dụng vừa đủ với:

**A.** 0,5 mol H­2SO4 **B.** 0,25 mol HCl **C.** 0,5 mol HCl **D.** 0,1 mol H2SO4

**Câu 18:** Dãy chất gồm các oxit axit là:

**A.** CO2, SO2, NO, P2O5 **B.** CO2, SO3, Na2O, NO2

**C.** SO2, P2O5, CO2, SO3 **D.** H2O, CO, NO, Al2O3

**Câu 19:** Dãy chất gồm các oxit bazơ:

**A.** CuO, NO, MgO, CaO **B.** CuO, CaO, MgO, Na2O

**C.** CaO, CO2, K2O, Na2O **D.** K2O, FeO, P2O5, Mn2O7

**Câu 20:** Dãy chất sau là oxit lưỡng tính:

**A.** Al2O3, ZnO, PbO2, Cr2O3 **B.** Al2O3, MgO, PbO, SnO2

**C.** CaO, ZnO, Na2O, Cr2O3 **D.** PbO2, Al2O3, K2O, SnO2

**Câu 21:** Dãy oxit tác dụng với nước tạo ra dung dịch kiềm:

**A.** CuO, CaO, K2O, Na2O **B.** CaO, Na2O,K2O, BaO

**C.** Na2O, BaO, CuO, MnO **D.** MgO, Fe2O3, ZnO, PbO

**Câu 22:** Dãy oxit tác dụng với dung dịch axit clohiđric (HCl):

**A.** CuO, Fe2O3, CO2, FeO **B.** Fe2O3, CuO, MnO, Al2­O3

**C.** CaO, CO, N2O5, ZnO **D.** SO2, MgO, CO2, Ag2O

**Câu 23:** Dãy oxit tác dụng với dung dịch NaOH:

**A.**CuO, Fe2O3, SO2, CO2 **B.** CaO, CuO, CO, N2O5

**C.** CO2, SO2, P2O5, SO3 **D.** SO2, MgO, CuO, Ag2O

**Câu 24:** Dãy oxit vừa tác dụng nước, vừa tác dụng với dung dịch kiềm là:

**A.**CuO, Fe2O3, SO2, CO2 **B.** CaO, CuO, CO, N2O5

**C.** SO2, MgO, CuO, Ag2O **D.** CO2, SO2, P2O5, SO3

**Câu 25:** Dãy oxit vừa tác dụng với nước, vừa tác dụng với dung dịch axit là:

**A.** CuO, Fe2O3, SO2, CO2 **B.** CaO, CuO, CO, N2O5

**C.** CaO, Na2O, K2O, BaO **D.** SO2, MgO, CuO, Ag2O

**Câu 26:** Dãy oxit vừa tác dụng với axit, vừa tác dụng với kiềm là:

**A.** Al2O3, ZnO, PbO2, Cr2O3 **B.** Al2O3, MgO, PbO, SnO2

**C.** CaO, FeO, Na2O, Cr2O3 **D.** CuO, Al2O3, K2O, SnO2

**Câu 27:** Hai oxit tác dụng với nhau tạo thành muối là:

**A.** CO2 và BaO **B.** K2O và NO **C.** Fe2O3 và SO3 **D.** MgO và CO

**Câu 28:** Một oxit của photpho có thành phần phần trăm của P bằng 43,66 %. Biết phân tử khối của oxit bằng 142 đv**C.** Công thức hoá học của oxit là:

**A.** P2O3 **B.** P2O5 **C.** PO2 **D.** P3O2

**Câu 29:** Một oxit được tạo bởi 2 nguyên tố là sắt và oxi, trong đó tỉ lệ khối lượng giữa sắt và oxi là 7**:**3. Công thức hoá học của oxit sắt là:

**A.** FeO **B.** Fe2O3 **C.** Fe3O4­ **D.** FeO2

**Câu 30:** Khử hoàn toàn 0,58 tấn quặng sắt chứa 90 % là Fe3O4 bằng khí hiđro. Khối lượng sắt thu được là:

**A.** 0,378 tấn **B.** 0,156 tấn **C.** 0,126 tấn **D.** 0,467 tấn

**Câu 31:** Có thể tinh chế CO ra khỏi hỗn hợp (CO + CO2) bằng cách:

**A.** Dẫn hỗn hợp qua dung dịch Ca(OH)2 dư **B.** Dẫn hỗn hợp qua dung dịch PbCl2 dư

**C.** Dẫn hỗn hợp qua NH3. **D.** Dẫn hỗn hợp qua dung dịch Cu(NO3)2

**Câu 32:** Có 3 oxit màu trắng: MgO, Al2O3, Na2O. Có thể nhận biết được các chất đó bằng thuốc thử sau:

**A.** Chỉ dùng quì tím. **B.** Chỉ dùng axit

**C.** Chỉ dùng phenolphtalein **D.** Dùng nước

**Câu 33:** Thể tích khí hiđro (đktc) cần dùng để khử hoàn toàn hỗn hợp gồm 20 g CuO và 111,5 g PbO là:

**A.** 11,2 lít **B.** 16,8 lít **C.** 5,6 lít **D.** 8,4 lít

**Câu 34:** Cho 7,2 g một loại oxit sắt tác dụng hoàn toàn với khí hiđro cho 5,6 gam sắt. Công thức oxit sắt là:

**A.** FeO **B.** Fe2O3 **C.** Fe3O4­ **D.** FeO2

**Câu 35:** Hấp thụ hoàn toàn 2,24 lít khí CO2 (đktc) vào dung dịch nước vôi trong có chứa 0,075 mol Ca(OH)2. Muối thu được sau phản ứng là:

**A.** CaCO3 **B.** Ca(HCO3)2 **C.** CaCO3 và Ca(HCO3)2 **D.** CaCO3 và CaHCO3

**Câu 36:** Công thức hoá học của oxit có thành phần % về khối lượng của S là 40 %:

**A.** SO2 **B.** SO3 **C.** SO **D.** S2O4

**Câu 37:** Hoà tan 2,4 gam một oxit kim loại hoá trị II cần dùng 30 gam dung dịch HCl 7,3 %. Công thức của oxit kim loại là:

**A.** CaO **B.** CuO **C.** FeO **D.** ZnO

**Câu 38:** Để tách riêng Fe2O3 ra khỏi hỗn hợp BaO và Fe2O3 ta dùng:

**A.** Nước **B.**Giấy quì tím **C.** Dung dịch HCl **D.** Dung dịch NaOH

**Câu 39:** Hấp thụ hoàn toàn 11,2 lít khí CO2 (đktc) bằng một ddịch chứa 20 g NaOH. Muối được tạo thành là:

**A.** Na­2CO3 **B.** NaHCO3 **C.** Hỗn hợp Na2CO3 và NaHCO3 **D.** Na(HCO3)2

**Câu 40:** Hoà tan 6,2 g natri oxit vào 193,8 g nước thì được ddịch **A.** Nồng độ phần trăm của dung dịch A là:

**A.** 4 % **B.** 6 % **C.** 4,5 % **D.** 10 %

**Câu 41:** Hoà tan 23,5 gam kali oxit vào nước được 0,5 lít dung dịch **A.** Nồng độ mol của ddịch A là:

**A.** 0,25 M **B.** 0,5 M **C.** 1 M **D.** 2 M

**Bài 2: MỘT SỐ OXIT QUAN TRỌNG**

**Câu 42:** Oxit tác dụng với nước tạo ra dung dịch làm quỳ tím hóa xanh là:

**A.** CO2 **B.** P2O5 **C.** Na2O **D.** MgO

**Câu 43:** Oxit khi tác dụng với nước tạo ra dung dịch axit sunfuric là:

**A.** CO2 **B.** SO3 **C.** SO2 **D.** K2O

**Câu 44:** Oxit được dùng làm chất hút ẩm (chất làm khô) trong phòng thí nghiệm là:

**A.** CuO **B.** ZnO **C.** PbO **D.** CaO

**Câu 45:** Dẫn hỗn hợp khí gồm CO2, CO, SO2 lội qua ddịch nước vôi trong (dư), khí thoát ra là:

**A.** CO **B.** CO2 **C.** SO2 **D.** CO2 và SO2

**Câu 46:** Sản phẩm của phản ứng phân hủy canxicacbonat bởi nhiệt là:

**A.** CaO và CO **B.** CaO và CO2 **C.** CaO và SO2 **D.** CaO và P2O5

**Câu 47:** Hòa tan hết 12,4 gam Natrioxit vào nước thu được 500ml ddịch **A.** Nồng độ mol của dung dịch A là:

**A.** 0,8 M **B.** 0,6 M **C.** 0,4 M **D.** 0,2 M

**Câu 48:** Để nhận biết 2 lọ mất nhãn đựng CaO và MgO ta dùng:

**A.** HCl **B.** NaOH **C.** HNO3 **D.** Quỳ tím ẩm

**Câu 49:** Chất nào dưới đây có phần trăm khối lượng của oxi lớn nhất?

**A.** CuO **B.** SO2 **C.** SO3 **D.** Al2O3

**Câu 50:** Hòa tan hết 5,6 gam CaO vào dung dịch HCl 14,6 %. Khối lượng ddịch HCl đã dùng là:

**A.** 50 gam **B.** 40 gam **C.** 60 gam **D.** 73 gam

**Câu 51:** Cặp chất tác dụng với nhau sẽ tạo ra khí lưu huỳnh đioxit là:

**A.** CaCO3 và HCl **B.** Na2SO3 và H2SO4 **C.** CuCl2 và KOH **D.** K2CO3 và HNO3

**Câu 52:** Oxit của một nguyên tố hóa trị (II) chứa 28,57 % oxi về khối lượng. Nguyên tố đó là:

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

**Câu 53:** Hòa tan 2,4 g oxit của một kim loại hóa trị II vào 21,9 g dung dịch HCl 10 % thì vừa đủ. Oxit đó là:

**A.** CuO **B.** CaO **C.** MgO **D.** FeO

**Câu 54. Để bỏ khí CO2 có lẫn trong hỗn hợp (O2, CO2), người ta cho hỗn hợp đi qua dung dịch chứa:**

**A.** HCl **B.** Ca(OH)2 **C.** Na2SO4 **D.** NaCl

**Câu 55:** Oxit nào sau đây khi tác dụng với nước tạo ra dung dịch có pH > 7 ?

**A.** CO2 **B.** SO2 **C.** CaO **D.** P2O5

**Câu 56:** Để thu được 5,6 tấn vôi sống với hiệu suất phản ứng đạt 95 % thì lượng CaCO3 cần dùng là:

**A.** 9,5 tấn **B.** 10,5 tấn **C.** 10 tấn **D.** 9,0 tấn

**Câu 57:** Khí nào sau đây **Không** duy trì sự sống và sự cháy?

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

**Câu 58:** Để nhận biết 3 khí không màu: SO2, O2, H2 đựng trong 3 lọ mất nhãn ta dùng:

**A.** Giấy quỳ tím ẩm **B.** Giấy quỳ tím ẩm và dùng que đóm cháy dở còn tàn đỏ

**C.** Than hồng trên que đóm **D.** Dẫn các khí vào nước vôi trong

**Câu 59:** Chất nào sau đây góp phần nhiều nhất vào sự hình thành mưa axit?

**A.** CO2 **B.** SO2 **C.** N2 **D.** O3

**Câu 60:** Cho 20 gam hỗn hợp X gồm CuO và Fe2O3 tác dụng vừa đủ với 0,2 lít dung dịch HCl có nồng độ 3,5M. Thành phần phần trăm theo khối lượng của CuO và Fe2O3 trong hỗn hợp X lần lượt là:

**A.** 25 % và 75 % **B.** 20 % và 80 % **C.** 22 % và 78 % **D.** 30 % và 70 %

**Câu 61:**  Cho 2,24 lít CO2 (đktc) tác dụng với dung dịch Ba(OH)2 dư. Khối lượng chất kết tủa thu được là:

**A.** 19,7 gam **B.** 19,5 gam **C.** 19,3 gam **D.** 19 gam

**Câu 62:** Khí có tỉ khối đối với hiđro bằng 32 là:

**A.** N2O **B.** SO2 **C.** SO3 **D.** CO2

**Câu 63:** Hòa tan 12,6 gam natrisunfit vào ddịch axit clohidric dư. Thể tích khí SO2 thu được ở đktc là:

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

**Câu 64:**  Để làm khô khí CO2 cần dẫn khí này qua:

**A.** H2SO4 đặc **B.** NaOH rắn **C.** CaO **D.** KOH rắn

**Câu 65:** Nếu hàm lượng của sắt là 70 % thì đó là chất nào trong số các chất sau:

**A.** Fe2O3 **B.** FeO **C.** Fe3O4 **D.** FeS

**Câu 66:** Khử 16 gam Fe2O3 bằng CO dư, sản phẩm khí thu được cho đi vào dung dịch Ca(OH)2 dư thu được a gam kết tủa. Giá trị của a là:

**A.** 10 gam **B.** 20 gam **C.** 30 gam **D.** 40 gam

**Câu 67:** Hòa tan hết 11,7 gam hỗn hợp gồm CaO và CaCO3 vào 100 ml dung dịch HCl 3M. Khối lượng muối thu được là:

**A.** 16,65 gam **B.** 15,56 gam **C.** 166,5 gam **D.** 155,6gam

**Câu 68:** Chất khí nặng gấp 2,2069 lần không khí là:

**A.** CO2 **B.** SO2 **C.** SO3 **D.** NO

**Câu 69:** Trong hơi thở, chất khí làm đục nước vôi trong là:

**A.** SO2 **B.** CO2 **C.** NO2 **D.** SO3

**Câu 70:** Chất có trong không khí góp phần gây nên hiện tượng vôi sống hóa đá là:

**A.** NO **B.** NO2 **C.** CO2 **D.** CO

**Câu 71:** Dãy các chất tác dụng với lưu huỳnh đioxit là:

**A.** Na2O, CO2, NaOH, Ca(OH)2 **B.** CaO, K2O, KOH, Ca(OH)2

**C.** HCl, Na2O, Fe2O3, Fe(OH)3 **D.** Na2O, CuO, SO3, CO2

**Câu 72:** Chất làm quỳ tím ẩm chuyển sang màu đỏ là:

**A.** MgO **B.** CaO **C.** SO2 **D.** K2O

**Câu 73:** Dãy các chất tác dụng đuợc với nước tạo ra dung dịch bazơ là:

**A.** MgO, K2O, CuO, Na2O **B.** CaO, Fe2O3, K2O, BaO

**C.** CaO, K2O, BaO, Na2O **D.** Li2O, K2O,CuO, Na2O

**Câu 74:** Dung dịch được tạo thành từ lưu huỳnh đioxit với nước có:

**A.** pH = 7 **B.** pH > 7 **C.** pH< 7 **D.** pH = 8

**Câu 75:** Cho các oxit: Na2O, CO, CaO, P2O5, SO2. Có bao nhiêu cặp chất tác dụng được với nhau?

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

**Câu 76:** Vôi sống có công thức hóa học là:

**A.** Ca **B.** Ca(OH)2 **C.** CaCO3 **D.** CaO

**Câu 77:** Cặp chất tác dụng với nhau tạo ra muối natrisunfit là:

**A.** NaOH và CO2 **B.** Na2O và SO3 **C.** NaOH và SO3 **D.** NaOH và SO2

**Câu 78:** Oxit có phần trăm khối lượng của nguyên tố kim loại gấp 2,5 lần phần trăm khối lượng của nguyên tố oxi là:

**A.** MgO **B.** Fe2O3 **C.** CaO **D.** Na2O

**BÀI 3: TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA AXIT**

**Câu 79:** Dãy gồm các kim loại tác dụng được với dung dịch H2SO4 loãng là:

**A.** Fe, Cu, Mg **B.** Zn, Fe, Cu **C.** Zn, Fe, Al **D.** Fe, Zn, Ag

**Câu 80:** Nhóm chất tác dụng với nước và với dung dịch HCl là:

**A.** Na2O, SO3, CO2 **B.** K2O, P2O5, CaO **C.** BaO, SO3, P2O5 **D.** CaO, BaO, Na2O

**Câu 81:** Dãy oxit tác dụng với dung dịch HCl tạo thành muối và nước là:

**A.** CO2, SO2, CuO **B.** SO2, Na2O, CaO **C.** CuO, Na2O, CaO **D.** CaO, SO2, CuO

**Câu 82:** Dãy oxit tác dụng với dung dịch H2SO4 loãng là:

**A.** MgO, Fe2O3, SO2, CuO **B.** Fe2O3, MgO, P2O5, K2O

**C.** MgO, Fe2O3, CuO, K2O **D.** MgO, Fe2O3, SO2, P2O5

**Câu 83:** Dãy các chất **không** tác dụng được với dung dịch H2SO4 loãng là:

**A.** Zn, ZnO, Zn(OH)2 **B.** Cu, CuO, Cu(OH)2

**C.** Na2O, NaOH, Na2CO3 **D.** MgO, MgCO3, Mg(OH)2

**Câu 84:** Dãy các chất **không** tác dụng được với dung dịch HCl là:

**A.** Al, Fe, Pb **B.** Al2O3, Fe2O3, Na2O

**C.** Al(OH)3, Fe(OH)3, Cu(OH)2 **D.** BaCl2, Na2SO4, CuSO4

**Câu 85:** Chất tác dụng với dung dịch HCl tạo thành chất khí nhẹ hơn không khí là:

**A.** Mg **B.** CaCO3  **C.** MgCO3  **D.** Na2SO3

**Câu 86:** CuO tác dụng với dung dịch H2SO4 tạo thành:

**A.** Dung dịch không màu **B.** Dung dịch có màu lục nhạt

**C.** Dung dịch có màu xanh lam **D.** Dung dịch có màu vàng nâu

**Câu 87:** Cặp chất tác dụng với nhau tạo thành muối và nước:

**A.** Magie và dung dịch axit sunfuric **B.** Magie oxit và dung dịch axit sunfuric

**C.** Magie nitrat và natri hidroxit **D.** Magie clorua và natri clorua

**Câu 88:** Cặp chất tác dụng với nhau tạo thành sản phẩm có chất khí:

**A.** Bari oxit và axit sunfuric loãng **B.** Bari hiđroxit và axit sunfuric loãng

**C.** Bari cacbonat và axit sunfuric loãng **D.** Bari clorua và axit sunfuric loãng

**Câu 89:** Kẽm tác dụng với dung dịch axit clohiđric sinh ra:

**A.** Dung dịch có màu xanh lam và chất khí màu nâu.

**B.** Dung dịch không màu và chất khí có mùi hắc.

**C.** Dung dịch có màu vàng nâu và chất khí không màu

**D.** Dung dịch không màu và chất khí cháy được trong không khí.

**Câu 90:** Chất phản ứng được với dung dịch HCl tạo ra một chất khí có mùi hắc, nặng hơn không khí và làm đục nước vôi trong:

**A.** Zn **B.** Na2SO3 **C.** FeS **D.** Na2CO3

**Câu 91:** Nhóm chất tác dụng với dung dịch H2SO4 loãng sinh ra chất kết tủa màu trắng:

**A.** ZnO, BaCl2 **B.** CuO, BaCl2 **C.** BaCl2, Ba(NO3)2 **D.** Ba(OH)2, ZnO

**Câu 92:** MgCO3 tác dụng với dung dịch HCl sinh ra:

**A.** Chất khí cháy được trong không khí **B.** Chất khí làm vẫn đục nước vôi trong

**C.** Chất khí duy trì sự cháy và sự sống **D.** Chất khí không tan trong nước

**Câu 93:** Dãy chất tác dụng với dung dịch H2SO4 loãng tạo thành dung dịch có màu xanh lam:

**A.** CuO, MgCO3  **B.** Cu, CuO **C.** Cu(NO3)2, Cu **D.** CuO, Cu(OH)2

**Câu 94:** Dùng quì tím để phân biệt được cặp chất nào sau đây:

**A.** Dung dịch HCl và dung dịch KOH **B.** Dung dịch HCl và dung dịch H2SO4

**C.** Dung dịch Na2SO4 và dung dịch NaCl **D.** Dung dịch NaOH và dung dịch KOH

**Câu 95:** Để phân biệt 2 dung dịch HCl và H2SO4 loãng. Ta dùng một kim loại:

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

**Câu 96:** Nhóm chất tác dụng với dung dịch HCl và với dung dịch H2SO4 loãng là:

**A.** CuO, BaCl2, ZnO **B.** CuO, Zn, ZnO **C.** CuO, BaCl2, Zn **D.** BaCl2, Zn, ZnO

**Câu 97:** Dãy các chất tác dụng được với dung dịch H2SO4 loãng tạo thành sản phẩm có chất khí:

**A.** BaO, Fe, CaCO3 **B.** Al, MgO, KOH **C.** Na2SO3, CaCO3, Zn **D.** Zn, Fe2O3, Na2SO3

**Câu 98:** Có 4 ống nghiệm đựng các dung dịch: Ba(NO3)2, KOH, HCl, (NH4)2CO3. Dùng thêm hóa chất nào sau đây để nhận biết được chúng?

**A.** Quỳ tím **B.** Dung dịch phenolphtalein **C.** CO2 **D.** Dung dịch NaOH

**Câu 99:** Giấy qùi tím chuyển sang màu đỏ khi nhúng vào dung dịch được tạo thành từ:

**A.** 0,5 mol H2SO4 và 1,5 mol NaOH **B.** 1 mol HCl và 1 mol KOH

**C.** 1,5 mol Ca(OH)2 và 1,5 mol HCl **D.** 1 mol H2SO4 và 1,7 mol NaOH

**Câu 100:** Thuốc thử dùng để nhận biết 3 dung dịch: HCl, HNO3, H2SO4 đựng trong 3 lọ khác nhau đã mất nhãn. Các thuốc thử dùng để nhận biết được chúng là:

**A.** Dung dịch AgNO3 và giấy quì tím **B.** Dung dịch BaCl2 và dung dịch AgNO3

**C.** Dùng quì tím và dung dịch NaOH **D.** Dung dịch BaCl2 và dung dịch phenolphtalein

**Câu 101:** Thuốc thử dùng để nhận biết dung dịch HCl và dung dịch H2SO4 là:

**A.** K2SO4  **B.** Ba(OH)2  **C.** NaCl **D.** NaNO3

**Câu 102:** Có 3 lọ mất nhãn đựng riêng biệt 3 dung dịch của 3 chất: HCl, Na2SO4, NaOH. Chỉ dùng một hóa chất nào sau đây để phân biệt chúng?

**A.** Dung dịch BaCl2 **B.** Quỳ tím **C.** Dung dịch Ba(OH)2 **D.** Zn

**Câu 103:** Kim loại X tác dụng với HCl sinh ra khí hiđro. Dẫn khí hiđro qua oxit của kim loại Y đun nóng thì thu được kim loại Y. Hai kim loại X và Y lần lượt là:

**A.** Cu, Ca **B.** Pb, Cu **C.** Pb, Ca **D.** Ag, Cu

**Câu 104:** Khi cho từ từ dung dịch NaOH cho đến dư vào ống nghiệm đựng dung dịch hỗn hợp gồm HCl và một ít phenolphtalein. Hiện tượng quan sát được trong ống nghiệm là:

**A.** Màu đỏ mất dần **B.** Không có sự thay đổi màu

**C.** Màu đỏ từ từ xuất hiện **D.** Màu xanh từ từ xuất hiện

**Câu 105:** Cho một mẫu giấy quỳ tím vào dung dịch NaOH. Thêm từ từ dung dịch HCl vào cho đến dư ta thấy màu giấy quì:

**A.** Màu đỏ không thay đổi **B.** Màu đỏ chuyển dần sang xanh

**C.** Màu xanh không thay đổi **D.** Màu xanh chuyển dần sang đỏ

**Câu 106:** Cho 300 ml dung dịch HCl 1M vào 300 ml dung dịch NaOH 0,5M. Nếu cho quì tím vào dung dịch sau phản ứng thì quì tím chuyển sang:

**A.** Màu xanh **B.** Không đổi màu **C.** Màu đỏ **D.** Màu vàng nhạt

**Câu 107:** Khi trộn lẫn dung dịch X chứa 1 mol HCl vào dung dịch Y chứa 1,5 mol NaOH được dung dịch Z. Dung dịch Z làm quì tím chuyển sang:

**A.** Màu đỏ **B.** Màu xanh **C.** Không màu **D.** Màu tím

**Câu 108:** Cho phản ứng: BaCO3 + 2X  H2O + Y + CO2 . X và Y lần lượt là:

**A.** H2SO4 và BaSO4 **B.** HCl và BaCl2 **C.** H3PO4 và Ba3(PO4)2 **D.** H2SO4 và BaCl2

**Câu 109:** Trung hòa 200 ml dung dịch H2SO4 1M bằng 200 gam dung dịch NaOH 10 %. Dung dịch sau phản ứng làm quì tím chuyển sang:

**A.** Đỏ **B.** Vàng nhạt **C.** Xanh **D.** Không màu

**Câu 110:** Dung dịch A có pH < 7 và tạo ra kết tủa khi tác dụng với ddịch Bari nitrat Ba(NO3)2. Chất A là:

**A.** HCl **B.** Na2SO4 **C.** H2SO4 **D.** Ca(OH)2

**Câu 111:** Thuốc thử dùng để nhận biết 4 chất: HNO3, Ba(OH)2, NaCl, NaNO3 đựng riêng biệt trong các lọ mất nhãn là:

**A.** Dùng quì tím và dung dịch Ba(NO3)2

**B.** Dùng dung dịch phenolphtalein và dung dịch AgNO3

**C.** Dùng quì tím và dung dịch AgNO3

**D.** Dùng dung dịch phenolphtalein và dung dịch Ba(NO3­)2

**Câu 112:** Dùng thuốc thử nào sau đây để nhận biết các chất chứa trong các ống nghiệm mất nhãn: HCl, KOH, NaNO3, Na2SO4.

**A.** Dùng quì tím và dung dịch CuSO4 **B.** Dùng dung dịch phenolphtalein và dung dịch BaCl2

**C.** Dùng quì tím và dung dịch BaCl2 **D.** Dùng dung dịch phenolphtalein và dung dịch H2SO4

**Câu 113:** Cho 4,8 gam kim loại magie tác dụng vừa đủ với dung dịch axit sunfuric. Thể tích khí Hiđro thu được ở đktc là:

**A.** 44,8 lít **B.** 4,48 lít **C.** 2,24 lít **D.** 22,4 lít

**Câu 114:** Cho 0,1 mol kim loại kẽm vào dung dịch HCl dư. Khối lượng muối thu được là:

**A.** 13,6 gam **B.** 1,36 gam **C.** 20,4 gam **D.** 27,2 gam

**Câu 115:** Cho 21 gam MgCO3 tác dụng với một lượng vừa đủ dung dịch HCl 2M. Thể tích dung dịch HCl đã dùng

**A.** 2,5 lít **B.** 0,25 lít **C.** 3,5 lít **D.** 1,5 lít

**Câu 116:** Cho 0,2 mol Canxi oxit tác dụng với 500ml ddịch HCl 1M. Khối lượng muối thu được là

**A.** 2,22 gam **B.** 22,2 gam **C.** 23,2 gam **D.** 22,3 gam

**Câu 117:** Hòa tan 16 gam SO3 trong nước thu được 250 ml dung dịch axit. Nồng độ mol dung dịch axit thu được là:

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 118:** Khi cho 500 ml dung dịch NaOH 1M tác dụng hết với dung dịch H2SO4 2M tạo thành muối trung hòa. Thể tích dung dịch H2SO4 2M là:

**A.** 250 ml **B.** 400 ml **C.** 500 ml **D.** 125 ml

**Câu 119:** Cho 10,5 gam hỗn hợp hai kim loại Zn, Cu vào dung dịch H2SO4 loãng dư, người ta thu được 2,24 lít khí (đktc). Thành phần phần trăm theo khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp ban đầu là:

**A.** 61,9 % và 38,1 % **B.** 63 % và 37 % **C.** 61,5 % và 38,5 % **D.** 65 % và 35 %

**Câu 120:** Hòa tan hết 4,6 gam Na vào H2O được dung dịch X. Thể tích dung dịch HCl 1M cần để phản ứng hết với dung dịch X là:

**A.** 100 ml **B.** 200 ml **C.** 300 ml **D.** 400 ml

**Câu 121:** Trung hòa 200 ml dung dịch H2SO4 1M bằng dung dịch NaOH 20 %. Khối lượng dung dịch NaOH cần dùng là:

**A.** 100 gam **B.** 80 gam **C.** 90 gam **D.** 150

**Bài 4: MỘT SỐ AXIT QUAN TRỌNG**

**Câu 128:** Dung dịch axit clohiđric tác dụng với sắt tạo thành:

**A.** Sắt (II) clorua và khí hiđrô **B.** Sắt (III) clorua và khí hiđrô

**C.** Sắt (II) Sunfua và khí hiđrô **D.** Sắt (II) clorua và nước

**Câu 129:** Dung dịch axit clohiđric tác dụng với đồng (II) hiđrôxit tạo thành dung dịch màu:

**A.** Vàng đậm **B.** Đỏ **C.** Xanh lam **D.** Da cam

**Câu 130:** Oxit tác dụng với axit clohiđric là:

**A.** SO2 **B.** CO2 **C.** CuO **D.** CO

**Câu 131:** Dung dịch muối tác dụng với dung dịch axit clohiđric là:

**A.** Zn(NO3)2 **B.** NaNO3 **C.** AgNO3 **D.** Cu(NO3)2

**Câu 132:** Muốn pha loãng axit sunfuric đặc ta phải:

**A.** Rót nước vào axit đặc **B.** Rót từ từ nước vào axit đặc

**C.** Rót nhanh axit đặc vào nước **D.** Rót từ từ axit đặc vào nước

**Câu 133:** Axit sunfuric đặc nóng tác dụng với đồng kim loại sinh ra khí:

**A.** CO2 **B.** SO2 **C.** SO3 **D.** H2S

**Câu 134:** (Khi nhỏ từ từ H2SO4 đậm đặc vào đường chứa trong cốc hiện tượng quan sát được là:

**A.** Sủi bọt khí, đường không tan **B.** Màu trắng của đường mất dần, không sủi bọt

**C.** Màu đen xuất hiện và có bọt khí sinh ra **D.** Màu đen xuất hiện, không có bọt khí sinh ra

**Câu 135:** Nhỏ từ từ dung dịch axit clohiđric vào cốc đựng một mẩu đá vôi cho đến dư axit. Hiện tượng nào sau đây xảy ra?

**A.** Sủi bọt khí, đá vôi không tan **B.** Đá vôi tan dần, không sủi bọt khí

**C.** Không sủi bọt khí, đá vôi không tan **D.** Sủi bọt khí, đá vôi tan dần

**Câu 136:** Để điều chế muối clorua, ta chọn những cặp chất nào sau đây?

**A.** Na2SO4, KCl **B.** HCl, Na2SO4 **C.** H2SO4, BaCl2 **D.** AgNO3, HCl

**Câu 137:** Dãy các chất thuộc loại axit là:

**A.** HCl, H2SO4, Na2S, H2S **B.** Na2SO4, H2SO4, HNO3, H2S

**C.** HCl, H2SO4, HNO3, Na2S **D.** HCl, H2SO4, HNO3, H2S

**Câu 138:** Dãy các kim loại đều tác dụng với dung dịch axit clohiđric:

**A.** Al, Cu, Zn, Fe **B.** Al, Fe, Mg, Ag **C.** Al, Fe, Mg, Cu **D.** Al, Fe, Mg, Zn

**Câu 139:** Để nhận biết dung dịch axit sunfuric và dung dịch axit clohiđric ta dùng thuốc thử:

**A.** NaNO3 **B.** KCl **C.** MgCl2 **D.** BaCl2

**Câu 140:** Để nhận biết gốc sunfat (= SO4) người ta dùng muối nào sau đây?

**A.** BaCl2 **B.** NaCl **C.** CaCl2 **D.** MgCl2

**Câu 141:** Sắt tác dụng với khí clo ở nhiệt độ cao tạo thành:

**A.** Sắt (II) Clorua **B.** Sắt Clorua

**C.** Sắt (III) Clorua **D.** Sắt (II) Clorua và sắt (III) Clorua

**Câu 142:** Hàm lượng cacbon trong thép chiếm dưới:

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

**Câu 143:** Đinh sắt không bị ăn mòn khi để trong:

**A.** Không khí khô, đậy kín **B.** Nước có hoà tan khí ôxi

**C.** Dung dịch muối ăn **D.** Dung dịch đồng (II) sunfat

**Câu 144:** Sơ đồ phản ứng nào sau đây dùng để sản xuất axit sunfuric trong công nghiệp?

**A.** Cu  SO2  SO3  H2SO4 **B.** Fe  SO2 SO3  H2SO4

**C.** FeO  SO2  SO3  H2SO4 **D.** FeS2  SO2  SO3  H2SO4

**Câu 145:** Cặp chất tác dụng với dung dịch axit clohiđric:

**A.** NaOH, BaCl2 **B.** NaOH, BaCO3 **C.** NaOH, Ba(NO3)2 **D.** NaOH, BaSO4

**Câu 146:** Để nhận biết 3 ống nghiệm chứa dung dịch HCl, dung dịch H2SO4 và nước ta dùng:

**A.** Quì tím, dung dịch NaCl **B.** Quì tím, dung dịch NaNO3

**C.** Quì tím, dung dịch Na2SO4 **D.** Quì tím, dung dịch BaCl2

**Câu 147:** Cho magiê tác dụng với axit sunfuric đặc nóng xãy ra theo phản ứng sau:

Mg + H2SO4 (đặc,nóng)  → MgSO4 + SO2 + H2O. Tổng hệ số trong phương trình hoá học là:

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

**Câu 148:** Để làm sạch dung dịch FeCl2 có lẫn tạp chất CuCl2 ta dùng:

**A.** H2SO4 **B.** HCl **C.** Al **D.** Fe

**Câu 149:** Dãy các oxit tác dụng được với dung dịch HCl:

**A.** CO, CaO, CuO, FeO **B.** NO, Na2O, CuO, Fe2O3

**C.** SO2, CaO, CuO, FeO **D.** CuO, CaO, Na2O, FeO

**Câu 150:** Chỉ dùng dung dịch NaOH có thể phân biệt được cặp kim loại:

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

**Câu 151:** Pha dung dịch chứa 1 g NaOH với dung dịch chứa 1 g HCl sau phản ứng thu được dung dịch có môi trường:

**A.** Axít **B.** Trung tính **C.** Bazơ **D.** Không xác định

**Câu 152:** Phản ứng giữa dung dịch Ba(OH)2 và dung dịch H2SO4 (vừa đủ) thuộc loại:

**A.** Phản ứng trung hoà **B.** Phản ứng thế **C.** Phản ứng hoá hợp **D.** Phản ứng oxi hoá-khử

**Câu 153:** Để làm sạch một mẫu kim loại đồng có lẫn sắt và kẽm kim loại, có thể ngâm mẫu đồng này vào dung dịch:

**A.** FeCl2 dư **B.** ZnCl2 dư **C.** CuCl2 dư **D.** AlCl3 dư

**Câu 154:** Nhôm hoạt động hoá học mạnh hơn sắt, vì:

**A.** Al, Fe đều không phản ứng với HNO3 đặc nguội **B.** Al có phản ứng với dung dịch kiềm

**C.** Nhôm đẩy được sắt ra khỏi dung dịch muối sắt **D.** Chỉ có sắt bị nam châm hút

**Câu 155:** Cặp chất không thể đồng thời tồn tại trong một dung dịch:

**A.** NaOH, K2SO4 **B.** HCl, Na2SO4 **C.** H2SO4, KNO3 **D.** HCl, AgNO3

**Câu 156:** Cho cùng một lượng sắt và kẽm tác dụng hết với axit clohiđric:

**A.** Lượng H2 thoát ra từ sắt nhiều hơn kẽm

**B.** Lượng H2 thoát ra từ kẽm nhiều hơn sắt

**C.** Lượng H2 thu được từ sắt và kẽm như nhau

**D.** Lượng H2 thoát ra từ sắt gấp 2 lần lượng H2 thoát ra từ kẽm

**Câu 157:** Để làm khô một mẫu khí SO2 ẩm có (lẫn hơi nước) ta dẫn mẫu khí này qua:

**A.** NaOH đặc **B.** Nước vôi trong dư **C.** H2SO4 đặc **D.** Dung dịch HCl

**Câu 158:** Cho 5,6 g sắt tác dụng với ddịch axit clohiđric dư, sau phản ứng thể tích khí H2 thu được (ở đktc):

**A.** 1,12 lít **B.** 2,24 lít **C.** 11,2 lít **D.** 22,4 lít

**Câu 159:** Trong sơ đồ phản ứng sau: . M là:

**A.** Cu **B.** Cu(NO3)2 **C.** CuO **D.** CuSO4

**Câu 160:** Khối lượng dung dịch NaOH 10 % cần để trung hoà 200 ml dung dịch HCl 1M là:

**A.** 40 gam **B.** 80 gam **C.** 160 gam **D.** 200 gam

**Câu 161:** Trung hoà 200g ddịch HCl 3,65% bằng dung dịch KOH 1M. Thể tích dung dịch KOH cần dùng là:

**A.** 100 ml **B.** 300 ml **C.** 400 ml **D.** 200 ml

**Câu 162:** Cho 5,6 g sắt tác dụng với 5,6lít khí Cl2 (đktc). Sau phản ứng thu được một lượng muối clorua là:

**A.** 16,25 gam **B.** 15,25 gam **C.** 17,25 gam **D.** 16,20 gam

**Câu 163:** Thuốc thử để nhận biết ba lọ mất nhãn chứa riêng biệt 3 ddịch: H2SO4, BaCl2, NaCl là:

**A.** Phenolphtalein **B.** Dung dịch NaOH **C.** Dung dịch Na2CO3 **D.** Dung dịch Na2SO4

**Câu 164:** Thêm 20 gam HCl vào 480 gam dung dịch HCl 5 %, thu được dung dịch mới có nồng độ:

**A.** 9,8 % **B.** 8,7 % **C.** 8,9 % **D.** 8,8 %

**Câu 165:** Cho 8 gam hỗn hợp Fe và Mg tác dụng hoàn toàn với dung dịch HCl dư sinh ra 4,48 lít khí H2 (đktc). Thành phần phần trăm về khối lượng của Fe và Mg lần lượt là:

**A.** 70 % và 30 % **B.** 60 % và 40 % **C.** 50 % và 50 % **D.** 80 % và 20 %

**Câu 166:** Hoà tan hết 3,6g một kim loại hoá trị II bằng ddịch H2SO4 loãng được 3,36lít H2 (đktc). Kim loại là

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

**Câu 167:** Nhúng đinh sắt vào dung dịch CuSO4, khi lấy đinh sắt ra khối lượng tăng 0,2 gam so với ban đầu. Khối lượng kim loại đồng bám vào sắt:

**A.** 0,2 gam **B.** 1,6 gam **C.** 3,2 gam **D.** 6,4 gam

**Câu 168:** Từ 60 kg FeS2 sản xuất được bao nhiêu kg H2SO4 theo sơ đồ: FeS22SO22SO3H2SO4

**A.** 98 kg **B.** 49 kg **C.** 48 kg **D.** 96 kg

**Câu 169:** Đốt cháy 16,8gam sắt trong khí ôxi ở nhiệt độ cao thu được 16,8gam Fe3O4. Hiệu suất phản ứng là:

**A.** 71,4 % **B.** 72,4 % **C.** 73,4 % **D.** 74,4 %

**Câu 170:** Trung hoà 100 ml dung dịch H2SO4 1M bằng V (ml) dung dịch NaOH 1M. V là:

**A.** 50 ml **B.** 200 ml **C.** 300 ml **D.** 400 ml

**Câu 171:** Khi đốt 5 gam một mẫu thép trong khí ôxi thì thu được 0,1 gam khí CO2. Vậy % cacbon có chứa trong thép là:

**A.** 0,55 % **B.** 5,45 % **C.** 54,50 % **D.** 10,90 %

**Câu 172:** Hoà tan 50 gam CaCO3 vào dung dịch axit clohiđric dư. Biết hiệu suất của phản ứng là 85 %.Thể tích của khí CO2 (đktc) thu được là:

**A.** 0,93 lít **B.** 95,20 lít **C.** 9,52 lít **D.** 11,20 lít

**Câu 173:** Một dung dịch axit sunfuric trên thị trường có nồng độ 55 %, để có 0,5 mol axit sunfuric thì cần lấy một lượng dung dịch axit sunfuric là:

**A.** 98,1 gam **B.** 97,0 gam **C.** 47,6 gam **D.** 89,1 gam

**Câu 174:** Nhúng cây đinh sắt có khối lượng 2 gam vào dung dịch đồng (II) sunfat, sau phản ứng lấy thanh sắt ra rửa sạch, sấy khô có khối lượng 2,4 gam, khối lượng sắt tham gia phản ứng là:

**A.** 2,8 gam **B.** 28 gam **C.** 5,6 gam **D.** 56 gam

Bài 7: TÍNH CHẤT HOÁ HỌC CỦA BAZƠ

**Câu 175:** Dung dịch KOH phản ứng với dãy oxit:

**A.** CO2; SO2; P2O5; Fe2O3 **B.** Fe2O3; SO2; SO3; MgO

**C.** P2O5; CO2; Al2O3; SO3 **D.** P2O5; CO2; CuO; SO3

**Câu 176:** Dãy các bazơ bị nhiệt phân huỷ tạo thành oxit bazơ tương ứng và nước:

**A.** Cu(OH)2 ; Zn(OH)2; Al(OH)3; Mg(OH)2 **B.** Cu(OH)2 ; Zn(OH)2; Al(OH)3; NaOH

**C.** Fe(OH)3; Cu(OH)2; KOH; Mg(OH)2 **D.** Fe(OH)3; Cu(OH)2; Ba(OH)2; Mg(OH)2

**Câu 177:** Dãy các bazơ làm phenolphtalein hoá đỏ:

**A.** NaOH; Ca(OH)2; Zn(OH)2; Mg(OH)2 **B.** NaOH; Ca(OH)2; KOH; LiOH

**C.** LiOH; Ba(OH)2; KOH; Al(OH)3 **D.** LiOH; Ba(OH)2; Ca(OH)2; Fe(OH)3

**Câu 178:** Dung dịch KOH **không có** tính chất hoá học nào sau đây?

**A.** L àm quỳ tím hoá xanh **B.** Tác dụng với oxit axit tạo thành muối và nước

**C.** Tác dụng với axit tạo thành muối và nước **D.** Bị nhiệt phân huỷ tạo ra oxit bazơ và nước

**Câu 179:** Nhóm các dung dịch có pH > 7 là:

**A.** HCl, HNO3 **B.** NaCl, KNO3 **C.** NaOH, Ba(OH)2 **D.** Nước cất, nước muối

**Câu 180:** Bazơ tan và không tan có tính chất hoá học chung là:

**A.** Làm quỳ tím hoá xanh **B.** Tác dụng với oxit axit tạo thành muối và nước

**C.** Tác dụng với axit tạo thành muối và nước **D.** Bị nhiệt phân huỷ tạo ra oxit bazơ và nước

**Câu 181:** Cho các bazơ sau: Fe(OH)3, Al(OH)3, Cu(OH)2, Zn(OH)2. Khi nung nóng các bazơ trên tạo ra dãy oxit bazơ tương ứng là:

**A.** FeO, Al2O3, CuO, ZnO **B.** Fe2O3, Al2O3, CuO, ZnO

**C.** Fe3O4, Al2O3, CuO, ZnO **D.** Fe2O3, Al2O3, Cu2O, ZnO

**Câu 182:** Nhóm bazơ vừa tác dụng được với ddịch HCl, vừa tác dụng được với dung dịch KOH là:

**A.** Ba(OH)2 và NaOH **B.** NaOH và Cu(OH)2

**C.** Al(OH)3 và Zn(OH)2 **D.** Zn(OH)2 và Mg(OH)2

**Câu 183:** Có những bazơ Ba(OH)2, Mg(OH)2, Cu(OH)2, Ca(OH)2. Nhóm các bazơ làm quỳ tím hoá xanh là:

**A.** Ba(OH)2, Cu(OH)2 **B.** Ba(OH)2, Ca(OH)2

**C.** Mg(OH)2, Ca(OH)2 **D.** Mg(OH)2, Ba(OH)2

**Câu 184:** Cặp chất nào sau đây tồn tại trong một dung dịch (không có xảy ra phản ứng với nhau)?

**A.** NaOH và Mg(OH)2 **B.** KOH và Na2CO3

**C.** Ba(OH)2 và Na2SO4 **D.** Na3PO4 và Ca(OH)2

**Câu 185:** Để nhận biết dd KOH và dd Ba(OH)2 ta dùng thuốc thử là:

**A.** Phenolphtalein **B.** Quỳ tím **C.** Dung dịch H2SO4 **D.** Dung dịch HCl

**Câu 186:** Sục 2,24 lít khí CO2 vào dung dịch chứa 0,2 mol NaOH. Dung dịch thu được sau phản ứng chứa:

**A.** NaHCO3 **B.** Na2CO3 **C.** Na2CO3 và NaOH **D.** NaHCO3 và NaOH

**Câu 187:** Phản ứng hoá học nào sau đây tạo ra oxit bazơ?

**A.** Cho dd Ca(OH)2 phản ứng với SO2 **B.** Cho dd NaOH phản ứng với dd H2SO4

**C.** Cho dd Cu(OH)2 phản ứng với HCl **D.** Nung nóng Cu(OH)2

**Câu 188:** Dung dịch KOH tác dụng với nhóm chất nào sau đây đều tạo thành muối và nước?

**A.** Ca(OH)2;CO2; CuCl2 **B.** P2O5; H2SO4; SO3 **C.** CO2; Na2CO3; HNO3 **D.**Na2O; Fe(OH)3; FeCl3

**Câu 189:** Dung dịch Ba(OH)2 **không phản ứng** được với:

**A.** Dung dịch Na2CO3 **B.** Dung dịch MgSO4 **C.** Dung dịch CuCl2 **D.** Dung dịch KNO3

**Câu 190:** NaOH có thể làm khô chất khí ẩm sau:

**A.** CO2 **B.** SO2 **C.** N2 **D.** HCl

**Câu 191:** Dung dịch NaOH phản ứng được với kim loại:

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

**Câu 192:** Để điều chế Cu(OH)2 ng ười ta cho:

**A.** CuO tác dụng với dung dịch HCl **B.** CuCl2 tác dụng với dung dịch NaOH

**C.** CuSO4 tác dụng với dung dịch BaCl2 **D.** CuCl2 tác dụng với dung dịch AgNO3

**Câu 193:** Để điều chế dung dịch Ba(OH)2, người ta cho:

**A.** BaO tác dụng với dung dịch HCl **B.** BaCl2 tác dụng với dung dịch Na2CO3

**C.** BaO tác dụng với dung dịch H2O **D.** Ba(NO3)2 tác dụng với dung dịch Na2SO4

**Câu 194:** Để điều chế dung dịch KOH, người ta cho:

**A.** K2CO3 tác dụng với dung dịch Ca(OH)2 **B.** K2SO4 tác dụng với dung dịch NaOH

**C.** K2SO3 tác dụng với dung dịch CaCl2 **D.** K2CO3 tác dụng với dung dịch NaNO3

**Câu 195:** Cho 1g NaOH rắn tác dụng với dung dịch chứa 1g HNO3. Dung dịch sau phản ứng có môi trường:

**A.** Trung tính **B.** Bazơ **C.** Axít **D.** Lưỡng tính

**Câu 196:** Cặp chất **không tồn tại** trong một dung dịch (chúng xảy ra phản ứng với nhau):

**A.** CuSO4 và KOH **B.** CuSO4 và NaCl **C.** MgCl2 và Ba(NO3)2 **D.** AlCl3 và Mg(NO3)2

**Câu 197:** Cặp chất tồn tại trong một dung dịch (chúng không phản ứng với nhau):

**A.** KOH và NaCl **B.** KOH và HCl **C.** KOH và MgCl2 **D.** KOH và Al(OH)3

**Câu 198:** Dùng dung dịch KOH phân biệt được hai muối:

**A.** NaCl và MgCl2 **B.** NaCl và BaCl2 **C.** Na2SO4 và Na2CO3 **D.** NaNO3 và Li2CO3

**Câu 199:** Nhỏ một giọt quỳ tím vào dung dịch KOH, dung dịch có màu xanh, nhỏ từ từ dung dịch HCl cho tới dư vào dung dịch có màu xanh trên thì:

**A.** Màu xanh vẫn không thay đổi. **B.** Màu xanh nhạt dần rồi mất hẳn

**C.** Màu xanh nhạt dần, mất hẳn rồi chuyển sang màu đỏ **D.** Màu xanh đậm thêm dần

**Câu 200:** Nhóm các khí đều **không** phản ứng với dung dịch KOH ở điều kiện thường:

**A.** CO2, N2O5, H2S **B.** CO2, SO2, SO3 **C.** NO2, HCl, HBr **D.** CO, NO, N2O

**Câu 201:** Cho 100 ml ddịch Ba(OH)2 0,1M vào 100 ml ddịch HCl 0,1M. Dung dịch thu được sau phản ứng:

**A.** Làm quỳ tím hoá xanh **B.** Làm quỳ tím hoá đỏ

**C.** Phản ứng được với magiê giải phóng khí hiđrô **D.** Không làm đổi màu quỳ tím

**Câu 202:** Dẫn 1,68 lít khí CO2 (đktc) vào **x** gam dung dịch KOH 5,6 %. Để thu được muối KHCO3 duy nhất thì **x** có giá trị là:

**A.** 75 gam **B.** 150 gam **C.** 225 gam **D.** 300 gam

**Câu 203:** Dùng 400 ml dung dịch Ba(OH)2 0,1M hấp thụ hoàn toàn **V** lít khí SO2 (đktc). Sau phản ứng thu được muối BaSO3 không tan. Giá trị bằng số của **V** là:

**A.** 0,896 lít **B.** 0,448 lít **C.** 8,960 lít **D.** 4,480 lít

**Câu 204:** Nhiệt phân hoàn toàn 19,6 gam Cu(OH)2 thu được một chất rắn màu đen, dùng khí H2 dư khử chất rắn màu đen đó thu được một chất rắn màu đỏ có khối lượng là:

**A.** 6,4 gam **B.** 9,6 gam **C.** 12,8 gam **D.** 16 gam

**Câu 205:** Cho 200ml ddịch Ba(OH)2 0,4M vào 250ml ddịch H2SO4 0,3M. Khối lượng kết tủa thu được là:

**A.** 17,645 gam **B.** 16,475 gam **C.** 17,475 gam **D.** 18,645 gam

**Câu 206:** Trộn 400g dung dịch KOH 5,6% với 300g dung dịch CuSO4 16%. Khối lượng kết tủa thu được là:

**A.** 9,8 gam **B.** 14,7 gam **C.** 19,6 gam **D.** 29,4 gam

**Câu 207:** Nhiệt phân hoàn toàn **x** gam Fe(OH)3 đến khối lượng không đổi thu được 24 gam chất rắn. Giá trị bằng số của **x** là:

**A.** 16,05 gam **B.** 32,10 gam **C.** 48,15 gam **D.** 72,25 gam

**Câu 208:**  Cho 200 ml dung dịch KOH 1M tác dụng với 200 ml dung dịch H2SO4 1M, sau phản ứng cho thêm một mảnh Mg dư vào sản phẩm thấy thoát ra một thể tích khí H2 (đktc) là:

**A.** 2,24 lít **B.** 4,48 lít **C.** 3,36 lít **D.** 6,72 lít

**Câu 209:** Để trung hoà 200 ml hỗn hợp chứa HCl 0,3M và H2SO4 0,1M cần dùng V (ml) dung dịch Ba(OH)2 0,2M. Giá trị của V là:

**A.** 400 ml **B.** 350 ml **C.** 300 ml **D.** 250 ml

**Câu 210:** Cho dung dịch chứa 0,9 mol NaOH vào dung dịch có chứa **a** mol H3PO4. Sau phản ứng chỉ thu được muối Na3PO4 và H2O. Giá trị của **a** là:

**A.** 0,3 mol **B.** 0,4 mol **C.** 0,6 mol **D.** 0,9 mol

**Câu 211:** Cho 200 gam dung dịch KOH 8,4 % hoà tan 14,2 gam P2O5. Sản phẩm thu được sau phản ứng chứa các chất tan là:

**A.** K3PO4 và K2HPO4 **B.** KH2PO4 và K2HPO4 **C.** K3PO4 và KOH **D.** K3PO4 và H3PO4

Đáp án: B

**Câu 212:** Trung hoà hoàn toàn 200 ml dung dịch KOH 0,5M bằng 200 gam dung dịch HCl a %. Nồng độ phần trăm của dung dịch (a%) là:

**A.** 1,825 % **B.** 3,650 % **C.** 18,25 % **D.** 36,50 %

**Câu 213:** Cho 40 gam dung dịch Ba(OH)2 34,2 % vào dung dịch Na2SO4 14,2 %. Khối lượng dung dịch Na2SO4 vừa đủ phản ứng là:

**A.** 100 gam **B.** 40 gam **C.** 60 gam **D.** 80 gam

**BÀI 8: MỘT SỐ BAZƠ QUAN TRỌNG**

**Câu 214:** Thuốc thử để nhận biết dung dịch Ca(OH)2 là:

**A.** Na2CO3 **B.** KCl **C.** NaOH **D.** NaNO3

**Câu 215:** Dung dịch có độ bazơ mạnh nhất trong các dung dịch có giá trị pH sau:

**A.** pH = 8 **B.** pH = 12 **C.** pH = 10 **D.** pH = 14

**Câu 216:** Nhóm các dung dịch có pH > 7 là:

**A.** HCl, NaOH **B.** H2SO4, HNO3 **C.** NaOH, Ca(OH)2 **D.** BaCl2, NaNO3

**Câu 217:** Để phân biệt hai dung dịch NaOH và Ba(OH)2 đựng trong hai lọ mất nhãn ta dùng thuốc thử:

**A.** Quỳ tím **B.** HCl **C.** NaCl **D.** H2SO4

**Câu 218:** NaOH có tính chất vật lý nào sau đây?

**A.** Natri hiđroxit là chất rắn không màu, ít tan trong nước

**B.** Natri hiđroxit là chất rắn không màu, hút ẩm mạnh, tan nhiều trong nước và tỏa nhiệt

**C.** Natri hiđroxit là chất rắn không màu, hút ẩm mạnh và không tỏa nhiệt

**D.** Natri hiđroxit là chất rắn không màu, không tan trong nước, không tỏa nhiệt

**Câu 219:** Dung dịch Ca(OH)2  và dung dịch NaOH có những tính chất hóa học của bazơ tan vì:

**A.** Làm đổi màu chất chỉ thị, tác dụng với oxit axit

**B.** Làm đổi màu chất chỉ thị, tác dụng với axit

**C.** Làm đổi màu chất chỉ thị, tác dụng với oxit axit và axit

**D.** Tác dụng với oxit axit và axit

**Câu 220:** Cặp chất **không** thể tồn tại trong một dung dịch ( tác dụng được với nhau) là:

**A.** Ca(OH)2, Na2CO3 **B.** Ca(OH)2, NaCl **C.** Ca(OH)2, NaNO3 **D.** NaOH, KNO3

**Câu 221:** Nếu rót 200 ml dung dịch NaOH 1M vào ống nghiệm đựng 100 ml dung dịch H2SO4 1M thì dung dịch tạo thành sau phản ứng sẽ:

**A.** Làm quỳ tím chuyển đỏ **B.** Làm quỳ tím chuyển xanh

**C.** Làm dung dịch phenolphtalein không màu chuyển đỏ. **D.** Không làm thay đổi màu quỳ tím

**Câu 222:** Dung dịch NaOH và dung dịch KOH **không** có tính chất nào sau đây?

**A.** Làm đổi màu quỳ tím và phenophtalein

**B.** Bị nhiệt phân hủy khi đun nóng tạo thành oxit bazơ và nước

**C.** Tác dụng với oxit axit tạo thành muối và nước **D.** Tác dụng với axit tạo thành muối và nước

**Câu 223:** Cặp oxit phản ứng với nước ở nhiệt độ thường tạo thành dung dịch bazơ là:

**A.** K2O, Fe2O3 **B.** Al2O3, CuO. **C.** Na2O, K2O **D.** ZnO, MgO

**Câu 224:** Dãy các bazơ bị phân hủy ở nhiệt độ cao:

**A.** Ca(OH)2, NaOH, Zn(OH)2, Fe(OH)3 **B.** Cu(OH)2, NaOH, Ca(OH)2, Mg(OH)2

**C.** Cu(OH)2, Mg(OH)2, Fe(OH)3, Zn(OH)2 **D.** Zn(OH)2, Ca(OH)2, KOH, NaOH

**Câu 225:** Dung dịch NaOH phản ứng với tất cả các chất trong dãy:

**A.** Fe(OH)3, BaCl2, CuO, HNO3 **B.** H2SO4, SO2, CO2, FeCl2

**C.** HNO3, HCl, CuSO4, KNO3 **D.** Al, MgO, H3PO4, BaCl2

**Câu 226:** Dung dịch Ca(OH)2 phản ứng với tất cả các chất trong dãy chất nào sau đây?

**A.** NaCl, HCl, Na2CO3, KOH **B.** H2SO4, NaCl, KNO3, CO2

**C.** KNO3, HCl, KOH, H2SO4  **D.** HCl, CO2, Na2CO3, H2SO4

**Câu 227:** Cặp chất cùng tồn tại trong dung dịch (không tác dụng được với nhau) là:

**A.** NaOH, KNO3 **B.** Ca(OH)2, HCl **C.** Ca(OH)2, Na2CO3 **D.** NaOH, MgCl2

**Câu 228:** Sau khi làm thí nghiệm, có những khí thải độc hại: HCl, H2S, CO2, SO2. Dùng chất nào sau đây để loại bỏ chúng là tốt nhất?

**A.** Muối NaCl **B.** Nước vôi trong **C.** Dung dịch HCl **D.** Dung dịch NaNO3

**Câu 229:** Có ba lọ không nhãn, mỗi lọ đựng một dung dịch các chất sau: NaOH, Ba(OH)2, NaCl. Thuốc thử để nhận biết cả ba chất là:

**A.** Quỳ tím và dung dịch HCl **B.** Phenolphtalein và dung dịch BaCl2

**C.** Quỳ tím và dung dịch K2CO3  **D.** Quỳ tím và dung dịch NaCl

**Câu 230:** Cặp chất khi phản ứng với nhau tạo thành chất kết tủa trắng:

**A.** Ca(OH)2 và Na2CO3. **B.** NaOH và Na2CO3. **C.** KOH và NaNO3. **D.** Ca(OH)2 và NaCl

**Câu 231:** Cặp chất khi phản ứng với nhau tạo ra dung dịch NaOH và khí H2:

**A.** Na2O và H2O **B.** Na2O và CO2 **C.** Na và H2O **D.** NaOH và HCl

**Câu 232:** Cặp chất đều làm đục nước vôi trong Ca(OH)2:

**A.** CO2, Na2O **B.** CO2, SO2 **C.** SO2, K2O **D.** SO2, BaO

**Câu 233:** Dãy các bazơ đều làm đổi màu quỳ tím và dung dịch phenolphtalein:

**A.** KOH, Ca(OH)2, Cu(OH)2, Zn(OH)2 **B.** NaOH, Al(OH)3, Ba(OH)2, Cu(OH)2

**C.** Ca(OH)2, KOH, Zn(OH)2, Fe(OH)2 **D.** NaOH, KOH, Ca(OH)2, Ba(OH)2

**Câu 234:** Dung dịch NaOH và dung dịch Ca(OH)2 **không phản ứng** với cặp chất:

**A.** HCl, H2SO4 **B.** CO2, SO3 **C.** Ba(NO3)2, NaCl **D.** H3PO4, ZnCl2

**Câu 235:** Thành phần phần trăm của Na và Ca trong hợp chất NaOH và Ca(OH)2 lần lượt là:

**A.** 50,0 % và 54,0 % **B.** 52,0 % và 56,0 % **C.** 54,1 % và 57,5 % **D.** 57, 5% và 54,1 %

**Câu 236:** Dung dịch NaOH phản ứng với tất cả các chất trong dãy:

**A.** CO2, P2O5, HCl, CuCl2 **B.** CO2, P2O5, KOH, CuCl2

**C.** CO2, CaO, KOH, CuCl2 **D.** CO2, P2O5, HCl, KCl

**Câu 237:** NaOH rắn có khả năng hút nước rất mạnh nên có thể dùng làm khô một số chất. NaOH làm khô khí ẩm nào sau đây?

**A.** H2S **B.** H2 **C.** CO2 **D.** SO2

**Câu 238:** Cho 2,24 lít khí CO2 (đktc) hấp thụ hoàn toàn bởi 200 ml dung dịch Ca(OH)2, chỉ thu được muối CaCO3. Nồng độ mol của dung dịch Ca(OH)2 cần dùng là:

**A.** 0,5 M **B.** 0,25 M **C.** 0,1 M **D.** 0,05 M

**Câu 239:** Hòa tan 30 gam NaOH vào 170 gam nước thì thu được dung dịch NaOH có nồng độ là:

**A.** 18 % **B.** 16 % **C.** 15 % **D.** 17 %

**Câu 240:** Dẫn 22,4 lít khí CO2 (đktc) vào 200g dung dịch NaOH 20 %. Sau phản ứng tạo ra sản phẩm nào trong số các sản phẩm sau:

**A.** Muối natricacbonat và nước **B.** Muối natri hidrocacbonat

**C.** Muối natricacbonat **D.** Muối natrihiđrocacbonat và natricacbonat

**Câu 241:** Trung hòa 200 g ddịch NaOH 10 % bằng ddịch HCl 3,65%. Khối lượng dung dịch HCl cần dùng là

**A.** 200 gam **B.** 300 gam **C.** 400 gam **D.** 500 gam

**Câu 242:** Hòa tan 112 g KOH vào nước thì được 2 lit dung dịch. Nồng độ mol của dung dịch thu được là:

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

**Câu 243:** Trung hòa 200 ml ddịch NaOH 1M bằng ddịch H2SO4 10 %. Khối lượng ddịch H2SO4 cần dùng là:

**A.** 98 gam **B.** 89 gam **C.** 9,8 gam **D.** 8,9 gam

**Câu 244:** Hòa tan 6,2 gam Na2O vào nước được 2 lít dung dịch. Nồng độ mol của dung dịch thu được là:

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

**Câu 245:** Hòa tan 80 gam NaOH vào nước thu được dung dịch có nồng độ 1M. Thể tích dung dịch NaOH là:

**A.** 1 lít **B.** 2 lít **C.** 1,5 lít **D.** 3 lít

**BÀI 9: TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA MUỐI**

**Câu 246:** Các cặp chất cùng tồn tại trong 1 dung dịch (không phản ứng với nhau):

1. CuSO4 và HCl 2. H2SO4 và Na2SO3 3. KOH và NaCl 4. MgSO4 và BaCl2

**A.** (1; 2) **B.** (3; 4) **C.** (2; 4) **D.** (1; 3)

**Câu 247:** Cho dung dịch axit sunfuric loãng tác dụng với muối natrisunfit (Na2SO3). Chất khí nào sinh ra?

**A.** Khí hiđro **B.** Khí oxi **C.** Khí lưu huỳnh đioxit **D.** Khí hiđro sunfua

**Câu 248:** Có thể dùng dung dịch HCl để nhận biết các dung dịch không màu sau đây:

**A.** NaOH, Na2CO3, AgNO3 **B.** Na2CO3, Na2SO4, KNO3

**C.** KOH, AgNO3, NaCl **D.** NaOH, Na2CO3, NaCl

**Câu 249:** Các Cặp chất nào sau đây **không** xảy ra phản ứng?

1/ CaCl2 + Na2CO3  2/ CaCO3 + NaCl 

3/ NaOH + HCl  4/ NaOH + KCl 

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

**Câu 250:** Điện phân dung dịch NaCl bão hoà, có màng ngăn giữa hai điện cực, sản phẩm thu được là:

**A.** NaOH, H2, Cl2 **B.** NaCl, NaClO, H2, Cl2 **C.** NaCl, NaClO, Cl2 **D.** NaClO, H2 và Cl2

**Câu 251:** Cho 50 gam CaCO3 vào dung dịch HCl dư thể tích CO2 thu được ở đktc là:

**A.** 11,2 lít **B.** 1,12 lít **C.** 2,24 lít **D.** 22,4 lít

**Câu 252:** Cho dung dịch KOH vào ống nghiệm đựng dung dịch FeCl3, hiện tượng quan sát được là:

**A.** Có kết tủa trắng xanh **B.** Có khí thoát ra **C.** Có kết tủa đỏ nâu **D.** Có kết tủa màu trắng

**Câu 253:** Cho phương trình phản ứng Na2CO3+ 2HCl 2NaCl + X +H2O . Vậy X là:

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

**Câu 254:** Hãy cho biết muối nào có thể điều chế bằng phản ứng của kim loại với ddịch Axit H2SO4 loãng?

**A.** ZnSO4 **B.** Na2SO3 **C.** CuSO4 **D.** MgSO3

**Câu 255:** Dung dịch của chất X có pH>7 và khi cho tác dụng với dung dịch kali sunfat (K2SO4) tạo ra chất không tan (kết tủa). Chất X là:

**A.** BaCl2 **B.** NaOH **C.** Ba(OH)2 **D.** H2SO4

**Câu 256:** Cặp chất nào sau đây **không** thể tồn tại trong 1 dung dịch (phản ứng với nhau)?

**A.** NaOH và MgSO4 **B.** KCl và Na2SO4 **C.** CaCl2 và NaNO3 **D.** ZnSO4 và H2SO4

**Câu 257:** Dung dịch tác dụng được với các dung dịch: Fe(NO3)2, CuCl2 là:

**A.** Dung dịch NaOH **B.** Dung dịch HCl **C.** Dung dịch AgNO3 **B.** Dung dịch BaCl2

**Câu 258:** Nếu chỉ dùng dung dịch NaOH thì có thể phân biệt được 2 dung dịch muối trong mỗi cặp chất sau:

**A.** Na2SO4 và Fe2(SO4)3 **B.** Na2SO4 và K2SO4 **C.** Na2SO4 và BaCl2 **D.** Na2CO3 và K3PO4

**Câu 259:** Để làm sạch dung dịch đồng nitrat Cu(NO3)2 có lẫn tạp chất bạc nitrat AgNO3. Ta dùng kim loại:

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

**Câu 260:** Những cặp nào sau đây có phản ứng xảy ra:

1/ Zn + HCl 🡢 2/ Cu + HCl 🡢 3/ Cu + ZnSO4 🡢 4/ Fe + CuSO4 🡢

**A.** (1; 2) **B.** (3; 4) **C.** (1; 4) **D.** (2; 3)

**Câu 261:** Dãy muối tác dụng với dung dịch axit sunfuric loãng là:

**A.** Na2CO3, Na2SO3, NaCl **B.** CaCO3, Na2SO3, BaCl2

**C.** CaCO3, BaCl2, MgCl2 **D.** BaCl2, Na2CO3, Cu(NO3)2

**Câu 262:** Để nhận biết 3 lọ mất nhãn đựng 3 dung dịch CuCl2, FeCl3, MgCl2 ta dùng:

**A.** Quỳ tím **B.** Dung dịch Ba(NO3)2 **C.** Dung dịch AgNO3 **D.** Dung dịch KOH

**Câu 263:** Nhỏ từ từ dung dịch NaOH vào dung dịch CuCl2 đển khi kết tủa không tạo thêm nữa thì dừng lại. Lọc kết tủa rồi đem nung đến khối lượng không đổi. Thu được chất rắn nào sau đây:

**A.** Cu **B.** CuO **C.** Cu2O **D.** Cu(OH)2

**Câu 264:** Phản ứng biểu diễn đúng sự nhiệt phân của muối Canxi Cacbonat:

**A.** 2CaCO3  2CaO + CO + O2 **B.** 2CaCO3 3CaO + CO2

**C.** CaCO3  CaO + CO2 **D.** 2CaCO3 2Ca + CO2+ O2

**Câu 265:** Lưu huỳnh đioxit được tạo thành từ phản ứng của cặp chất:

**A.** Na2SO4 + CuCl2 **B.** Na2SO3 + NaCl **C.** K2SO3 + HCl **D.** K2SO4 + HCl

**Câu 266:** Khi cho 200 gam dung dịch Na2CO3 10,6 % vào dung dịch HCl dư, khối lượng khí sinh ra:

**A.** 4,6 gam **B.** 8 gam **C.** 8,8 gam **D.** 10 gam

**Câu 267:** Muối đồng (II) sunfat (CuSO4) có thể phản ứng với dãy chất:

**A.** CO2, NaOH, H2SO4, Fe **B.** H2SO4, AgNO3, Ca(OH)2, Al

**C.** NaOH, BaCl2, Fe, H2SO4 **D.** NaOH, BaCl2, Fe, Al

**Câu 268:** Cho các chất CaCO3, HCl, NaOH, BaCl2, CuSO4, có bao nhiêu cặp chất có thể phản ứng với nhau?

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

**Câu 269:** Cho 200 g ddịch KOH 5,6 % vào dung dịch CuCl2 dư, sau phản ứng thu được lượng chất kết tủa là

**A.** 19,6 gam **B.** 9,8 gam **C.** 4,9 gam **D.** 17,4 gam

**Câu 270:** Cho a gam Na2CO3 vào dung dịch HCl, sau phản ứng thu được 3,36 lít khí ở đktc. Vậy a có giá trị:

**A.** 15,9 gam **B.** 10,5 gam **C.** 34,8 gam **D.** 18,2 gam

**Câu 271:** Dãy chất nào sau đây bị nhiệt phân hủy ở nhiệt độ cao:

**A.** BaSO3, BaCl2, KOH, Na2SO4 **B.** AgNO3, Na2CO3, KCl, BaSO4

**C.** CaCO3, Zn(OH)2, KNO3, KMnO4 **D.** Fe(OH)3, Na2SO4, BaSO4, KCl

**Câu 272:** H.chất nào sau đây bị nhiệt phân hủy tạo ra hợp chất oxit và một chất khí làm đục nước vôi trong:

**A.** Muối sunfat **B.** Muối cacbonat không tan

**C.** Muối clorua **D.** Muối nitrat

**Câu 273:** Trường hợp nào tạo ra chất kết tủa khi trộn 2 dung dịch sau?

**A.** NaCl và AgNO3 **B.** NaCl và Ba(NO3)2  **C.** KNO3 và BaCl2 **D.** CaCl2 và NaNO3

**Câu 274:** Dung dịch tác dụng được với Mg(NO3)2:

**A.** AgNO3 **B.** HCl **C.** KOH **D.** KCl

**Câu 275:** Phản ứng nào dưới đây là phản ứng trao đổi?

**A.** 2Na + 2H2O  2NaOH + H2 **B.** BaO + H2O  Ba(OH)2

**C.** Zn + H2SO4 ZnSO4 + H2 **D.** BaCl2+ H2SO4  BaSO4+ 2HCl

**Câu 276:** Để làm sạch dung dịch ZnSO4 có lẫn CuSO4. ta dùngkim loại:

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

**Câu 277:** Chất tác dụng được với dung dịch CuCl2 là:

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

**Câu 278:**

Y

X

Z

Cho sơ đồ sau: Thứ tự X, Y, Z phù hợp với dãy chất:

**A.** Cu(OH)2, CuO, CuCl2 **B.** CuO, Cu(OH)2, CuCl2

**C.** Cu(NO3)2, CuCl2, Cu(OH)2 **D.** Cu(OH)2, CuCO3, CuCl2

**Câu 279:** Trộn dung dịch có chứa 0,1 mol CuSO4 và một dung dịch chứa 0,3 mol NaOH, lọc kết tủa, rửa sạch rồi đem nung đến khối lượng không đổi thu được m gam chất rắn. Giá trị m là:

**A.** 8 gam **B.** 4 gam **C.** 6 gam **D.** 12 gam

**Câu 280:** Khi phân hủy bằng nhiệt 14,2 gam CaCO3 và MgCO3 ta thu được 3,36 lít CO2 ở đktc. Thành phần phần trăm về khối lượng các chất trong hỗn hợp đầu là:

**A.** 29,58 % và 70,42 % **B.** 70,42 % và 29,58 % **C.** 65 % và 35 % **D.** 35 % và 65 %

**Câu 281:** Cho 500 ml ddịch NaCl 2M tác dụng với 600 ml ddịch AgNO3 2M. Khối lượng kết tủa thu được là

**A.** 143,5 gam **B.** 14,35 gam **C.** 157,85 gam **D.** 15,785 gam

**Câu 282:** Trộn 2 dung dịch nào sau đây sẽ **không** xuất hiện kết tủa?

**A.** BaCl2, Na2SO4 **B.** Na2CO3, Ba(OH)2 **C.** BaCl2, AgNO3 **D.** NaCl, K2SO4

**Câu 283:** Từ Zn, dung dịch H2SO4 loãng, CaCO3, KMnO4 có thể điều chế trực tiếp những khí nào sau đây?

**A.** H2, CO2, O2 **B.** H2, CO2, O2, SO2 **C.** SO2, O2, H2 **D.** H2, O2, Cl2

**Câu 284:** Trộn những cặp chất nào sau đây ta thu được NaCl?

**A.** Dung dich Na2CO3 và dung dịch BaCl2 **B.** Dung dịch NaNO3 và CaCl2

**C.** Dung dịch KCl và dung dịch NaNO3 **D.** Dung dịch Na2SO4 và dung dịch KCl

**Câu 285:** Hợp chất bị nhiệt phân hủy thoát ra khí làm than hồng bùng cháy:

**A.** Muối cacbonat không tan **B.** Muối sunfat **C.** Muối Clorua **D.** Muối nitrat

**Câu 286:** Số mol của 200 gam dung dịch CuSO4 32 % là:

**A.** 0,4 mol **B.** 0,2 mol **C.** 0,3 mol **D.** 0,25 mol

**Câu 287:** Cho 20 gam CaCO3 vào 200 ml dung dịch HCl 3M. Số mol chất còn dư sau phản ứng là:

**A.** 0,4 mol **B.** 0,2 mol **C.** 0,3 mol **D.** 0,25 mol

**Câu 288:** Trường hợp nào sau đây có phản ứng tạo sản phẩm là chất kết tủa màu xanh?

**A.** Cho Al vào dung dịch HCl **B.** Cho Zn vào dung dịch AgNO3

**C.** Cho dung dịch KOH vào dung dịch FeCl3 **D.** Cho dung dịch NaOH vào dung dịch CuSO4

**Câu 289:** Chất phản ứng được với CaCO3 là:

**A.** HCl **B.** NaOH **C.** KNO3 **D.** Mg

**Câu 290:** Dãy các chất đều tác dụng được với dung dịch H2SO4 loãng là:

**A.** Na2CO3, CaSO3, Ba(OH)2 **B.** NaHCO3, Na2SO4, KCl

**C.** NaCl, Ca(OH)2, BaCO3 **D.** AgNO3, K2CO3, Na2SO4

**Câu 291:** Cho 10,6 g Na2CO3 vào 200 g dung dịch HCl (vừa đủ). Nồng độ % của dung dịch HCl cần dùng là:

**A.** 36,5 % **B.** 3,65 % **C.** 1,825 % **D.** 18,25 %

**Câu 292:** Cho 1,84 gam hỗn hợp 2 muối ACO3 và BCO3 tác dụng hết với dung dịch HCl thu được 0,672 lít CO2 ở đktc và dung dịch X. khối lượng muối trong dung dịch X là:

**A.** 1,17 gam **B.** 3,17 gam **C.** 2,17 gam **D.** 4,17 gam

**Câu 293:** Cho 17,1 gam Ba(OH)2 vào 200 gam dung dịch H2SO4 loãng dư. Khối lượng dung dịch sau phản ứng khi lọc bỏ kết tủa là:

**A.** 193,8 gam **B.** 19,3 gam **C.** 18,3 gam **D.** 183,9 gam

**Câu 294:** Các muối phản ứng được với dung dịch NaOH là:

**A.** MgCl2, CuSO4 **B.** BaCl2, FeSO4 **C.** K2SO4, ZnCl2 **D.** KCl, NaNO3

**Câu 295:** Để hòa tan hết 5,1 gam M2O3 phải dùng 43,8 gam ddịch HCl 25 %. Phân tử khối của M2O3 là:

**A.** 160 **B.** 102 **C.** 103 **D.** 106

**Câu 296:** Các cặp chất tác dụng được với nhau là:

1/ K2O và CO2 2/ H2SO4 và BaCl2 3/ Fe2O3 và H2O 4/ K2SO4 và NaCl

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

**Câu 297:** Người ta điều chế oxi trong phòng thí nghiệm bằng cách nhiệt phân các muối dưới đây:

**A.** K2SO4, NaNO3 **B.** MgCO3, CaSO4 **C.** CaCO3, KMnO4 **D.** KMnO4, KClO3

**Bài 10: MỘT SỐ MUỐI QUAN TRỌNG (NaCl và KNO3)**

**Câu 298:** Trong tự nhiên muối natri clorua có nhiều trong:

**A.** Nước biển **B.** Nước mưa **C.** Nước sông **D.** Nước giếng

**Câu 299:** Nung kali nitrat (KNO3) ở nhiệt độ cao, ta thu được chất khí là:

**A.** NO **B.** N2O **C.** N2­O5 **D.** O2

**Câu 300:** Muối kali nitrat (KNO3):

**A.** Không tan trong trong nước **B.** Tan rất ít trong nước

**C.** Tan nhiều trong nước **D.** Không bị phân huỷ ở nhiệt độ cao

**Câu 301:** Điện phân ddịch natri clorua (NaCl) bão hoà trong bình điện phân có màng ngăn ta thu được hỗn hợp khí là:

**A.** H2 và O2 **B.** H2 và Cl2 **C.** O2 và Cl2 **D.** Cl2 và HCl

**Câu 302:** Để làm sạch dung dịch NaCl có lẫn Na2SO4 ta dùng:

**A.** Dung dịch AgNO3 **B.** Dung dịch HCl **C.** Dung dịch BaCl2 **D.** Dung dịch Pb(NO3)2

**Câu 303:** Hoà tan 50 gam muối ăn vào 200 gam nước thu được dung dịch có nồng độ là:

**A.** 15 % **B.** 20 % **C.** 18 % **D.** 25 %

**Câu 304:** Để có được ddịch NaCl 32 %, thì khối lượng NaCl cần lấy hoà tan vào 200 gam nước là:

**A.** 90 gam **B.** 94,12 gam **C.** 100 gam **D.** 141,18 gam

**Câu 305:** Hoà tan 7,18 gam muối NaCl vào 20 gam nước ở 200C thì được dung dịch bão hoà. Độ tan của NaCl ở nhiệt độ đó là:

**A.** 35 gam **B.** 35,9 gam **C.** 53,85 gam **D.** 71,8 gam

**Câu 306:** Hoà tan 10,95 gam KNO3 vào 150 gam nước thì được dung dịch bão hoà ở 200C, độ tan của KNO3 ở nhiệt độ này là:

**A.** 6,3 gam **B.** 7 gam **C.** 7,3 gam **D.** 7,5 gam

**Câu 307:** Hoà tan 5,85 g natri clorua vào nước thu được 50ml ddịch. Dung dịch tạo thành có nồng độ mol là:

**A.** 1,0 M **B.** 1,25 M **C.** 2,0 M **D.** 2,75 M

**BÀI 11: PHÂN BÓN HOÁ HỌC**

**Câu 308:** Trong các hợp chất sau hợp chất có trong tự nhiên dùng làm phân bón hoá học:

**A.** CaCO3 **B.** Ca3(PO4)2 **C.** Ca(OH)2 **D.** CaCl2

**Câu 309:** Trong các loại phân bón sau, phân bón hoá học kép là:

**A.** (NH4)2SO4 **B.** Ca (H2PO4)2 **C.** KCl **D.** KNO3

**Câu 310:** Trong các loại phân bón hoá học sau loại nào là phân đạm?

**A.** KCl **B.** Ca3(PO4)2 **C.** K2SO4 **D.** (NH2)2CO

**Câu 311:** Dãy phân bón hoá học chỉ chứa toàn phân bón hoá học đơn là:

**A.** KNO3, NH4NO3, (NH2)2CO **B.** KCl, NH4H2PO4, Ca(H2PO4)2

**C.** (NH4)2SO4, KCl, Ca(H2PO4)2 **D.** (NH4)2SO4, KNO3, NH4Cl

**Câu 312:** Trong các loại phân bón sau, loại phân bón nào có lượng đạm cao nhất?

**A.** NH4NO3 **B.** NH4Cl **C.** (NH4)2SO4 **D.** (NH2)2CO

**Câu 313:** Để nhận biết 2 loại phân bón hoá học là: NH4NO3 và NH4Cl. Ta dùng dung dịch:

**A.** NaOH **B.** Ba(OH)2 **C.** AgNO3 **D.** BaCl2

**Câu 314:** Để nhận biết dung dịch NH4NO3, Ca3 (PO4)2 , KCl người ta dùng dung dịch:

**A.** NaOH **B.** Ba(OH)2 **C.** KOH **D.** Na2CO3

**Câu 315:** Cho 0,1 mol Ba(OH)2 vào dung dịch NH4NO3 dư thì thể tích thoát ra ở đktc là:

**A.** 2,24 lít **B.** 4,48 lít **C.** 22,4 lít **D.** 44,8 lít

**Câu 316:** Khối lượng của nguyên tố N có trong 200 g (NH4)2SO4 là

**A.** 42,42 gam **B.** 21,21 gam **C.** 24,56 gam **D.** 49,12 gam

**Câu 317:** Phần trăm về khối lượng của nguyên tố N trong (NH2)2CO là:

**A.** 32,33 % **B.** 31,81 % **C.** 46,67 % **D.** 63,64 %

**BÀI 15: TÍNH CHẤT VẬT LÝ CỦA KIM LOẠI**

**Câu 318:** Trong các kim loại sau đây, kim loại dẫn điện tốt nhất là:

**A.** Nhôm (Al) **B.** Bạc (Ag) **C.** Đồng (Cu) **D.** Sắt (Fe)

**Câu 319:** Trong các kim loại sau đây, kim loại có nhiệt độ nóng chảy cao nhất là:

**A.** Wonfam (W) **B.** Đồng (Cu) **C.** Sắt (Fe) **D.** Kẽm (Zn)

**Câu 320:** Trong các kim loại sau đây, kim loại dẻo nhất là:

**A.** Đồng (Cu) **B.** Nhôm (Al) **C.** Bạc (Ag) **D.** Vàng (Au)

**Câu 321:** Kim loại nào sau đây nhẹ nhất (có khối lượng riêng nhỏ nhất)?

**A.** Liti (Li) **B.** Na (Natri) **C.** Kali (K) **D.** Rubiđi (Rb)

**Câu 322:** Kim loại được dùng làm vật liệu chế tạo vỏ máy bay do có tính bền và nhẹ, đó là kim loại

**A.** Na **B.** Zn **C.** Al **D.** K

**Câu 323:** Kim loại được dùng làm đồ trang sức vì có ánh kim rất đẹp, đó là các kim loại:

**A.** Ag, Cu **B.** Au, Pt **C.** Au, Al **D.** Ag, Al

**Câu 324:** 1 mol nhôm (nhiệt độ, áp suất trong PTN), khối lượng riêng 2,7 g/cm3, có thể tích tương ứng là:

**A.** 10 cm3 **B.** 11 cm3 **C.** 12 cm3 **D.** 13 cm3

**Câu 325:** 1 mol kali (nhiệt độ áp suất trong PTN), khối lượng riêng 0,86 g/ cm3, có thể tích tương ứng là:

**A.** 50 cm3 **B.** 45,35 cm3 **C.** 55,41 cm3 **D.** 45 cm3

**Câu 326:** 1 mol đồng (nhiệt độ áp suất trong PTN), thể tích 7,16 cm3, có khối lượng riêng tương ứng là:

**A.** 7,86 g/cm3 **B.** 8,3 g/cm3 **C.** 8,94 g/cm3 **D.** 9,3 g/cm3

Bài 16: TÍNH CHẤT HOÁ HỌC CỦA KIM LOẠI

**Câu 327:** Đơn chất tác dụng với dung dịch H2SO4 loãng giải phóng khí hiđrô là:

**A.** Đồng **B.** Lưu huỳnh **C.** Kẽm **D.** Thuỷ ngân

**Câu 328:** Các kim loại tác dụng được với dung dịch Cu(NO3)2 tạo thành kim loại đồng:

**A.** Al, Zn, Fe **B.** Mg, Fe, Ag **C.** Zn, Pb, Au **D.** Na, Mg, Al

**Câu 329:** Để làm sạch mẫu chì bị lẫn kẽm, ngươì ta ngâm mẫu chì vào một lượng dư dung dịch:

**A.** ZnSO4 **B.** Pb(NO3)2 **C.** CuCl2 **D.** Na2CO3

**Câu 330:** Ddịch FeCl2 có lẫn tạp chất CuCl­2 có thể dùng kim loại nào sau đây để làm sạch ddịch FeCl2 trên:

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

**Câu 331:** Kim loại vừa tác dụng với dd HCl vừa tác dụng được với dung dịch KOH:

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

**Câu 332:** Đồng kim loại có thể phản ứng được với:

**A.** Dung dịch HCl **B.** Dung dịch H2SO4 loãng

**C.** H2SO4 đặc, nóng **D.** Dung dịch NaOH

**Câu 333:** Các kim loại tác dụng với nước ở nhiệt độ thường tạo thành ddịch kiềm và giải phóng khí hiđro:

**A.** K, Ca **B.** Zn, Ag **C.** Mg, Ag **D.** Cu, Ba

**Câu 334:** Khi thả một cây đinh sắt sạch vào dung dịch CuSO4 loãng, có hiện tượng sau:

**A.** Sủi bọt khí, màu xanh của dung dịch nhạt dần

**B.** Có một lớp đồng màu đỏ phủ lên đinh sắt, màu xanh của dung dịch đậm dần

**C.** Có một lớp đồng màu đỏ phủ lên đinh sắt, dung dịch không đổi màu

**D.** Có một lớp đồng màu đỏ phủ lên đinh sắt, màu xanh của dung dịch nhạt dần

**Câu 335:** Có hỗn hợp kim loại gồm Fe, Cu, Ag có thể thu được Ag tinh khiết bằng cách sau:

**A.** Hoà tan hỗn hợp vào dung dịch HCl **B.** Hoà tan hỗn hợp vào HNO3 đặc nguội

**C.** Hoà tan hỗn hợp kim loại vào dung dịch AgNO3 **D.** Dùng nam châm tách Fe và Cu ra khỏi Ag

**Câu 336:** Cho các kim loại Fe, Cu, Ag, Al, Mg. Kết luận nào sau đây là **sai:**

**A.** Kim loại không tác dụng với H2SO4 đặc, nguội Al, Fe

**B.** Kim loại tác dụng với dung dịch H2SO4 loãng, HCl: Cu, Ag

**C.** Kim loại tác dụng với dung dịch NaOH là Al

**D.** Kim loại không tan trong nước ở nhiệt độ thường: Tất cả các kim loại trên

**Câu 337:** Lấy một ít bột Fe cho vào dung dịch HCl vừa đủ rồi nhỏ từ từ dung dịch NaOH đến dư vào dung dịch. Hiện tượng xảy ra là:

**A.** Có khí bay ra và dung dịch có màu xanh lam

**B.** Không thấy hiện tượng gì

**C.** Ban đầu có khí thoát ra và dd có kết tủa trắng xanh rồi chuyển dần thành màu nâu đỏ

**D.** Có khí thoát ra và tạo kết tủa màu xanh đến khi kết thúc

**Câu 338:** Hiện tượng xảy ra khi đốt sắt trong bình khí clo là:

**A.** Khói màu trắng sinh ra **B.** Xuất hiện những tia sáng chói

**C.** Tạo chất bột trắng bám xung quanh thành bình **D.** Có khói màu nâu đỏ tạo thành

**Câu 339:** Nung 6,4 gam Cu ngoài không khí thu được 6,4 gam CuO. Hiệu suất phản ứng là:

**A.** 100 % **B.** 80 % **C.** 70 % **D.** 60 %

**Câu 340:** Hoà tan hoàn toàn 3,25g một kim loại X (hoá trị II) bằng dung dịch H2SO4 loãng thu được 1,12 lít khí H2 ở đktc. Vậy X là kim loại nào sau đây:

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

**Câu 341:** Hoà tan hết 2,3 gam Na kim loại vào 97,8 gam nước thu được dung dịch có nồng độ:

**A.** 2,4 % **B.** 4,0 % **C.** 23,0 % **D.** 5,8 %

**Câu 342:** Hoà tan hết 12 gam một kim loại (hoá trị II) bằng dung dịch H2SO4 loãng thu được 6,72 lít khí H2 (đktc). Kim loại này là:

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

**Câu 343:** Hàm lượng sắt trong Fe3O4:

**A.** 70 % **B.** 72,41 % **C.** 46,66 % **D.** 48,27 %

**Câu 344:** Cho 4,6 gam một kim loại M (hoá trị I) phản ứng với khí clo tạo thành 11,7 gam muối. M là kim loại nào sau đây:

**A.** Li **B.** K **C.** Na **D.** Ag

**Câu 345:** Cho lá sắt có khối lượng 5,6g vào dung dịch đồng (II) sunfat, sau một thời gian phản ứng nhấc lá sắt ra khỏi ddịch, rửa nhẹ, làm khô và cân lại thấy khối lượng lá sắt là 6,4g. Khối lượng muối tạo thành là:

**A.** 15,5 gam **B.** 16 gam **C.** 17,2 gam **D.** 15,2 gam

**Câu 346:** Cho một bản nhôm có khối lượng 70 gam vào dung dịch CuSO4. Sau một thời gian lấy bản nhôm ra cân có khối lượng 76,9 gam. Khối lượng đồng bám vào bản nhôm là:

**A.** 19,2 gam **B.** 10,6 gam **C.** 16,2 gam **D.** 9,6 gam

**Câu 347:** Cho 8,1 gam một kim loại (hoá trị III) tác dụng với khí clo có dư thu được 40,05 gam muối. Xác định kim loại đem phản ứng:

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

**Câu 348:** Khối lượng Cu có trong 120 gam dung dịch CuSO4 20 % là:

**A.** 20 gam **B.** 19,6 gam **C.** 6,9 gam **D.** 9,6 gam

**Câu 349:** Nhúng một lá sắt vào dung dịch đồng sunfat sau một thời gian lấy lá sắt ra khỏi dung dịch cân lại thấy nặng hơn ban đầu 0,2 gam. Khối lượng đồng bám vào lá sắt là:

**A.** 0,2 gam **B.** 1,6 gam **C.** 3,2 gam **D.** 6,4 gam

**Câu 350:** Khi phân tích định lượng ta thấy trong muối Sunfat của kim loại M có hoá trị II hàm lượng M là 29,41 % về khối lượng. Vậy M là:

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

**Câu 351:** Cho 100 gam hỗn hợp gồm 2 kim loại Fe, Cu vào ddịch CuSO4 dư sau phản ứng thấy khối lượng chất rắn thu được tăng thêm 4 gam so với ban đầu. Vậy % khối lượng của Cu trong hỗn hợp ban đầu là:

**A.** 100 % **B.** 72 % **C.** 32 % **D.** 28 %

**Câu 352:** Cho vào dung dịch HCl một cây đinh sắt, sau một thời gian thu được 11,2 lít khí hiđrô (đktc). Khối lượng sắt đã phản ứng là:

**A.** 28 gam **B.** 12,5 gam **C.** 8 gam **D.** 36 gam

**Câu 353:** Thả một miếng đồng vào 100 ml dd AgNO3 phản ứng kết thúc người ta thấy khối lượng miếng đồng tăng thêm 1,52 gam so với ban đầu. Nồng độ mol của dung dịch AgNO3 đã dùng là:

**A.** 0,2 M **B.** 0,3 M **C.** 0,4 M **D.** 0,5M

**Câu 354:** Cho 1 gam Natri tác dụng với 1 gam khí Clo sau phản ứng thu được 1 lượng NaCl là:

**A.** 2 gam **B.** 2,54 gam **C.** 0,82 gam **D.** 1,648 gam

**Câu 355:** Cho 10,5 gam hỗn hợp 2 kim loại Cu và Zn vào dd H2SO4 loãng dư, người ta thu được 2,24 lít khí (đktc). Thành phần % theo khối lượng của Cu và Zn lần lượt là:

**A.** 61,9 % và 38,1 % **B.** 38,1 % và 61,9 % **C.** 65 % và 35 % **D.** 35 % và 65 %

**Câu 356:** Cho 1 gam hợp kim của natri tác dụng với nước ta thu được dung dịch kiềm, để trung hoà lượng kiềm đó cần phải dùng 50 ml dung dịch HCl 0,2M. Thành phần % của natri trong hợp kim là:

**A.** 39,5 % **B.** 23 % **C.** 46 % **D.** 24 %

**Câu 357:** Cho hỗn hợp A gồm bột các kim loại đồng và nhôm vào cốc chứa một lượng dư dung dịch HCl, phản ứng xong thu được 13,44 lít khí H2 (đktc) còn 6,4 g chất rắn không tan. Vậy khối lượng của hỗn hợp là:

**A.** 17,2 gam **B.** 19,2 gam **C.** 8,6 gam **D.** 12,7 gam

**Câu 358:** Hoà tan 9 gam hợp kim nhôm-magiê vào dung dịch H2SO4 dư thu được 10,08 lít khí H2 (đktc). Thành phần % về khối lượng của Al và Mg trong hợp kim lần lượt là:

**A.** 50 % và 50 % **B.** 40 % và 60 % **C.** 60 % và 40 % **D.** 39 % và 61 %

**Câu 359:** Cho 0,83 gam hỗn hợp gồm Al và Fe tác dụng với dung dịch H2SO4 loãng dư. Sau phản ứng thu được 0,56 lít khí H2 (đktc). Thành phần % theo khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp lần lượt là:

**A.** 32,5 % và 67,5 % **B.** 67,5 % và 32,5 % **C.** 55 % và 45 % **D.** 45 % và 55 %

**Câu 360:** Cho 22,4 g Fe tác dụng vừa đủ với 200 g ddịch H2SO4 loãng. Nồng độ % ddịch axit đã phản ứng là

**A.** 32 % **B.** 54 % **C.** 19,6 % **D.** 18,5 %

**Câu 361:** Hoà tan một lượng sắt vào 400 ml dung dịch HCl vừa đủ. Sau phản ứng thu được 3,36 lít khí hiđrô (đktc). Nồng độ M của dung dịch HCl là:

**A.** 0,25 M **B.** 0,5 M **C.** 0,75 M **D.** 1 M

**Câu 362:** Cho 9,6 gam kim loại Magie vào 120 gam dung dịch HCl (vừa đủ). Nồng độ phần trăm của dung dịch sau phản ứng là:

**A.** 29,32 % **B.** 29,5 % **C.** 22,53 % **D.** 22,67 %

**Bài 17: DÃY HOẠT ĐỘNG HOÁ HỌC CỦA KIM LOẠI**

**Câu 363:** Dãy kim loại được sắp xếp theo chiều hoạt động hóa học giảm dần:

**A.** Na, Mg, Zn **B.** Al, Zn, Na **C.** Mg, Al, Na **D.** Pb, Al, Mg

**Câu 364:** Dãy kim loại được sắp xếp theo chiều hoạt động hóa học tăng dần:

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

**Câu 365:** Từ kim loại Cu và hoá chất nào dưới đây để điều chế được CuSO4?

**A.** MgSO4 **B.** Al2(SO4)3 **C.** H2SO4 loãng **D.** H2SO4 đặc, nóng

**Câu 366:** Có một mẫu ddịch MgSO4 bị lẫn tạp chất ZnSO4, có thể làm sạch mẫu dung dịch này bằng kim loại

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

**Câu 367:** Để làm sạch một mẫu đồng kim loại có lẫn sắt kim loại và kẽm kim loại có thể ngâm mẫu đồng vào dung dịch:

**A.** FeCl2 dư **B.** ZnCl2 dư **C.** CuCl2 dư **D.** AlCl3 dư

**Câu 368:** Dung dịch ZnCl2 có lẫn tạp chất CuCl2, kim loại làm sạch dung dịch ZnCl2 là:

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

**Câu 369:** Dãy kim loại tác dụng được với dung dịch Cu(NO3)2 tạo thành Cu kim loại:

**A.** Al, Zn, Fe **B.** Zn, Pb, Au **C.** Mg, Fe, Ag **D.** Na, Mg, Al

**Câu 370:** Có một mẫu Fe bị lẫn tạp chất là nhôm, để làm sạch mẫu sắt này bằng cách ngâm nó với

**A.** Dung dịch NaOH dư **B.** Dung dịch H2SO4 loãng

**C.** Dung dịch HCl dư **D.** Dung dịch HNO3 loãng

**Câu 371:** Kim loại nào dưới đây làm sạch được một mẫu dung dịch Zn(NO3)2 lẫn Cu(NO3)2 và AgNO3?

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

**Câu 372:** Có 4 kim loại X, Y, Z, T đứng sau Mg trong dãy hoạt động hóa học. Biết Z và T tan trong dung dịch HCl, X và Y không tan trong dung dịch HCl, Z đẩy được T trong dung dịch muối T, X đẩy được Y trong dung dịch muối Y. Thứ tự hoạt động hóa học của kim loại tăng dần như sau:

**A.** T, Z, X, Y **B.**Z, T, X, Y **C.** Y, X, T, Z **D.** Z, T, Y, X

**Câu 373:** Cho 4,8 gam kim loại M có hóa trị II vào dung dịch HCl dư, thấy thoát ra 4,48 lít khí hiđro (ở đktc). Vậy kim loại M là:

**A.** Ca **B.** Mg **C.** Fe **D.** Ba

**Câu 374:** Hiện tượng gì xảy ra khi cho 1 thanh đồng vào dung dịch H2SO4 loãng?

**A.** Thanh đồng tan dần, khí không màu thoát ra

**B.** Thanh đồng tan dần, dung dịch chuyển thành màu xanh lam

**C.** Không hiện tượng

**D.** Có kết tủa trắng

**Câu 375:** Hiện tượng xảy ra khi cho 1 lá nhôm vào dung dịch H2SO4 đặc, nguội:

**A.** Khí mùi hắc thoát ra **B.** Khí không màu và không mùi thoát ra

**C.** Lá nhôm tan dần **D.** Không có hiện tượng

**Câu 376:** Hiện tượng xảy ra khi cho 1 thanh sắt vào dung dịch H2SO4 đặc, nguội:

**A.** Không có hiện tượng **B.** Thanh sắt tan dần

**C.** Khí không màu và không mùi thoát ra **D.** Khí có mùi hắc thoát ra

**Câu 377:** Cho 5,4 gam nhôm vào dung dịch HCl dư, thể tích khí thoát ra (ở đktc) là:

**A.** 4,48 lít **B.** 6,72 lít **C.** 13,44 lít **D.** 8,96 lít

**Câu 378:** Cho 1 lá nhôm vào dung dịch NaOH. Có hiện tượng:

**A.** Lá nhôm tan dần, có kết tủa trắng **B.** Không có hiện tượng

**C.** Lá nhôm tan dần, có khí không màu thoát ra **D.** Lá nhôm tan dần, ddịch chuyển thành màu xanh lam

**Câu 379:** Cho 1 thanh đồng vào dung dịch HCl có hiện tượng gì xảy ra?

**A.** Thanh đồng tan dần, có khí không màu thoát ra

**B.** Không có hiện tượng

**C.** Thanh đồng tan dần, dung dịch chuyển thành màu xanh lam

**D.** Thanh đồng tan dần, dung dịch trong suốt không màu

**Câu 380:** Có 3 lọ đựng 3 chất riêng biệt Mg, Al, Al2O3 để nhận biết chất rắn trong từng lọ chỉ dùng 1 thuốc thử là:

**A.** Nước **B.** Dung dịch HCl **C.** Dung dịch KOH **D.** Dung dịch H2SO4 loãng.

**Câu 381:** Cho 10 gam hỗn hợp gồm Al và Cu vào dung dịch HCl dư thấy thoát ra 6,72 lít khí hiđro (ở đktc). Phần trăm của nhôm trong hỗn hợp là:

**A.** 81 % **B.** 54 % **C.** 27 % **D.** 40 %

**Câu 382:** Cùng một khối lượng Al và Zn, nếu được hoà tan hết bởi dung dịch HCl thì

**A.** Al giải phóng hiđro nhiều hơn Zn **B.** Zn giải phóng hiđro nhiều hơn Al

**C.** Al và Zn giải phóng cùng một lượng hiđro **D.** Lượng hiđro do Al sinh ra bằng 2,5 lần do Zn sinh ra.

**Câu 383:** Hoà tan hoàn toàn 32,5 gam một kim loại M (hoá trị II) bằng dung dịch H2SO4 loãng được 11,2 lít khí hiđro (ở đktc). Vậy kim loại M là:

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

**Câu 384:** Cho lá đồng vào dung dịch AgNO3, sau một thời gian lấy lá đồng ra cân lại khối lượng lá đồng thay đổi như thế nào?

**A.** Tăng so với ban đầu **B.** Giảm so với ban đầu

**C.** Không tăng, không giảm so với ban đầu **D.** Giảm một nửa so với ban đầu

**Câu 385:** Cho một lá Fe vào dung dịch CuSO4, sau một thời gian lấy lá sắt ra, khối lượng dung dịch thay đổi như thế nào?

**A.** Tăng so với ban đầu **B.** Giảm so với ban đầu

**C.** Không tăng, không giảm so với ban đầu **D.** Tăng gấp đôi so với ban đầu

**Câu 386:** Chỉ dùng nước nhận biết được ba chất rắn riêng biệt:

**A.** Al, Fe, Cu **B.** Al, Na, Fe **C.** Fe, Cu, Zn **B.** Ag, Cu, Fe

**Câu 387:** Ngâm lá sắt có khối lượng 56gam vào dung dịch AgNO3, sau một thời gian lấy lá sắt ra rửa nhẹ cân được 57,6 gam. Vậy khối lượng Ag sinh ra là

**A.** 10,8 gam **B.** 21,6 gam **C.** 1,08 gam **D.** 2,16 gam

**Câu 388:** Ngâm 1 lá Zn vào dung dịch CuSO4 sau 1 thời gian lấy lá Zn ra thấy khối lượng dung dịch tăng 0,2 gam. Vậy khối lượng Zn phản ứng là

**A.** 0,2 gam **B.** 13 gam **C.** 6,5 gam **D.** 0,4 gam

**Câu 389:** Cho 1 viên Natri vào dung dịch CuSO4, hiện tượng xảy ra:

**A.** Viên Natri tan dần, sủi bọt khí, dung dịch không đổi màu

**B.** Viên Natri tan dần,không có khí thoát ra, có kết tủa màu xanh lam

**C.** Viên Natri tan, có khí không màu thoát ra, xuất hiện kết tủa màu xanh lam

**D.** Không có hiện tượng.

**BÀI 18: NHÔM**

**Câu 390:** Nhôm là kim loại

**A.** Dẫn điện và nhiệt đều kém **B.** Dẫn điện và nhiệt tốt nhất trong số tất cả kim loại.

**C.** Dẫn điện tốt nhưng dẫn nhiệt kèm **D.** Dẫn điện và nhiệt tốt nhưng kém hơn đồng

ta có thể dát mỏng được nhôm thành xoong, chậu, giấy gói bánh kẹo là do nhôm có tính:

**A.** Dẻo **B.** Dẫn điện **C.** Dẫn nhiệt **D.** Ánh kim

**Câu 392:** Một kim loại có khối lượng riêng là 2,7 g/cm3, nóng chảy ở 6600**C.** Kim loại đó là:

**A.** Sắt **B.** Nhôm **C.** Đồng. **D.** Bạc.

**Câu 393:** Nhôm bền trong không khí là do:

**A.** Nhôm nhẹ, có nhiệt độ nóng chảy cao **B.** Nhôm không tác dụng với nước

**C.** Nhôm không tác dụng với oxi **D.** Có lớp nhôm oxit mỏng bảo vệ

**Câu 394:** Kim loại nhôm có độ dẫn điện tốt hơn kim loại:

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

**Câu 395:** Hợp chất nào của nhôm dưới đây tan nhiều được trong nước?

**A.** Al2O3 **B.** Al(OH)3 **C.** AlCl3 **D.** AlPO4

**Câu 396:** Thả một mảnh nhôm vào ống nghiệm chứa dung dịch CuSO4. Xảy ra hiện tượng:

**A.** Không có dấu hiệu phản ứng

**B.** Có chất rắn màu trắng bám ngoài lá nhôm, màu xanh của dung dịch CuSO4 nhạt dần

**C.** Có chất rắn màu đỏ bám ngoài lá nhôm, màu xanh của dung dịch CuSO4 nhạt dần

**D.** Có chất khí bay ra, dung dịch không đổi màu

**Câu 397:** Không được dùng chậu nhôm để chứa nước vôi trong, do

**A.** Nhôm tác dụng được với dung dịch axit

**B.** Nhôm tác dụng được với dung dịch bazơ

**C.** Nhôm đẩy được kim loại yếu hơn nó ra khỏi dung dịch muối

**D.** Nhôm là kim loại hoạt động hóa học mạnh

**Câu 398:** Kim loại nào dưới đây tan được trong dung dịch kiềm:

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

**Câu 399:** X là kim loại nhẹ, dẫn điện tốt, phản ứng mạnh với dung dịch HCl, tan trong dung dịch kiềm và giải phóng H2. X là:

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

**Câu 400:** Nguyên liệu sản xuất nhôm là quặng:

**A.** Hematit **B.** Manhetit **C.** Bôxit **D.** Pirit

**Câu 401:** Trong các chất sau đây: FeO, Al2O3, Zn(OH)2, Al(OH)3, SO2, số chất lưỡng tính là:

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

**Câu 402:** Nhôm phản ứng được với:

**A.** Khí clo, dung dịch kiềm, axit, khí oxi **B.** Khí clo, axit, oxit bazo, khí hiđro

**C.** Oxit bazơ, axit, hiđro, dung dịch kiềm **D.** Khí clo, axit, oxi, hiđro, dung dịch magiesunfat

**Câu 403:** Cặp chất nào dưới đây có phản ứng?

**A.** Al + HNO3 đặc, nguội  **B.** Fe + HNO3 đặc, nguội

**C.** Al + HCl **D.** Fe + Al2(SO4)3

**Câu 404:** Có dung dịch muối AlCl3 lẫn tạp chất CuCl2, dùng chất nào sau đây để làm sạch muối nhôm?

**A.** AgNO3 **B.** HCl **C.** Mg **D.** Al

phần chính của đất sét là Al2O3**.**2SiO2**.**2H2O. Phần trăm khối lượng của nhôm trong hợp chất trên là:

**A.** 20,93 % **B.** 10,46 % **C.** 24,32 % **D.** 39,53 %

**Câu 406:** Không được dùng nồi nhôm để nấu xà phòng. Vì:

**A.** Phản ứng không xảy ra. **B.** Nhôm là kim loại có tính khử mạnh.

**C.** Chất béo phản ứng được với nhôm. **D.** Nhôm sẽ bị phá hủy trong dung dịch kiềm.

**Câu 407:** Khi cho từ từ (đến dư) dung dịch kiềm vào dung dịch nhôm clorua ta thấy:

**A.** Đầu tiên xuất hiện kết tủa keo và không tan trong kiềm dư

**B.** Đầu tiên xuất hiện kết tủa keo trắng, kết tủa tan dần và dung dịch trở lại trong suốt

**C.** Không xuất hiện kết tủa và dung dịch có màu xanh

**D.** Không có hiện tượng nào xảy ra

**Câu 408:** Có chất rắn màu đỏ bám trên dây nhôm khi nhúng dây nhôm vào dung dịch:

**A.** AgNO3 **B.** CuCl2 **C.** Axit HCl **D.** Fe2(SO4)3

**Câu 409:** Nhận định sơ đồ phản ứng sau: Al X Al2(SO4)3 AlCl3. X có thể là:

**A.** Al2O3 **B.** Al(OH)3 **C.** H2SO4 **D.** Al(NO3)3

**Câu 410:** Các chất tác dụng được với dung dịch NaOH:

**A.** Al; MgO **B.** CO2; Al **C.** SO2; Fe2O3 **D.** Fe; SO2

**Câu 411:** Phương trình phản ứng: 4Al (Rắn) + 3O2 (khí)   2Al2O3 (rắn) cho phép dự đoán:

**A.** 4 gam Al phản ứng hoàn toàn với 3 gam khí O2 cho 2 gam Al2O3

**B.** 108 gam Al phản ứng hoàn toàn với 3 lít khí O2 cho 2 gam Al2O3

**C.** 2,7 gam Al phản ứng hoàn toàn với 2,4 gam khí O2 cho 5,1 gam Al2O3

**D.** 4 mol Al phản ứng hoàn toàn với 3 lít khí O2 cho 2 mol Al2O3

**Câu 412:** Cho 10,8 g một kim loại M (hóa trị III) phản ứng với khí clo tạo thành 53,4 g muối. Kim loại M là:

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

**Câu 413:** Cho lá nhôm vào dung dịch axit HCl có dư thu được 3,36 lít khí hiđro (ở đktc). Khối lượng nhôm đã phản ứng là:

**A.** 1,8 gam **B.** 2,7 gam **C.** 4,05 gam **D.** 5,4 gam

**Câu 414:** Bổ túc sơ đồ phản ứng: Al(OH)3  Al2O3  Al2(SO4)3  AlCl3

**A.** (1) nhiệt phân, (2) dung dịch H2SO4, (3) dung dịch BaCl2

**B.** (1) nhiệt phân, (2) dung dịch H2SO4, (3) dung dịch NaCl

**C.** (1) nhiệt phân, (2) dung dịch Na2SO4, (3) dung dịch HCl

**D.** (1) nhiệt phân, (2) dung dịch Na2SO4, (3) dung dịch BaCl2

**Câu 415:** Cho sơ đồ phản ứng: Al X (rắn) Y (rắn) Z (rắn). Z có công thức là:

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

**Câu 416:** Cho 1,35 gam Al vào dung dịch chứa 7,3 gam HCl. Khối lượng muối nhôm tạo thành là:

**A.** 6,675 gam **B.** 8,945 gam **C.** 2,43 gam **D.** 8,65 gam

**Câu 417:** Hòa tan 12 gam hỗn hợp gồm Al, Ag vào dung dịch H2SO4 loãng, dư. Phản ứng kết thúc thu được 13,44 lít khí H2 (đktc). Thành phần % về khối lượng của Al, Ag trong hỗn hợp lần lượt là:

**A.** 70 % và 30 % **B.** 90 % và 10 % **C.** 10 % và 90 % **D.** 30 % và 70 %

**Câu 418:** Hòa tan 5,1 gam oxit của một kim loại hóa trị III bằng dung dịch HCl, số mol axit cần dùng là 0,3 mol. Công thức phân tử của oxit đó là:

**A.** Fe2O3 **B.** Al2O3 **C.** Cr2O3 **D.** FeO

**Câu 419:** Đốt cháy hoàn toàn 1,35 gam nhôm trong oxi. Khối lượng nhôm oxit tạo thành và khối lượng oxi đã tham gia phản ứng là:

**A.** 2,25 gam và 1,2 gam **B.** 2,55 gam và 1,2 gam **C.** 2,55 gam và 1,2 gam **D.** 2,7 gam và 3,2 gam

**Câu 420:** Cho 17 gam oxit M2O3 tác dụng hết với dung dịch H2SO4 thu được 57 gam muối sunfat. Nguyên tử khối của M là:

**A.** 56 **B.** 52 **C.** 55 **D.** 27

**Câu 421:** Đốt nhôm trong bình khí Clo. Sau phản ứng thấy khối lượng chất rắn trong bình tăng 7,1 gam. Khối lượng nhôm đã tham gia phản ứng là:

**A.** 2,7 gam **B.** 1,8 gam **C.** 4,1 gam **D.** 5,4 gam

**Câu 422:** Cho 5,4 gam Al vào 100 ml dung dịch H2SO4 0,5 M. Thể tích khí H2 sinh ra (ở đktc) và nồng độ mol của dung dịch sau phản ứng là: (Giả sử thể tích dung dịch thay đổi không đáng kể)

**A.** 1,12 lít và 0,17M **B.** 6,72 lít và 1,0 M **C.** 11,2 lít và 1,7 M **D.** 67,2 lít và 1,7 M

**Câu 423:** Hòa tan 25,8 gam hỗn hợp gồm bột Al và Al2O3 trong dung dịch HCl dư. Sau phản ứng người ta thu được 0,6 gam khí H2. Khối lượng muối AlCl3 thu được là:

**A.** 53,4 gam **B.** 79,6 gam **C.** 80,1 gam **D.** 25,8 gam

BÀI 19- 20: SẮT - HỢP KIM SẮT: GANG, THÉP

**Câu 424:** Thép là hợp kim của sắt với cacbon và một số nguyên tố khác trong đó hàm lượng cacbon chiếm:

**A.** Trên 2 % **B.** Dưới 2 % **C.** Từ 2 % đến 5 % **D.** Trên 5 %

**Câu 425:** Gang là hợp kim của sắt với cacbon và một lượng nhỏ các nguyên tố khác như: Si, Mn, S,… trong đó hàm lượng cacbon chiếm:

**A.** Từ 2 % đến 6 % **B.** Dưới 2 % **C.** Từ 2 % đến 5 % **D.** Trên 6 %

**Câu 426:** Cho dây sắt quấn hình lò xo (đã được nung nóng đỏ) vào lọ đựng khí clo. Hiện tượng xảy ra là:

**A.** Sắt cháy tạo thành khói trắng dày đặt bám vào thành bình

**B.** Không thấy hiện tượng phản ứng

**C.** Sắt cháy sáng tạo thành khói màu nâu đỏ

**D.** Sắt cháy sáng tạo thành khói màu đen

**Câu 427:** Ngâm một cây đinh sắt sạch vào dung dịch bạc nitrat. Hiện tượng xảy ra là:

**A.** Không có hiện tượng gì cả **B.** Bạc được giải phóng, nhưng sắt không biến đổi

**C.** Không có chất nào sinh ra, chỉ có sắt bị hoà tan **D.** Sắt bị hoà tan một phần, bạc được giải phóng

**Câu 428:** Hoà tan hỗn hợp gồm Fe và Cu vào ddịch HCl (vừa đủ). Các sản phẩm thu được sau phản ứng là:

**A.** FeCl2 và khí H2 **B.** FeCl2, Cu và khí H2 **C.** Cu và khí H2 **D.** FeCl2 và Cu

## Câu 429: Dụng cụ làm bằng gang dùng chứa hoá chất nào sau đây?

## A. Dung dịch H2SO4 loãng B. Dung dịch CuSO4

## C. Dung dịch MgSO4 D. Dung dịch H2SO4 đặc, nguội

## Câu 430: Kim loại được dùng để làm sạch FeSO4 có lẫn tạp chất là CuSO4 là:

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

**Câu 431:** Một tấm kim loại bằng vàng bị bám một lớp kim loại sắt ở bề mặt, để làm sạch tấm kim loại vàng ta dùng:

## A. Dung dịch CuSO4 dư B. Dung dịch FeSO4 dư

**C.** Dung dịch ZnSO4 dư **D.** Dung dịch H2SO4 loãng dư

**Câu 432:** Trong các chất sau đây chất nào chứa hàm lượng sắt nhiều nhất?

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

**Câu 433:** Để chuyển FeCl3 thành Fe(OH)3, người ta dùng dung dịch:

**A.** HCl **B.** H2SO4 **C.** NaOH **D.** AgNO3

**Câu 434:** Phản ứng tạo ra muối sắt (III) sunfat là:

**A.** Sắt phản ứng với H2SO4 đặc, nóng. **B.** Sắt phản ứng với dung dịch H2SO4 loãng

**C.** Sắt phản ứng với dung dịch CuSO4 **D.** Sắt phản ứng với dung dịch Al2(SO4)3

**Câu 435:** Hoà tan 16,8 gam kim loại hoá trị II vào dung dịch HCl dư, sau phản ứng thu được 6,72 lít khí H2 (đktc). Kim loại đem hoà tan là:

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

## Câu 436: Khử một lượng quặng hemantit chứa 80% (Fe2O3) thu được 1,68 tấn sắt, K.lượng quặng cần lấy là:

**A.** 2,4 tấn **B.** 2,6 tấn **C.** 2,8 tấn **D.** 3,0 tấn

**Câu 437:** Một loại quặng chứa 82 % Fe2O3. Thành phần phần trăm của Fe trong quặng theo khối lượng là:

**A.** 57,4 % **B.** 57,0 % **C.** 54,7 % **D.** 56,4 %

**Câu 438:** Một tấn quặng manhetit chứa 81,2 % Fe3O4. Khối lượng Fe có trong quặng là:

**A.** 858 kg **B.** 885 kg **C.** 588 kg **D.** 724 kg

**Câu 439:** Clo hoá33,6 gam một kim loại A ở nhiệt độ cao thu được 97,5 gam muối ACl3. Vậy A là kim loại:

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

**Câu 440:** Ngâm một lá sắt có khối lượng 20 gam vào dung dịch bạc nitrat, sau một thời gian phản ứng nhấc lá kim loại ra làm khô cân nặng 23,2 gam. Lá kim loại sau phản ứng có:

**A.** 18,88 gam Fe và 4,32 gam Ag **B.** 1,880 gam Fe và 4,32 gam Ag

**C.** 15,68 gam Fe và 4,32 gam Ag **D.** 18,88 gam Fe và 3,42 gam Ag

CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM KIỂM TRA HỌC KÌ II

Môn: Hoá học – lớp 9

**Bài 29: AXIT CACBONIC VÀ MUỐI CACBONAT**

**Câu 79:**Dãy các chất nào sau đây là muối axit ? (Chương 3/bài 29/mức 1)

**A.** KHCO3, CaCO3, Na2CO3.

**B.** Ba(HCO3)2, NaHCO3, Ca(HCO3)2.

**C.** Ca(HCO3)2, Ba(HCO3)2, BaCO3.

**D.** Mg(HCO3)2, Ba(HCO3)2, CaCO3.

**Câu 80:**Dãy gồm các muối đều tan trong nước là (Chương 3/bài 29/mức 1)

**A.** CaCO3, BaCO3, Mg(HCO3)2, K2CO3.

**B.** BaCO3, NaHCO3, Mg(HCO3)2, Na2CO3.

**C.** CaCO3, BaCO3, NaHCO3, MgCO3.

**D.** Na2CO3, Ca(HCO3)2, Ba(HCO3)2, K2CO3¬.

**Câu 81:**Dãy gồm các chất bị phân hủy bởi nhiệt là (Chương 3/bài 29/mức 1)

**A.** Na2CO3, MgCO3, Ca(HCO3)2, BaCO3.

**B.** MgCO3, BaCO3, Ca(HCO3)2, NaHCO3.

**C.** K2CO3, KHCO3, MgCO3, Ca(HCO3)2.

**D.** NaHCO3, KHCO3, Na2CO3, K2CO3.

**Câu 82:**Dãy gồm các chất đều phản ứng với dung dịch HCl là (Chương 3/bài 29/mức 1)

**A.** Na2CO3, CaCO3.

**B.** K2SO4, Na2CO3.

**C.** Na2SO4, MgCO3.

**D.** Na2SO3, KNO3.

**Câu 83:**Cặp chất nào sau đây có thể cùng tồn tại trong dung dịch ? (Chương 3/bài 29/mức 1)

**A.** HNO3 và KHCO3.

**B.** Ba(OH)2 và Ca(HCO3)2.

**C.** Na2CO3 và CaCl2.

**D.** K2CO3 và Na2SO4.

**Câu 84:**Cặp chất nào sau đây có thể tác dụng được với nhau ?(Chương 3/bài 29/mức 1)

**A.** HCl và KHCO3.

**B.** Na2CO3 và K2CO3.

**C.** K2CO3 và NaCl.

**D.** CaCO3 và NaHCO3.

**Câu 85:**Cho 21 gam MgCO3 tác dụng với một lượng vừa đủ dung dịch HCl 2M. Thể tích dung dịch HCl đã dùng là (Chương 3/bài 29/mức 3)

**A.** 0,50 lít.

**B.** 0,25 lít.

**C.** 0,75 lít.

**D.** 0,15 lít.

**Câu 86:**Thí nghiệm nào sau đây có hiện tượng sinh ra kết tủa trắng và bọt khí thoát ra khỏi dung dịch ? (Chương 3/bài 29/mức 1)

**A.** Nhỏ từng giọt dung dịch NaOH vào ống nghiệm đựng dung dịch CuCl2.

**B.** Nhỏ từ từ dung dịch H2SO4 vào ống nghiệm có sẵn một mẫu BaCO3.

**C.** Nhỏ từ từ dung dịch BaCl2 vào ống nghiệm đựng dung dịch AgNO3.

**D.** Nhỏ từ từ dung dịch HCl vào ống nghiệm đựng dung dịch Na2CO3.

**Câu 87:**Sản phẩm nhiệt phân muối hiđrocacbonat là (Chương 3/bài 29/mức 1)

**A.** CO2.

**B.** Cl2.

**C.** CO.

**D.** Na2O.

**Câu 88:**Cho phương trình hóa học sau: X + NaOH  Na2CO3 + H2O. X là (Chương 3/bài 29/mức 2)

**A.** CO.

**B.** NaHCO3.

**C.** CO2.

**D.** KHCO3.

**Câu 89:**Khối lượng kết tủa tạo ra, khi cho 21,2 gam Na2CO3 tác dụng vừa đủ với dung dịch Ba(OH)2 là (Chương 3/bài 29/mức 2)

**A.** 3,94 gam.

**B.** 39,4 gam.

**C.** 25,7 gam.

**D.** 51,4 gam.

**Câu 90:** Có 2 dung dịch Na2SO4 và Na2CO3 thuốc thử nào sau đây có thể nhận biết 2 dung dịch trên ? (Chương 3/bài 29/mức 2)

**A.** Dung dịch BaCl2.

**B.** Dung dịch HCl.

**C.** Dung dịch NaOH.

**D.** Dung dịch Pb(NO3)2.

**Câu 91:**Cho dung dịch AgNO3 phản ứng vừa đủ với dung dịch gồm Na2CO3 và NaCl. Các chất thu được sau phản ứng là (Chương 3/bài 29/mức 2)

**A.** AgCl, AgNO3, Na2CO3.

**B.** Ag2CO3, AgCl, AgNO3.

**C.** Ag2CO3, AgNO3, Na2CO3.

**D.** AgCl, Ag2CO3, NaNO3.

**Câu 92:**Có 3 lọ đựng 3 hóa chất: Cu(OH)2, BaCl2, KHCO3 để nhận biết 3 lọ trên cần dùng hóa chất nào ? **A.** NaCl.

**B.** NaOH.

**C.** H2SO4.

**D.** CaCl2.

**Câu 93:**Dãy gồm các muối đều phản ứng được với dung dịch NaOH là (Chương 3/bài 29/mức 2)

**A.** Na2CO3, NaHCO3, MgCO3, K2CO3.

**B.** NaHCO3, Ca(HCO3)2, Mg(HCO3)2, Ba(HCO3)2.

**C.** Ca(HCO3)2, Mg(HCO3)2, BaCO3, Ba(HCO3)2.

**D.** CaCO3, BaCO3, Na2CO3, MgCO3.

**Câu 94:**Nung hoàn toàn hỗn hợp 2 muối CaCO3 và MgCO3 thu được 76 gam hai oxit và 33,6 lít CO2 (đktc). Khối lượng hỗn hợp muối ban đầu là (Chương 3/bài 29/mức 3)

**A.** 142 gam.

**B.** 124 gam.

**C.** 141 gam.

**D.** 140 gam.

**Câu 95:**Cho 19 gam hỗn hợp Na2CO3 và NaHCO3 tác dụng với dung dịch HCl dư, sinh ra 4,48 lít khí (đktc). Khối lượng mỗi muối trong hỗn hợp ban đầu là (Chương 3/bài 29/mức 3)

**A.** 10,6 gam và 8,4 gam.

**B.** 16 gam và 3 gam.

**C.** 10,5 gam và 8,5 gam.

**D.** 16 gam và 4,8 gam.

**Câu 96:**Cho 100 ml dung dịch BaCl2 1M tác dụng vừa đủ 100 ml dung dịch K2CO3. Nồng độ mol của chất tan trong dung dịch thu được sau phản ứng là (Chương 3/bài 29/mức 3)

**A.** 1M.

**B.** 2M.

**C.** 0,2M.

**D.** 0,1M.

**Câu 97:**Cho 38,2 gam hỗn hợp Na2CO3 và K2CO3 vào dung dịch HCl dư. Dẫn lượng khí sinh ra qua nước vôi trong lấy dư thu được 30 gam kết tủa. Khối lượng mỗi muối trong hỗn hợp là (Chương 3/bài 29/mức 3)

**A.** 10 gam và 28,2 gam.

**B.** 11 gam và 27,2 gam.

**C.** 10,6 gam và 27,6 gam.

**D.** 12 gam và 26,2 gam.

Bài 31: SƠ LƯỢC VỀ BẢNG TUẦN HOÀN

CÁC NGUYÊN TỐ HOÁ HỌC

**Câu 98:**Nhóm các nguyên tố được sắp xếp theo chiều tính phi kim tăng dần là (Chương 3/bài 31/mức 1)

**A.** O, F, N, P.

**B.** F, O, N, P.

**C.** O, N, P, F.

**D.** P, N, O, F.

**Câu 99:**Trong 1 chu kỳ (trừ chu kì 1), đi từ trái sang phải tính chất của các nguyên tố biến đổi như sau (Chương 3/bài 31/mức 1)

**A.** tính kim loại và tính phi kim đều giảm dần.

**B.** tính kim loại và tính phi kim đều tăng dần.

**C.** tính kim loại giảm đồng thời tính phi kim tăng dần.

**D.** tính kim loại tăng dần đồng thời tính phi kim giảm dần.

**Câu 100:** Dãy các kim loại nào sau đây được sắp xếp theo chiều tính kim loại tăng dần ? (Chương 3/bài 31/mức 1)

**A.** K, Ba, Mg, Fe, Cu.

**B.** Ba, K, Fe, Cu, Mg.

**C.** Cu, Fe, Mg, Ba, K.

**D.** Fe, Cu, Ba, Mg, K.

**Câu 101:**Các nguyên tố sau O, K, Al, F, Mg, P. Hãy chỉ ra thứ tự sắp xếp đúng theo chiều tính kim loại giảm dần, tính phi kim tăng dần (Chương 3/bài 31/mức 1)

**A.** Mg, Al, K, F, P, O.

**B.** Al, K, Mg, O, F, P.

**C.** K, Mg, Al, F, O, P.

**D.** K, Mg, Al, P, O, F.

**Câu 102:**Biết X có cấu tạo nguyên tử như sau: điện tích hạt nhân là 13+, có 3 lớp electron, lớp ngoài cùng có 3 electron. Vị trí của X trong bảng tuần hoàn là (Chương 3/bài 31/mức 1)

**A.** chu kỳ 3, nhóm II.

**B.** chu kỳ 3, nhóm III.

**C.** chu kỳ 2, nhóm II.

**D.** chu kỳ 2, nhóm III.

**Câu 103:**Nguyên tử của nguyên tố X có 3 lớp electron, lớp electron ngoài cùng có 7 electron. Vị trí và tính chất cơ bản của nguyên tố X là (Chương 3/bài 31/mức 2)

**A.** thuộc chu kỳ 3, nhóm VII là kim loại mạnh.

**B.** thuộc chu kỳ 7, nhóm III là kim loại yếu.

**C.** thuộc chu kỳ 3, nhóm VII là phi kim mạnh.

**D.** thuộc chu kỳ 3, nhóm VII là phi kim yếu.

**Câu 104:**Trong chu kỳ 2, X là nguyên tố đứng đầu chu kỳ, còn Y là nguyên tố đứng cuối chu kỳ nhưng trước khí hiếm. Nguyên tố X và Y có tính chất sau (Chương 3/bài 31/mức 2)

**A.** X là kim loại mạnh, Y là phi kim yếu.

**B.** X là kim loại mạnh, Y là phi kim mạnh.

**C.** X là kim loại yếu, Y là phi kim mạnh.

**D.** X là kim loại yếu, Y là phi kim yếu.

**Câu 105:**Nguyên tố A có số hiệu nguyên tử là 11, chu kỳ 3, nhóm I trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học. Phát biểu nào sau đây đúng ? (Chương 3/bài 31/mức 2)

**A.** Điện tích hạt nhân 11+, 3 lớp electron, lớp ngoài cùng có 1 electron, kim loại mạnh.

**B.** Điện tích hạt nhân 11+, 1 lớp electron, lớp ngoài cùng có 3 electron, kim loại mạnh.

**C.** Điện tích hạt nhân 11+, 3 lớp electron, lớp ngoài cùng có 3 electron, kim loại yếu.

**D.** Điện tích hạt nhân 11+, 3 lớp electron, lớp ngoài cùng có 1 electron, kim loại yếu.

**Câu 106:**Nguyên tố X ở chu kỳ 3 nhóm VI, nguyên tố Y ở chu kỳ 2 nhóm VII. So sánh tính chất của X và Y thấy (Chương 3/bài 31/mức 3)

**A.** tính phi kim của X mạnh hơn Y.

**B.** tính phi kim của Y mạnh hơn X.

**C.** X, Y có tính phi kim tương đương nhau.

**D.** X, Y có tính kim loại tương đương nhau.

**Câu 107:**Một hợp chất khí của R với hiđro có công thức RH3. Trong đó R chiếm 91,1765% theo khối lượng. Nguyên tố R thuộc chu kỳ mấy, nhóm mấy ? (Chương 3/bài 31/mức 3)

**A.** Chu kỳ 2, nhóm III.

**B.** Chu kỳ 3, nhóm V.

**C.** Chu kỳ 3, nhóm VI.

**D.** Chu kỳ 2, nhóm II.

**Câu 108:**Nguyên tố X có hiệu số nguyên tử là 9. Điều khẳng định nào sau đây không đúng ? (Chương 3/bài 31/mức 3)

**A.** Điện tích hạt nhân của nguyên tử là 9+, nguyên tử có 9 electron.

**B.** Nguyên tử X ở gần cuối chu kỳ 2, đầu nhóm VII.

**C.** X là 1 phi kim hoạt động mạnh.

**D.** X là 1 kim loại hoạt động yếu.

**Câu 109:**Một oxit có tỉ khối hơi so với oxi là 2. Trong đó oxi chiếm 50% về khối lượng. Công thức của oxit đó là (Chương 3/bài 31/mức 2)

**A.** CO.

**B.** CO2.

**C.** SO2.

**D.** NO2.

Bài 30: SILIC – CÔNG NGHIỆP SILICAT

**Câu 110:**Công nghiệp silicat là công nghiệp sản xuất (Chương 3/bài 30/mức 1)

**A.** đá vôi, đất sét, thủy tinh.

**B.** đồ gốm, thủy tinh, xi măng.

**C.** hiđrocacbon, thạch anh, thủy tinh.

**D.** thạch anh, đất sét, đồ gốm.

**Câu 111:**Thành phần chính của xi măng là (Chương 3/bài 30/mức 1)

**A.** canxi silicat và natri silicat.

**B.** nhôm silicat và kali silicat.

**C.** nhôm silicat và canxi silicat.

**D.** canxi silicat và canxi aluminat.

**Câu 112:**Những cặp chất nào sau đây có thể tác dụng được với nhau ? (Chương 3/bài 30/mức 1)

**A.** SiO2 và SO2.

**B.** SiO2 và H2O.

**C.** SiO2 và NaOH.

**D.** SiO2 và H2SO4.

**Câu 113:**Các chất nào trong dãy tác dụng được với SiO2 ? (Chương 3/bài 30/mức 2)

**A.** CO2, H2O, H2SO4, NaOH.

**B.** CO2, H2SO4, CaO, NaOH.

**C.** H2SO4, NaOH, CaO, H2O.

**D.** NaOH, Na2CO3, K2O, CaO.

**Câu 114:**Một loại thủy tinh chứa 18,43% K2O; 10,98% CaO; 70,59% SiO2 (theo khối lượng). Công thức của thủy tinh được biểu diễn dưới dạng các oxit là (Chương 3/bài 30/mức 3)

**A.** K2O.CaO.6SiO2.

**B.** K2O.2CaO.6SiO2.

**C.** 2K2O.2CaO.6SiO2.

**D.** K2O.6CaO.2SiO2.

Bài 32: LUYỆN TẬP CHƯƠNG 3

**Câu 115:**Chỉ ra cặp chất tác dụng được với dung dịch NaOH. (Chương 3/bài 32/mức 1)

**A.** CO, SO2

**B.** SO2, SO3

**C.** FeO, Fe2O3

**D.** NO, NO2

**Câu 116:**Chất khí nào sau đây có thể gây chết người vì ngăn cản sự vận chuyển oxi trong máu ? (Chương 3/bài 32/mức 1)

**A.** CO

**B.** CO2

**C.** SO2

**D.** NO

**Câu 117:**

Phản ứng giữa Cl2 và dung dịch NaOH dùng để điều chế (Chương 3/bài 32/mức 1)

**A.** thuốc tím.

**B.** nước javen.

**C.** clorua vôi.

**D.** kali clorat.

**Câu 118:**Trong thực tế, người ta có thể dùng cacbon để khử oxit kim loại nào trong số các oxit kim loại dưới đây để sản xuất kim loại ? (Chương 3/bài 32/mức 1)

**A.** Al2O3

**B.** Na2O

**C.** MgO

**D.** Fe3O4

**Câu 119:**Khi dẫn khí clo vào dung dịch quì tím xảy ra hiện tượng (Chương 3/bài 32/mức 1)

**A.** dung dịch quì tím hóa đỏ.

**B.** dung dịch quì tím hóa xanh.

**C.** dung dịch quì tím không chuyển màu.

**D.** dung dịch quì tím hóa đỏ sau đó mất màu ngay.

**Câu 120:**Trong các chất sau chất nào có thể tham gia phản ứng với clo ? (Chương 3/bài 32/mức 1)

**A.** Oxi.

**B.** Dung dịch NaOH.

**C.** CuO.

**D.** NaCl.

**Câu 121:**Phương trình hóa học điều chế nước javen là (Chương 3/bài 32/mức 1)

**A.** Cl2 + NaOH NaCl + HClO

**B.** Cl2 + NaOH NaClO + HCl

**C.** Cl2 + H2O HCl + HClO

**D.** Cl2 + 2NaOH NaCl + NaClO + H2O

**Câu 122:**Khí CO lẫn tạp chất CO2 có thể làm sạch CO bằng cách dẫn mẫu khí trên qua (Chương 3/bài 32/mức 2)

**A.** H2SO4 đặc.

**B.** NaOH đặc.

**C.** CaSO4.

**D.** CaCl2.

**Câu 123:**Nhiệt phân 100 gam CaCO3 được 33 gam CO2. Hiệu suất của phản ứng là (Chương 3/bài 32/mức 2)

**A.** 75%.

**B.** 33%.

**C.** 67%.

**D.** 42%.

**Câu 124:**Đốt cháy hoàn toàn 6 gam C thành CO2. Cho toàn bộ sản phẩm hấp thụ vào dung dịch nước vôi trong dư. Khối lượng kết tủa tạo thành là (Chương 3/bài 32/mức 2)

**A.** 50 gam.

**B.** 25 gam.

**C.** 15 gam.

**D.** 40 gam.

**Câu 125:**Cho 69,6 gam MnO2 tác dụng với dung dịch HCl đặc dư thu được bao nhiêu lít khí Cl2 (đktc) ? (Chương 3/bài 32/mức 2)

**A.** 4,48 lít.

**B.** 6,72 lít.

**C.** 17,92 lít.

**D.** 13,44 lít.

**Câu 126:**Thể tích của dung dịch NaOH 1M cần dùng để tác dụng hoàn toàn với 1,12 lít khí Cl2 (đktc) là (Chương 3/bài 32/mức 2)

**A.** 0,2 lít.

**B.** 0,3 lít.

**C.** 0,4 lít.

**D.** 0,1 lít.

**Câu 127:**Cho sơ đồ phản ứng hóa học sau:

Cacbon X Y T CaO + Y

X, Y, Z, T có thể lần lượt là (Chương 3/bài 32/mức 3)

**A.** CO, Cu(OH)2, HCl, CuCl2.

**B.** CO, CO2, NaOH, NaHCO3.

**C.** CO, CO2, Ca(OH)2, CaCO3.

**D.** CO, CO2, NaOH, CaCO3.

**Câu 128:**Cho sơ đồ sau: A  B  C  D (Axit)

Các chất A, B, C, D có thể lần lượt là (Chương 3/bài 32/mức 3)

**A.** C, CO2, CO, H2CO3.

**B.** S, SO2, SO3, H2SO3.

**C.** S, SO2, SO3, H2SO4.

**D.** N2, N2O, NO, HNO2.

**Câu 129:**Nung 150 kg CaCO3 thu được 67,2 kg CaO. Hiệu suất phản ứng là (Chương 3/bài 32/mức 3)

**A.** 60%.

**B.** 40%.

**C.** 80%.

**D.** 50%.

**Câu 130:**Để khử hoàn toàn 3,83 gam hỗn hợp CuO và PbO thì cần vừa đủ 0,84 gam khí CO. Khối lượng mỗi oxit trong hỗn hợp ban đầu là (Chương 3/bài 32/mức 3)

**A.** 1,6 gam CuO và 2 gam PbO.

**B.** 1,6 gam CuO và 2,23 gam PbO.

**C.** 2 gam CuO và 3 gam PbO.

**D.** 3 gam CuO và 2 gam PbO.

BÀI 34: KHÁI NIỆM VỀ HỢP CHẤT HỮU CƠ

VÀ HÓA HỌC HỮU CƠ

**Câu 131:**Dãy các hợp chất nào sau đây là hợp chất hữu cơ ? ( chương 4 / bài 34 / mức 1)

**A.** CH4, C2H6, CO2.

**B.** C6H6, CH4, C2H5OH.

**C.** CH4, C2H2, CO.

**D.** C2H2, C2H6O, CaCO3.

**Câu 132:**Dãy các chất nào sau đây đều là hiđrocacbon ? ( chương 4 / bài 34 / mức 1)

**A.** C2H6, C4H10, C2H4.

**B.** CH4, C2H2, C3H7Cl.

**C.** C2H4, CH4, C2H5Cl.

**D.** C2H6O, C3H8, C2H2.

**Câu 133:** Dãy các chất nào sau đây đều là dẫn xuất của hiđrocacbon ? ( chương 4 / bài 34 / mức 1)

**A.** C2H6O, CH4, C2H2.

**B.** C2H4, C3H7Cl, CH4.

**C.** C2H6O, C3H7Cl, C2H5Cl.

**D.** C2H6O, C3H8, C2H2.

**Câu 134:** Trong các chất sau: CH4, CO2, C2H4, Na2CO3, C2H5ONa có (chương 4 / bài 34 / mức 2)

**A.** 1 hợp chất hữu cơ và 4 hợp chất vô cơ.

**B.** 2 hợp chất hữu cơ và 3 hợp chất vô cơ.

**C.** 4 hợp chất hữu cơ và 1 hợp chất vơ cơ.

**D.** 3 hợp chất hữu cơ và 2 hợp chất vô cơ.

**Câu 135:**Thành phần phần trăm về khối lượng của các nguyên tố C, H, O trong C2H6O lần lượt là ( chương 4/ bài 34/ mức 2)

**A.** 52,2%; 13%; 34,8%.

**B.** 52,2%; 34,8%; 13%.

**C.** 13%; 34,8%; 52,2%.

**D.** 34,8%; 13%; 52,2%

BÀI 35: CẤU TẠO PHÂN TỬ HỢP CHẤT HỮU CƠ

**Câu 136:** Hoá trị của cacbon, oxi, hiđro trong hợp chất hữu cơ lần lượt là ( chương 4 / bài 35 / mức 1)

**A.** IV, II, II.

**B.** IV, III, I.

**C.** II, IV, I.

**D.** IV, II, I.

**Câu 137:**Trong các hợp chất hữu cơ, cacbon luôn có hoá trị là ( chương 4 / bài 35 / mức 1)

**A.** I.

**B.** IV.

**C.** III.

**D.** II.

**Câu 138:**Nguyên tử cacbon có thể liên kết trực tiếp với nhau tạo thành các dạng mạch cacbon là ( chương 4 / bài 35 / mức 1)

**A.** mạch vòng.

**B.** mạch thẳng, mạch nhánh.

**C.** mạch vòng, mạch thẳng, mạch nhánh.

**D.** mạch nhánh.

**Câu 139:**Công thức cấu tạo của một hợp chất cho biết ( chương 4 / bài 35 / mức 1)

**A.** thành phần phân tử.

**B.** trật tự liên kết giữa các nguyên tử trong phân tử.

**C.** thành phần phân tử và trật tự liên kết giữa các nguyên tử trong phân tử.

**D.** thành phần phân tử và sự tham gia liên kết với các hợp chất khác.

**Câu 140:**Hãy cho biết chất nào sau đây trong phân tử chỉ có liên kết đơn ? (chương 4/ bài 35 /mức 1 )

**A.** C6H6.

**B.** C2H4.

**C.** CH4.

**D.** C2H2.

**Câu 141:**Số liên kết đơn trong phân tử C4H10 là ( chương 4/ bài35/ mức 1 )

**A.** 10.

**B.** 13.

**C.** 14.

**D.** 12.

**Câu 142:**Số liên kết đơn trong phân tử C4H8 là ( chương 4/ bài 35/ mức 1 )

**A.** 10.

**B.** 12.

**C.** 8.

**D.** 13.

**Câu 143:**

Hợp chất C3H6 có bao nhiêu công thức cấu tạo dạng mạch vòng ? ( chương 4/ bài 35/ mức 1)

**A.** 1

**B.** 2

**C.** 3

**D.** 4

**Câu 144:**Trong công thức nào sau đây có chứa liên kết ba ? ( chương 4/ bài 35/ mức 1)

**A.** C2H4 (etilen).

**B.** CH4 (metan).

**C.** C2H2 (axetilen).

**D.** C6H6 (benzen).

**Câu 145:**Dãy các chất nào sau đây trong phân tử chỉ có liên kết đơn ? ( chương 4/ bài 35/ mức 1)

**A.** CH4, C2H2.

**B.** C2H4, C3H6.

**C.** CH4, C2H6.

**D.** C2H2, CH4.

**Câu 146:**Một hợp chất hữu cơ có công thức C3H7Cl , có số công thức cấu tạo là ( chương 4/ bài 35/ mức 2)

**A.** 4.

**B.** 3.

**C.** 1.

**D.** 2.

**Câu 147:**Có các công thức cấu tạo sau:

1. CH3 – CH2 – CH2 – CH2 – CH3

Các công thức cấu tạo trên biểu diễn mấy chất ? (chương 4/ bài 35/ mức 2)

**A.** 3 chất.

**B.** 2 chất.

**C.** 1 chất.

**D.** 4 chất.

**Câu 148:**Số công thức cấu tạo của C4H10 là ( chương 4/ bài 35 /mức 2 )

**A.** 3.

**B.** 5.

**C.** 2.

**D.** 4.

**Câu 149:**Một hợp chất rượu có công thức C3H7OH. Số công thức cấu tạo của rượu trên là bao nhiêu ? ( chương 4/ bài 35/ mức 2)

**A.** 4

**B.** 5

**C.** 3

**D.** 2

**Câu 150:**Cho các công thức cấu tạo sau:

1. CH3 – CH2 – CH2 – CH2 – OH

¬¬Các công thức trên biểu diễn mấy chất ? (chương 4/ bài 35/ mức 2)

**A.** 1

**B.** 2

**C.** 3

**D.** 4

**Câu 151:**Khi phân tích một hiđrocacbon (X) chứa 81,82% cacbon. Công thức phân tử của (X) là ( chương 4/ bài 35/ mức 3)

**A.** C3H8.

**B.** C3H6.

**C.** C2H4.

**D.** C4H10.

**Câu 152:**Một hiđrocacbon (X) ở thể khí có phân tử khối nặng gấp đôi phân tử khối trung bình của không khí. Công thức phân tử của (X) là ( chương 4/ bài 35/ mức 3)

**A.** C4H10.

**B.** C4H8.

**C.** C4H6.

**D.** C5H10.

**Câu 153:**Chất có phần trăm khối lượng cacbon lớn nhất là (chương 4/ bài 35/ mức 3)

**A.** CH4.

**B.** CH3Cl.

**C.** CH2Cl2.

**D.** CHCl3.

**Câu 154:**Hiđrocacbon A có phân tử khối là 30 đv**C.** Công thức phân tử của A là ( chương 4/ bài 35/ mức 2)

**A.** CH4.

**B.** C2H6.

**C.** C3H8.

**D.** C2H4.

**Câu 155:**Tỉ khối hơi của khí A đối với CH4 là 1,75 thì khối lượng phân tử của A là ( chương 4/ bài 35/ mức 2)

**A.** 20 đv**C.**

**B.** 24 đv**C.**

**C.** 29 đv**C.**

**D.** 28 đv**C.**

**Câu 156:**Đốt cháy hoàn toàn 4,4 gam hiđrocacbon (A) thu được H2O và 13,2 gam CO2. Công thức phân tử của (A) là (chương 4/ bài 35/ mức 3)

**A.** CH4.

**B.** C2H6.

**C.** C3H6.

**D.** C3H8.

BÀI 36: METAN

**Câu 157:**Tính chất vật lí cơ bản của metan là ( chương 4 / bài 36 / mức 1)

**A.** chất lỏng, không màu, tan nhiều trong nước.

**B.** chất khí, không màu, tan nhiều trong nước.

**C.** chất khí, không màu, không mùi, nặng hơn không khí, ít tan trong nước.

**D.** chất khí, không màu, không mùi, nhẹ hơn không khí, ít tan trong nước.

**Câu 158:**

Trong phân tử metan có ( chương 4 / bài 36 / mức 1)

**A.** 4 liên kết đơn C – H.

**B.** 1 liên kết đôi C = H và 3 liên kết đơn C – H.

**C.** 2 liên kết đơn C – H và 2 liên kết đôi C = H.

**D.** 1 liên kết đơn C – H và 3 liên kết đôi C = H.

**Câu 159:**Hợp chất hữu cơ nào sau đây chỉ có phản ứng thế với clo, không có phản ứng cộng với clo ? ( chương 4 / bài36/ mức 1)

**A.** C6H6

**B.** C2H2

**C.** C2H4

**D.** CH4

**Câu 160:**Sản phẩm chủ yếu của một hợp chất hữu cơ khi cháy là ( chương 4 / bài 36 / mức 1)

**A.** khí nitơ và hơi nước.

**B.** khí cacbonic và khí hiđro.

**C.** khí cacbonic và cacbon.

**D.** khí cacbonic và hơi nước.

**Câu 161:**Hợp chất hữu cơ không có khả năng tham gia phản ứng cộng là (chương 4/ bài 36/ mức 1)

**A.** metan.

**B.** benzen.

**C.** etilen.

**D.** axetilen.

**Câu 162:**Khi đốt cháy khí metan bằng khí oxi thì tỉ lệ thể tích của khí metan và khí oxi nào dưới đây để được hỗn hợp nổ ? ( chương 4/ bài36/ mức 1)

**A.** 1 thể tích khí metan và 3 thể tích khí oxi.

**B.** 2 thể tích khí metan và 1 thể tích khí oxi.

**C.** 3 thể tích khí metan và 2 thể tích oxi.

**D.** 1 thể tích khí metan và 2 thể tích khí oxi.

**Câu 163:**Cho các chất sau: H2O, HCl, Cl2, O2, CO2. Khí metan phản ứng được với ( chương 4/ bài 36/ mức 1)

**A.** H2O, HCl.

**B.** Cl2, O2.

**C.** HCl, Cl2.

**D.** O2, CO2.

**Câu 164:**Phản ứng đặc trưng của metan là (chương 4/ bài6/ mức 1)

**A.** phản ứng cộng.

**B.** phản ứng thế.

**C.** phản ứng trùng hợp.

**D.** phản ứng cháy.

**Câu 165:**Phản ứng biểu diễn đúng giữa metan và clo là ( chương 4/ bài 36/ mức 1)

**A.** CH4 + Cl2 CH2Cl2 + H2.

**B.** CH4 + Cl2 CH3Cl + HCl.

**C.** CH4 + Cl2 CH2 + 2HCl.

**D.** 2CH4 + Cl2 2CH3Cl + H2.

**Câu 166:**Cho khí metan tác dụng với khí oxi theo phản ứng sau:

Tổng hệ số trong phương trình hoá học là ( chương 4/ bài 36/ mức 1)

**A.** 5.

**B.** 6.

**C.** 7.

**D.** 8.

**Câu 167:**Đốt cháy hoàn toàn một hiđrocacbon thu được số mol H2O gấp đôi số mol CO2. Công thức phân tử hiđrocacbon đó là ( chương 4/ bài 36/ mức 1)

**A.** C2H4.

**B.** C2H6.

**C.** CH4.

**D.** C2H2.

**Câu 168:**Để tinh chế khí metan có lẫn etilen và axetilen, ta dùng ( chương 4/ bài 36/ mức 2)

**A.** dung dịch nước brom dư.

**B.** dung dịch NaOH dư.

**C.** dung dịch AgNO3/NH3 dư.

**D.** dung dịch nước vôi trong dư.

**Câu 169:**Chất hữu cơ nào sau đây, khi cháy tạo thành số mol khí CO2 nhỏ hơn số mol hơi nước ? ( chương 4/ bài 36/ mức 2)

**A.** CH4

**B.** C2H4

**C.** C2H2

**D.** C6H6

**Câu 170:**Khi đốt cháy hoàn toàn một thể tích hiđrocacbon X, thu được thể tích khí CO2 bằng thể tích hiđrocacbon X khi đem đốt (trong cùng điều kiện về nhiệt độ và áp suất). Hiđrocacbon đó là

( chương 4/ bài 36/ mức 3)

**A.** C2H2.

**B.** C2H4.

**C.** CH4.

**D.** C3H6.

**Câu 171:**Phương pháp nào sau đây nhằm thu được khí metan tinh khiết từ hỗn hợp khí metan và khí cacbonic ? ( chương 4/ bài 36/ mức 2)

**A.** Dẫn hỗn hợp qua dung dịch nước vôi trong dư.

**B.** Đốt cháy hỗn hợp rồi dẫn qua nước vôi trong.

**C.** Dẫn hỗn hợp qua bình đựng dung dịch H2SO4.

**D.** Dẫn hỗn hợp qua bình đựng nước brôm dư.

**Câu 172:** Để loại bỏ khí axetilen trong hỗn hợp với metan người ta dùng (chương 4/ bài 36/ mức2)

**A.** nước.

**B.** khí hiđro.

**C.** dung dịch brom.

**D.** khí oxi.

**Câu 173:**Cho các chất sau: CH4, Cl2, H2, O2. Có mấy cặp chất có thể tác dụng với nhau từng đôi một ? (chương 4/ bài 36/ mức 2)

**A.** 2

**B.** 3

**C.** 4

**D.** 5

**Câu 174:**Hoá chất nào sau đây dùng để phân biệt 2 chất CH4 và C2H4 ? ( chương 4/ bài 36/ mức 2)

**A.** Dung dịch brom.

**B.** Dung dịch phenolphtalein.

**C.** Quì tím.

**D.** Dung dịch bari clorua.

**Câu 175:**Thành phần phần trăm về khối lượng của các nguyên tố cacbon và hiđro trong CH4 lần lượt là ( chương 4/ bài 36/ mức 2)

**A.** 50% và 50%.

**B.** 75% và 25%.

**C.** 80% và 20%.

**D.** 40% và 60%.

**Câu 176:**Khi đốt cháy hoàn toàn 0,25 mol metan người ta thu được một lượng khí CO2 (đktc) có thể tích là ( chương 4/ bài 36/ mức 2)

**A.** 5,6 lít.

**B.** 11,2 lít.

**C.** 16,8 lít.

**D.** 8,96 lít.

**Câu 177:**Thể tích khí oxi (đktc) cần dùng để đốt cháy hoàn toàn 8 gam khí metan là (chương 4/ bài 36/ mức 2).

**A.** 11,2 lít.

**B.** 4,48 lít.

**C.** 33,6 lít.

**D.** 22,4 lít.

**Câu 178:**Đốt cháy hoàn toàn 6,4 gam khí metan, dẫn toàn bộ sản phẩm qua dung dịch nước vôi trong dư. Khối lượng kết tủa thu được là (chương 4/ bài 36/ mức 3)

**A.** 20 gam.

**B.** 40 gam.

**C.** 80 gam.

**D.** 10 gam.

**Câu 179:**Khối lượng khí CO2 và khối lượng H2O thu được khi đốt cháy hoàn toàn 8 gam khí metan lần lượt là (chương 4/ bài36/ mức 3)

**A.** 44 gam và 9 gam.

**B.** 22 gam và 9 gam.

**C.** 22 gam và 18 gam.

**D.** 22 gam và 36 gam.

**Câu 180:** Thể tích không khí (chứa 20% thể tích oxi) đo ở đktc cần dùng để đốt cháy hết 3,2 gam khí metan là ( chương 4/ bài 36/ mức 3)

**A.** 8,96 lít.

**B.** 22,4 lít.

**C.** 44,8 lít.

**D.** 17,92 lít.

**Câu 181:** Đốt cháy hoàn toàn 11,2 lít hỗn hợp khí gồm CH4 và H2 (đktc) thu được 16,2 gam nước. Thành phần phần trăm theo thể tích của khí CH4 và H2 trong hỗn hợp lần lượt là ( chương 4/ bài 36/ mức 3)

**A.** 60% và 40%.

**B.** 80% và 20%.

**C.** 50% và 50%.

**D.** 30% và 70%.

**Câu 182:**Tỉ khối hơi của một ankan đối với khí metan là 1,875. Công thức phân tử của ankan là ( chương 4/ bài 36/ mức 2)

**A.** C3H8.

**B.** C2H6.

**C.** C4H10.

**D.** C5H12.

Bài 37: ETILEN

**Câu 183:** Trong phân tử etilen giữa hai nguyên tử cacbon có (chương 4/ bài 37/ mức 1)

**A.** một liên kết đơn.

**B.** một liên kết đôi.

**C.** hai liên kết đôi.

**D.** một liên kết ba.

**Câu 184:** Khi đốt cháy khí etilen thì số mol CO2 và H2O được tạo thành theo tỉ lệ (chương 4/ bài 37/ mức 1)

**A.** 2 : 1.

**B.** 1 : 2.

**C.** 1 : 3.

**D.** 1 : 1.

**Câu 185:**Trong điều kiện nhiệt độ, áp suất không đổi thì khí etilen phản ứng với khí oxi theo tỉ lệ tích là (chương 4/ bài 37/ mức 1)

**A.** 1 lít khí C2H4 phản ứng với 3 lít khí O2.

**B.** 1 lít khí C2H4 phản ứng với 2 lít khí O2.

**C.** 2 lít khí C2H4 phản ứng với 2 lít khí O2.

**D.** 2 lít khí C2H4 phản ứng với 3 lít khí O2.

**Câu 186:**

Tổng số mol giữa chất phản ứng và sản phẩm khi đốt cháy hoàn toàn 1 mol khí etilen là (chương 4/ bài 37/ mức 1)

**A.** 5.

**B.** 6.

**C.** 7.

**D.** 8.

**Câu 187:**Các trái cây, trong quá trình chín sẽ thoát ra một lượng nhỏ chất khí là (chương 4/ bài 37/ mức 1)

**A.** metan.

**B.** etan.

**C.** etilen.

**D.** axetilen.

**Câu 188:**Số liên kết đơn và liên kết đôi trong phân tử khí etilen là ( chương 4/ bài 37/ mức 1)

**A.** bốn liên kết đơn và hai liên kết đôi.

**B.** ba liên kết đơn và hai liên kết đôi.

**C.** bốn liên kết đơn và một liên kết đôi.

**D.** hai liên kết đơn và hai liên kết đôi.

**Câu 189:**

Khí CH4 và C2H4 có tính chất hóa học giống nhau là (chương 4/ bài 37/ chung / mức 1)

**A.** tham gia phản ứng cộng với dung dịch brom.

**B.** tham gia phản ứng cộng với khí hiđro.

**C.** tham gia phản ứng trùng hợp.

**D.** tham gia phản ứng cháy với khí oxi sinh ra khí cacbonic và nước.

**Câu 190:**Hóa chất dùng để loại bỏ khí etilen có lẫn trong khí metan để thu được khí metan tinh khiết là (chương 4/ bài 37/ mức 1)

**A.** dung dịch brom.

**B.** dung dịch phenolphtalein.

**C.** dung dịch axit clohidric.

**D.** dung dịch nước vôi trong.

**Câu 191:**Khí etilen cho phản ứng đặc trưng là (chương 4/ bài 37/ mức 1)

**A.** phản ứng cháy.

**B.** phản ứng thế.

**C.** phản ứng cộng.

**D.** phản ứng phân hủy.

**Câu 192:**Tính chất vật lý của khí etilen (chương 4/ bài 37/ mức 1)

**A.** là chất khí không màu, không mùi, tan trong nước, nhẹ hơn không khí.

**B.** là chất khí, không màu, không mùi, ít tan trong nước, nhẹ hơn không khí.

**C.** là chất khí màu vàng lục, không mùi, ít tan trong nước, nặng hơn không khí.

**D.** là chất khí không màu, mùi hắc, ít tan trong nước, nặng hơn không khí.

**Câu 193:**Khí etilen không có tính chất hóa học nào sau đây ? (chương 4/ bài 37/ mức 1)

**A.** Phản ứng cháy với khí oxi.

**B.** Phản ứng trùng hợp.

**C.** Phản ứng cộng với dung dịch brom.

**D.** Phản ứng thế với clo ngoài ánh sáng.

**Câu 194:**Trong phòng thí nghiệm, người ta dùng rượu etylic với chất xúc tác là H2SO4 đặc, nhiệt độ > 1700C để điều chế khí X. Khí X là (chương 4/ bài 37/ mức 2)

**A.** Cl2.

**B.** CH4.

**C.** C2H4.

**D.** C2H2.

**Câu 195:**Khí X có tỉ khối so với hiđro là 14. Khí X là (chương 4/ bài 37/ mức 2)

**A.** CH4.

**B.** C2H4.

**C.** C2H6.

**D.** C2H2.

**Câu 196:**Khí X có tỉ khối so với không khí là 0,966. Khí X là (chương 4/ bài 37/ mức 2)

**A.** metan.

**B.** etan.

**C.** etilen.

**D.** axetilen.

**Câu 197:**Biết 0,01 mol hiđrocacbon X có thể tác dụng tối đa với 100ml dung dịch brom 0,1M. Vậy X là (chương 4/ bài 37/ mức 2)

**A.** C2H4.

**B.** CH4.

**C.** C2H2.

**D.** C2H6.

**Câu 198:**Khí X có thành phần phần trăm về khối lượng nguyên tố cacbon trong hợp chất là 85,7 %. Khí X là (chương 4/ bài 37/ mức 2)

**A.** CH4.

**B.** CH3Cl.

**C.** C2H4.

**D.** C2H5Cl.

**Câu 199:** Thể tích không khí (VKK = 5VO2 ) cần dùng để đốt cháy hoàn toàn 1 lít khí etilen ở đktc là (chương 4/ bài 37/ mức 2)

**A.** 12 lít.

**B.** 13 lít.

**C.** 14 lít.

**D.** 15 lít.

**Câu 200:**Một hiđrocacbon X khi đốt cháy tuân theo phương trình hóa học sau:

X + 3O2 2CO2 + 2H2O

Hiđrocacbon X là (chương 4/ bài 37/ mức 2)

**A.** C2H4.

**B.** C2H6.

**C.** CH4.

**D.** C2H2.

**Câu 201:** Cho sơ đồ chuyển hóa:

M + O2 N + H2O

N+ Ca(OH)2 P +H2O

M, N, P lần lượt là (chương 4/ bài 37/ mức 2)

**A.** CO2 , CaCO3, C2H4.

**B.** C2H4, CO2, CaCO3.

**C.** CaCO3, C2H4, CO2.

**D.** CO2, C2H4, CaCO3.

**Câu 202:**Trùng hợp 2 mol etilen ( với hiệu suất 100 % ) ở điều kiện thích hợp thì thu được khối lượng polietilen là (chương 4/ bài 37/ mức 2)

**A.** 7 gam.

**B.** 14 gam.

**C.** 28 gam.

**D.** 56 gam.

**Câu 203:**Đốt cháy hoàn toàn 5,6 lít khí etilen ở đktc. Thể tích khí oxi và thể tích không khí cần dùng ở đktc là ( biết rằng khí oxi chiếm 20% thể tích không khí) (chương 4/ bài 37/ mức 3)

**A.** 11,2 lít; 56 lít.

**B.** 16,8 lít; 84 lít.

**C.** 22,4 lít; 112 lít.

**D.** 33,6 lít; 68 lít.

**Câu 204:**Đốt cháy hoàn toàn 14 gam khí etilen. Thể tích khí oxi cần dùng ở đktc và khối lượng khí CO2 sinh ra là (chương 4/ bài 37/ mức 3)

**A.** 33,6 lít; 44 gam.

**B.** 22,4 lít; 33 gam.

**C.** 11,2 lít; 22 gam.

**D.** 5,6 lít; 11 gam.

**Câu 205:**Khối lượng khí etilen cần dùng để phản ứng hết 8 gam brom trong dung dịch là (chương 4/ bài 37/ mức 3)

**A.** 0,7 gam.

**B.** 7 gam.

**C.** 1,4 gam.

**D.** 14 gam.

**Câu 206:**Đốt cháy hoàn toàn khí etilen, thu được 5,6 lít khí CO2. Thể tích khí etilen và oxi cần dùng là ( Các khí đo ở đktc) (chương 4/ bài 37/ mức 3)

A 5,6 lít; 16,8 lít.

**B.** 2,8 lít; 8,4 lít.

**C.** 28 lít; 84 lít.

**D.** 2,8 lít; 5,6 lít.

**Câu 207:** Dẫn 2,8 lít (ở đktc) hỗn hợp khí metan và etilen đi qua bình đựng dung dịch brom dư thấy có 4 gam brom đã phản ứng. Thành phần phần trăm về thể tích các khí trong hỗn hợp lần lượt là (chương 4/ bài 37/ mức 3)

**A.** 50 % ; 50%.

**B.** 40 % ; 60%.

**C.** 30 % ; 70%.

**D.** 80 % ; 20%.

**Câu 208:**Đốt cháy hoàn toàn 25 cm3 một hỗn hợp gồm metan và etilen thì cần 60 cm3 oxi ( các khí đo ở đktc). Thành phần phần trăm theo thể tích các khí trong hỗn hợp ban đầu lần lượt là (chương 4/ bài 37/ mức 3)

**A.** 60% ; 40%.

**B.** 50% ; 50%.

**C.** 40% ; 60%.

**D.** 30% ; 70%.

**Câu 209:**Cho 11,2 lít khí etilen ( đktc) phản ứng vừa đủ với dung dịch brom 5%. Khối lượng dung dịch brom tham gia phản ứng là (chương 4/ bài 37/ mức 3)

**A.** 160 gam.

**B.** 1600 gam.

**C.** 320 gam.

**D.** 3200 gam.

**Câu 210:**Cho 2,24 lít khí etilen ( đktc) phản ứng vừa đủ với dung dịch brom 0,1M. Thể tích dung dịch brom tham gia phản ứng là (chương 4/ bài 37/ mức 3)

**A.** 2 lít.

**B.** 1,5 lít.

**C.** 1 lít.

**D.** 0,5 lít.

**Câu 211:**Biết rằng 0,1 lít khí axetilen ( đktc) thì có thể làm mất màu tối đa 100 ml dung dịch brom. Nếu dùng 0,1 lít khí etilen ( đktc) thì có thể làm mất màu tối đa thể tích dung dịch brom trên là (chương 4/ bài 37/ mức 3)

**A.** 300 ml.

**B.** 200 ml.

**C.** 100 ml.

**D.** 50 ml.

Bài 38: AXETILEN

**Câu 212:**Cấu tạo phân tử axetilen gồm (chương 4/ bài 38/ mức 1)

**A.** hai liên kết đơn và một liên kết ba.

**B.** hai liên kết đơn và một liên kết đôi.

**C.** một liên kết ba và một liên kết đôi.

**D.** hai liên kết đôi và một liên kết ba.

**Câu 213:**Trong điều kiện nhiệt độ áp suất không đổi thì axetilen phản ứng với oxi theo tỉ lệ thể tích là (chương 4/ bài 38/ mức 1)

**A.** 2 lít khí C2H2 phản ứng với 4 lít khí O2.

**B.** 2 lít khí C2H2 phản ứng với 5 lít khí O2.

**C.** 3 lít khí C2H2 phản ứng với 2 lít khí O2.

**D.** 3 lít khí C2H2 phản ứng với 1 lít khí O2.

**Câu 214:**Trong phân tử axetilen, giữa hai nguyên tử cacbon có (chương 4/ bài 38/ mức 1)

**A.** một liên kết đơn.

**B.** một liên kết đôi.

**C.** một liên kết ba.

**D.** hai liên kết đôi.

**Câu 215:**Phương pháp hiện đại để điều chế axetilen hiện nay là (chương 4/ bài 38/ mức 1)

**A.** nhiệt phân etilen ở nhiệt độ cao.

**B.** nhiệt phân benzen ở nhiệt độ cao.

**C.** nhiệt phân canxi cacbua ở nhiệt độ cao.

**D.** nhiệt phân metan ở nhiệt độ cao.

**Câu 216:** Một hiđrocacbon ở thể khí thường được dùng làm nhiên liệu để hàn cắt kim loại, đó là

(chương 4/ bài 38/ mức 1)

**A.** metan.

**B.** etilen.

**C.** axetilen.

**D.** etan.

**Câu 217:**Axetilen có tính chất vật lý (chương 4/ bài 38/ mức 1)

**A.** là chất khí không màu, không mùi, ít tan trong nước, nặng hơn không khí.

**B.** là chất khí không màu, không mùi, ít tan trong nước, nhẹ hơn không khí.

**C.** là chất khí không màu, không mùi, tan trong nước, nhẹ hơn không khí .

**D.** là chất khí không màu, mùi hắc, ít tan trong nước, nặng hơn không khí.

**Câu 218:**

Khi đốt khí axetilen, số mol CO2 và H2O được tạo thành theo tỉ lệ là (chương 4/ bài 38/ mức 1)

**A.** 2 : 1.

**B.** 1 : 2.

**C.** 1 : 3.

**D.** 1 : 1.

**Câu 219:** Khí axetilen không có tính chất hóa học nào sau đây ?(chương 4/ bài 38/ mức 1)

**A.** Phản ứng cộng với dung dịch brom.

**B.** Phản ứng cháy với oxi.

**C.** Phản ứng cộng với hiđro.

**D.** Phản ứng thế với clo ngoài ánh sáng.

**Câu 220:**Liên kết C C trong phân tử axetilen có đặc điểm (chương 4/ bài 38/ mức 1)

**A.** một liên kết kém bền dễ đứt ra trong các phản ứng hóa học.

**B.** hai liên kết kém bền nhưng chỉ có một liên kết bị đứt ra trong phản ứng hóa học.

**C.** hai liên kết kém bền dễ đứt lần lượt trong các phản ứng hóa học.

**D.** ba liên kết kém bền dễ đứt lần lượt trong các phản ứng hóa học.

**Câu 221:**Dãy các chất nào sau đây đều làm mất màu dung dịch brom? (chương 4/ bài 38/ mức 1)

**A.** CH4 ; C6H6.

**B.** C2H4 ; C2H6.

**C.** CH4 ; C2H4.

**D.** C2H4 ; C2H2.

**Câu 222:**Một hiđrocacbon X khi đốt cháy tuân theo phương trình hóa học sau:

2X + 5O2 4 Y + 2H2O

Hiđrocacbon X là (chương 4/ bài 38/ mức 2)

**A.** etilen.

**B.** axetilen.

**C.** metan.

**D.** benzen.

**Câu 223:** Khí X có tỉ khối đối với oxi là 0,8125. Khí X là (chương 4/ bài 38/ mức 2)

**A.** C2H2.

**B.** C2H4 .

**C.** C2H6.

**D.** CH4.

**Câu 224:**1 mol hiđrocacbon X làm mất màu vừa đủ 2 mol brom trong dung dịch. Hiđrocacbon X là (chương 4/ bài 38/mức 2)

**A.** CH4.

**B.** C2H4.

**C.** C2H2.

**D.** C6H6.

**Câu 225:** Chất có liên kết ba trong phân tử là (chương 4/ bài 38/ mức 1)

**A.** metan.

**B.** etilen.

**C.** axetilen.

**D.** benzen.

**Câu 226:** Cho sơ đồ chuyển hóa sau:

X + H2O Y + Z

Y + O2 T +H2O

T + Ca(OH)2 CaCO3 +H2O

X, Y, Z, T lần lượt là (chương 4/ bài 38/ mức 2)

**A.** CaC2, CO2, C2H2, Ca(OH)2.

**B.** CaC2, C2H2 , CO2, Ca(OH)2.

**C.** CaC2, C2H2, Ca(OH)2, CO2.

**D.** CO2, C2H2, CaC2, Ca(OH)2.

**Câu 227:** Dẫn 0,1 mol khí axetilen qua dung dịch nước brom dư. Khối lượng brom tham gia phản ứng là (chương 4/ bài 38/ mức 2)

**A.** 16,0 gam.

**B.** 20,0 gam.

**C.** 26,0 gam.

**D.** 32,0 gam.

**Câu 228:**Đốt cháy hoàn toàn 1 mol khí axetilen thì cần bao nhiêu lít không khí (các khí đo ở đktc, biết rằng oxi chiếm 20% thể tích không khí) ? (chương 4/ bài 38/ mức 2)

**A.** 300 lít.

**B.** 280 lít.

**C.** 240 lít.

**D.** 120 lít.

**Câu 229:** Một hiđrocacbon X có thành phần phần trăm về khối lượng cacbon trong hợp chất là 92,3%.

Hiđrocacbon X là (chương 4/ bài 38/ mức 2)

**A.** C2H2.

**B.** C2H4.

**C.** C3H6.

**D.** C3H8.

**Câu 230:**Trong điều kiện thích hợp 1 mol khí axetilen tác dụng hoàn toàn với 2 mol khí hiđro, thu được chất khí là (chương 4/ bài 38/ mức 2)

**A.** C2H4.

**B.** C2H6.

**C.** C3H4,

**D.** C3H6.

**Câu 231:**Biết rằng 0,1 lít khí etilen ( đktc) làm mất màu tối đa 50 ml dung dịch brom. Nếu dùng 0,1 lít khí axetilen ( đktc) thì có thể làm mất màu tối đa thể tích dung dịch brom trên là

(chương 4/ bài 38/ mức 3)

**A.** 200 ml.

**B.** 150 ml.

**C.** 100 ml.

**D.** 50 ml.

**Câu 232:** Đốt cháy hoàn toàn 5,6 lít khí C2H2 trong bình chứa khí oxi dư. Thể tích khí CO2 thu được (trong cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất) là (chương 4/ bài 38/ mức 3)

**A.** 11,2 lít.

**B.** 16,8 lít.

**C.** 22,4 lít.

**D.** 33,6 lít.

**Câu 233:** Cho 0,56 lít (đktc) hỗn hợp khí metan và axetilen tác dụng với dung dịch brom dư, lượng brom đã tham gia phản ứng là 5,6 gam. Thành phần phần trăm về thể tích của mỗi khí trong hỗn hợp ban đầu lần lượt là (chương 4/ bài 38/ mức 3)

**A.** 20%; 80%.

**B.** 30%; 70%.

C .40% ; 60%.

**D.** 60%; 40%.

**Câu 234:**Đốt hoàn toàn 24 ml hỗn hợp axetilen và metan phải dùng 54 ml oxi ( các thể tích khí đo ở đktc). Thể tích khí CO2 sinh ra là (chương 4/ bài 38/ mức 3)

**A.** 24 ml.

**B.** 30 ml.

**C.** 36 ml.

**D.** 42 ml.

**Câu 235:**Đốt cháy hoàn toàn 28 ml hỗn hợp khí metan và axetilen cần phải dùng 67,2 ml khí oxi (trong cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất). Thể tích của mỗi chất khí trong hỗn hợp ban đầu lần lượt là (chương 4/ bài 38/ mức 3)

**A.** 16,8 ml ; 11,2 ml.

**B.** 5,6 ml ; 22,4 ml.

**C.** 22,4 ml ; 5,6 ml.

**D.** 11,2 ml ; 16,8 ml.

**Câu 236:**Một hỗn hợp khí gồm metan và axetilen có khối lượng 3 gam, ở điều kiện tiêu chuẩn chiếm thể tích là 3,36 lít. Khối lượng của mỗi khí trong hỗn hợp lần lượt là (chương 4/ bài 38/ mức 3)

**A.** 1,44 gam; 1,56 gam

**B.** 1,56 gam; 1,44 gam

**C.** 1,5 gam; 1,5 gam

**D.** 2 gam; 1 gam

**Câu 237:**Dẫn 5,6 lít (đktc) hỗn hợp khí metan và axetilen qua bình đựng dung dịch brom dư có 16 gam brom tham gia phản ứng. Thể tích mỗi khí trong hỗn hợp ban đầu lần lượt là (chương 4/ bài 38/ mức 3)

**A.** 4,48 lít; 1,12 lít.

**B.** 3,36 lít; 2,24 lít.

**C.** 1,12 lít; 4,48 lít.

**D.** 2,24 lít; 3,36 lít.

**Câu 238:**Dẫn 1,3 gam khí axetilen qua bình đựng dung dịch brom dư. Khối lượng sản phẩm thu được sau phản ứng là (chương 4/ bài 38/ mức 3)

**A.** 34,6 gam.

**B.** 17,3 gam.

**C.** 8,65 gam.

**D.** 4,325 gam.

**Câu 239:**Cho một lít hỗn hợp C2H2 và N2 (ở đktc) tác dụng với dung dịch brom dư, có 2,4 gam brom tham gia phản ứng. Thành phần phần trăm theo thể tích các khí trong hỗn hợp lần lượt là (chương 4/ bài 38/ mức 3)

**A.** 16,8 %; 83,2 %.

**B.** 83,2% ; 16,8 %.

**C.** 33,6% ; 66,4 %.

**D.** 66,4%; 33,6 %.

BÀI 40: DẦU MỎ VÀ KHÍ THIÊN NHIÊN

**Câu 248:** Thành phần chính của khí đồng hành là (chương 4/ bài 40 /mức 1)

**A.** C2H2.

**B.** CH4.

**C.** C2H4.

**D.** H2.

**Câu 249:** Để dập tắt đám cháy nhỏ do xăng, dầu người ta dùng biện pháp (chương 4/ bài 40 /mức 1)

**A.** phun nước vào ngọn lửa.

**B.** phủ cát vào ngọn lửa.

**C.** thổi oxi vào ngọn lửa.

**D.** phun dung dịch muối ăn vào ngọn lửa.

**Câu 250:** Dầu mỏ nước ta có hàm lượng hợp chất chứa lưu huỳnh là (chương 4/ bài 40 /mức 1)

**A.** nhỏ hơn 0,5%.

**B.** lớn hơn 0,5%.

**C.** bằng 0,5%.

**D.** bằng 0,05%.

**Câu 251:** Trên mũi khoan để khai thác dầu mỏ người ta có gắn (chương 4/ bài 40 /mức 1)

**A.** thép tốt.

**B.** đá thạch anh.

**C.** kim cương.

**D.** đá hoa cương.

**Câu 252:** Crăckinh dầu mỏ để thu được (chương 4/ bài 40 /mức 2)

**A.** hỗn hợp gồm nhiều hiđrocacbon có phân tử khối nhỏ hơn.

**B.** hỗn hợp gồm nhiều hiđrocacbon có phân tử khối lớn hơn.

**C.** dầu thô.

**D.** hiđrocacbon nguyên chất.

**Câu 253:** Thể tích oxi cần dùng để đốt cháy hoàn toàn 10 lít khí thiên nhiên chứa 96% metan; 2% nitơ và 2% khí cacbon đioxit là (các thể tích khí đo trong cùng điều kiện nhiệt độ, áp suất) (chương 4/ bài 40 /mức 2)

**A.** 9,6 lít.

**B.** 19,2 lít.

**C.** 28,8 lít.

**D.** 4,8 lít.

**Câu 254:** Thể tích oxi cần dùng để đốt cháy hoàn toàn 5 lít khí thiên nhiên chứa 95% metan; 2% nitơ; 2% khí cacbon monooxit và 1% cacbon đioxit là (các thể tích khí đo trong cùng điều kiện nhiệt độ, áp suất) (chương 4/ bài 40 /mức 2)

**A.** 9,55 lít.

**B.** 9,5 lít.

**C.** 4,75 lít.

**D.** 5 lít.

**Câu 255:** Đốt hoàn toàn V lít (ở đktc) khí thiên nhiên có chứa 96% CH4; 2% N2 và 2% CO2 rồi dẫn toàn bộ sản phẩm qua dung dịch nước vôi trong dư ta thu được 29,4 gam kết tủa. Giá trị của V là (chương 4/ bài 40 /mức 3)

**A.** 6,86 lít.

**B.** 6,72 lít.

**C.** 4,48 lít.

**D.** 67,2 lít.

**Câu 256:** Đốt hoàn toàn V lít (ở đktc) khí thiên nhiên có chứa 95% CH4; 2% N2; 1% H2 và 2% CO rồi dẫn toàn bộ sản phẩm vào 100 gam dung dịch H2SO4 98%. Nồng độ dung dịch axit giảm còn 72,93 %. Giá trị của V là (chương 4/ bài 40 /mức 3)

**A.** 2,24 lít.

**B.** 22,4 lít.

**C.** 6,72 lít.

**D.** 67,2 lít.

BÀI 41: NHIÊN LIỆU

**Câu 257:** Trong các loại than dưới đây, loại than già nhất có hàm lượng cacbon trên 90% là (chương 4/ bài 41 /mức 1)

**A.** than gầy.

**B.** than mỡ.

**C.** than non.

**D.** than bùn.

**Câu 258:** Người ta đang nghiên cứu để sử dụng nguồn nhiên liệu khi cháy không gây ô nhiễm môi trường là (chương 4/ bài 41 /mức 1)

**A.** CH4.

**B.** H2.

**C.** C4H10.

**D.** CO.

**Câu 259:** Trong các loại than dưới đây, loại than trẻ nhất có hàm lượng cacbon thấp nhất là (chương 4/ bài 41 /mức 1)

**A.** than gầy.

**B.** than mỡ.

**C.** than non.

**D.** than bùn.

**Câu 260:** Thành phần chính trong bình khí biogas là (chương 4/ bài 41 /mức 1)

**A.** C2H2.

**B.** CH4.

**C.** C2H4.

**D.** C2H4O.

**Câu 261:** Khi đốt khí H2 với O2 sẽ gây nổ. Để hỗn hợp nổ mạnh nhất thì tỉ lệ thể tích giữa H2 và O2 là (chương 4/ bài 41 /mức 2)

**A.** 2 : 1.

**B.** 1 : 2.

**C.** 1 : 1.

**D.** 3 : 1.

**Câu 262:** Thể tích khí oxi (ở đktc) cần dùng để đốt cháy hoàn toàn 5 kg than có chứa 4% tạp chất không cháy là (chương 4/ bài 41 /mức 2)

**A.** 8,96 m3.

**B.** 4,48 m3.

**C.** 9,33 m3.

**D.** 6,72 m3.

**Câu 263:** Đốt hoàn toàn 5 kg than thì cần vừa đủ 8,96 m3 oxi (ở đktc). Thành phần phần trăm khối lượng cacbon có trong than là (chương 4/ bài 41 /mức 2)

**A.** 9,6%.

**B.** 96%.

**C.** 48%.

**D.** 4,8%.

**Câu 264:** Đốt hoàn toàn 6 kg than có chứa 2% tạp chất lưu huỳnh và 3% tạp chất không cháy thì thể tích oxi (ở đktc) cần dùng là (chương 4/ bài 41 /mức 3)

**A.** 10,724 m3.

**B.** 10,640 m3.

**C.** 4,7845 m3.

**D.** 8,50 m3.

**Câu 265:** Đốt hoàn toàn 3 kg than có chứa 20% tạp chất không cháy, rồi dẫn toàn bộ sản phẩm cho qua dung dịch nước vôi trong dư. Khối lượng kết tủa thu được là (chương 4/ bài 41 /mức 3)

**A.** 10 kg.

**B.** 20 kg.

**C.** 25 kg.

**D.** 40 kg.

**Câu 266:** Đốt hoàn toàn 24 gam than chứa 98% cacbon. Nhiệt lượng tỏa ra là (Biết rằng khi đốt 1 mol cacbon cháy tỏa ra 394 kj nhiệt lượng) (chương 4/ bài 41 /mức 3)

**A.** 788 kj.

**B.** 772,24 kj.

**C.** 1576 kj.

**D.** 896 kj.

BÀI 42: LUYỆN TẬP CHƯƠNG IV: HIĐROCACBON NHIÊN LIỆU

**Câu 267:** Chất làm mất màu dung dịch brom là (chương 4/ bài 42 /mức 1)

**A.** CH4.

**B.** CH2 = CH – CH3.

**C.** CH3 – CH3.

**D.** CH3 – CH2 – CH3.

**Câu 268:** Khí tác dụng với nước có xúc tác thích hợp tạo thành rượu etylic chỉ qua 1 giai đoạn là (chương 4/ bài 42 /mức 1)

**A.** CH4.

**B.** C2H2.

**C.** C2H4.

**D.** C3H8.

**Câu 269:** Chất khi tác dụng với nước sinh ra khí axetilen là (chương 4/ bài 42 /mức 1)

**A.** Al4C3.

**B.** CaC2.

**C.** Ca.

**D.** Na.

**Câu 270:** Chất khi tác dụng với nước sinh ra khí metan là (chương 4/ bài 42 /mức 1)

**A.** Al4C3.

**B.** CaC2.

**C.** CaCO3.

**D.** Na2CO3.

**Câu 271:** Khí tham gia phản ứng trùng hợp là (chương 4/ bài 42 /mức 1)

**A.** CH4.

**B.** C2H4.

**C.** C3H8.

**D.** C2H6.

**Câu 272:** 0,1 mol hiđrocacbon X phản ứng vừa đủ với 0,1 mol brom trong dung dịch. X là (chương 4/ bài 42 /mức 1)

**A.** CH4.

**B.** C2H6.

**C.** C3H8.

**D.** C2H4.

**Câu 273:** Khi đốt hoàn toàn 1 hiđrocacbon A người ta thu được số mol CO2 và số mol H2O bằng nhau. Vậy A là (chương 4/ bài 42 /mức 1)

**A.** CH4.

**B.** C2H6.

**C.** C2H2.

**D.** C3H6.

**Câu 274:** Khi đốt hoàn toàn 1 hiđrocacbon A ta thu được số mol CO2 nhỏ hơn số mol của H2O. Vậy A là (chương 4/ bài 42 /mức 1)

**A.** C2H6.

**B.** C2H2.

**C.** C3H4.

**D.** C2H4.

**Câu 275:** Chất không làm mất màu dung dịch brom là (chương 4/ bài 42 /mức 1)

**A.** C2H6.

**B.** C2H2.

**C.** C2H4.

**D.** C3H4.

**Câu 276:** Một hợp chất hữu cơ A có thành phần phần trăm khối lượng cacbon là 75%. Vậy A là (chương 4/ bài 42 /mức 2)

**A.** C2H4.

**B.** C2H6.

**C.** CH4.

**D.** C2H2.

**Câu 277:** 2,9 gam chất A ở đktc có thể tích là 1,12 lít. Vậy A là (chương 4/ bài 42 /mức 2)

**A.** C3H8.

**B.** CH4.

**C.** C4H8.

**D.** C4H10.

**Câu 278:** Một hợp chất hữu cơ X có chứa 12,8% cacbon; 2,1 % hiđro; 85,1% brom về khối lượng. Vậy X là (chương 4/ bài 42 /mức 2)

**A.** C2H4Br2.

**B.** C2H2Br4.

**C.** C6H5Br.

**D.** C6H6Br6.

**Câu 279:** Cho 5,6 lít hỗn hợp khí (đktc) gồm CH4 và C2H4 có tỉ lệ thể tích là 3 : 2 qua dung dịch chứa 20 gam brom. Khối lượng brom còn dư là (Biết phản ứng xảy ra hoàn toàn) (chương 4/ bài 42 /mức 2)

**A.** 12 gam.

**B.** 4 gam.

**C.** 16 gam.

**D.** 8 gam.

**Câu 280:** Cho 1,6 gam hỗn hợp gồm CH4 và C2H4 đi qua dung dịch brom, phản ứng xảy ra hoàn toàn, phải dùng 80 gam dung dịch brom 5%. Phần trăm theo khối lượng của mỗi khí trong hỗn hợp là (chương 4/ bài 42 /mức 2)

**A.** 56,25% CH4 và 43,75% C2H4.

**B.** 70% CH4 và 30% C2H4.

**C.** 43,75% CH4 và 56,25% C2H4.

**D.** 87,5% CH4 và 12,5 % C2H4.

**Câu 281:** Khi đốt cháy hoàn toàn một lít khí X thu được 3 lít CO2. Biết các khí đo ở cùng điều kiện áp suất và nhiệt độ. Vậy X là (chương 4/ bài 42 /mức 2)

**A.** C3H8.

**B.** CH4.

**C.** C2H2.

**D.** C2H4.

**Câu 282:** Cho 3 lít hỗn hợp khí gồm CH4 và C2H4 (đktc) vào dung dịch brom dư, người ta thu được 16,92 gam đibrometan. Phần trăm về thể tích mỗi khí trong hỗn hợp ban đầu là (chương 4/ bài 42 /mức 3)

**A.** 67,2 % C2H4 và 32,8 % CH4.

**B.** 32,8 % C2H4 và 67,2 % CH4.

**C.** 33,6 % C2H4 và 66,4 % CH4.

**D.** 66,4 % C2H4 và 33,6 % CH4.

**Câu 283:** Đốt hoàn toàn V lít hỗn hợp khí (ở đktc) gồm CH4 và C2H4 (tỉ lệ mol 1 : 1) rồi cho toàn bộ sản phẩm cháy vào dung dịch nước vôi trong dư thấy xuất hiện 3 gam kết tủa. Giá trị của V là (chương 4/ bài 42 /mức 3)

**A.** 0,448 lít.

**B.** 4,48 lít.

**C.** 0,672 lít.

**D.** 6,72 lít.

**Câu 284:** Thể tích oxi cần dùng để đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp gồm 4,48 lít C2H2 và 2,24 lít C2H4 (các thể tích ở đktc) là (chương 4/ bài 42 /mức 3)

**A.** 6,72 lít.

**B.** 15,68 lít.

**C.** 13,44 lít.

**D.** 17,92 lít.

**Câu 285:** Khối lượng dung dịch brom 5% cần dùng để tác dụng hết 5,6 lít hỗn hợp gồm 40% C2H4 và 60% C2H2 (ở đktc) là(chương 4/ bài 42 /mức 3)

**A.** 640 gam.

**B.** 800 gam.

**C.** 1280 gam.

**D.** 400 gam.

**Câu 286:** Cho 6,72 lít hỗn hợp gồm CH4 và C2H2 (ở đktc) đi qua dung dịch brom dư thấy khối lượng bình brom tăng 2,6 gam. Phần trăm theo thể tích mỗi khí có trong hỗn hợp là

(chương 4/ bài 42 /mức 3)

**A.** 33,33% C2H2 và 66,67 % CH4.

**B.** 66,67,% C2H2 và 33,33% CH4.

**C.** 2,5% C2H2 và 97,5 % CH4.

**D.** 97,5 % C2H2 và 2,5 % CH4.

**Câu 287:** Cho 6,4 gam đất đèn chứa 80% CaC2 vào nước dư. Thể tích khí thu được (ở đktc) là (chương 4/ bài 42 /mức 3)

**A.** 0,896 lít.

**B.** 1,12 lít.

**C.** 1,792 lít.

**D.** 2,24 lít.

**Câu 288:** 6,72 lít hỗn hợp khí gồm CH4 và C2H4 (ở đktc) nặng 7,2 gam. Phần trăm theo thể tích mỗi khí có trong hỗn hợp là (chương 4/ bài 42 /mức 3)

**A.** 66,67 % CH4 và 33,33 % C2H4.

**B.** 33,33 % CH4 và 66,67 % C2H4.

**C.** 22,22 % CH4 và 77,78 % C2H4.

**D.** 77,78 % CH4 và 22,22 % C2H4.

BÀI 44: RƯỢU ETYLIC

**Câu 289:**Nhiệt độ sôi của rượu etylic là (Chương 5/ bài 44/ mức 1)

**A.** 78,30**C.**

**B.** 87,30**C.**

**C.** 73,80**C.**

**D.** 83,70**C.**

**Câu 290:** Độ rượu là (Chương 5/ bài 44/ mức 1)

**A.** số ml rượu etylic có trong 100 ml hỗn hợp rượu với nước.

**B.** số ml nước có trong 100 ml hỗn hợp rượu với nước.

**C.** số gam rượu etylic có trong 100 ml hỗn hợp rượu với nước.

**D.** số gam nước có trong 100 gam hỗn hợp rượu với nước.

**Câu 291:**Trong 100 ml rượu 450 có chứa (Chương 5/ bài 44/ mức 1)

**A.** 45 ml nước và 55 ml rượu nguyên chất.

**B.** 45 ml rượu nguyên chất và 55 ml nước.

**C.** 45 gam rượu nguyên chất và 55 gam nước.

**D.** 45 gam nước và 55 gam rượu nguyên chất.

**Câu 292:**Công thức cấu tạo của rượu etylic là (Chương 5/ bài 44/ mức 1)

**A.** CH2 – CH3 – OH.

**B.** CH3 – O – CH3.

**C.** CH2 – CH2 – OH2.

**D.** CH3 – CH2 – OH.

**Câu 293:**Nhóm –OH trong phân tử rượu etylic có tính chất hóa học đặc trưng là (Chương 5/ bài 44/ mức 1)

**A.** tác dụng được với kim loại giải phóng khí hiđro.

**B.** tác dụng được với natri, kali giải phóng khí hiđro.

**C.**tác dụng được với magie, natri giải phóng khí hiđro.

**D.** tác dụng được với kali, kẽm giải phóng khí hiđro.

**Câu 294:** Rượu etylic cháy trong không khí, hiện tượng quan sát được là (Chương 5/ bài 44/ mức 1)

**A.** ngọn lửa màu đỏ, tỏa nhiều nhiệt.

**B.** ngọn lửa màu vàng, tỏa nhiều nhiệt.

**C.** ngọn lửa màu xanh, tỏa nhiều nhiệt.

**D.** ngọn lửa màu xanh, không tỏa nhiệt.

**Câu 295:**Rượu etylic trong phân tử gồm (Chương 5/ bài 44/ mức 1)

**A.** nhóm etyl ( C2¬H5) liên kết với nhóm – OH.

**B.** nhóm metyl (CH3) liên kết với nhóm – OH.

**C.** nhóm hyđrocacbon liên kết với nhóm – OH.

**D.** nhóm metyl ( CH3) liên kết với oxi.

**Câu 296:**Rượu etylic là (Chương 5/ bài 44/ mức 1)

**A.** chất lỏng không màu, nhẹ hơn nước, tan vô hạn trong nước, hòa tan được nhiều chất như iot, benzen,…

**B.** chất lỏng màu hồng , nhẹ hơn nước, tan vô hạn trong nước, hòa tan được nhiều chất như: iot, benzen,…

**C.** chất lỏng không màu, không tan trong nước, hòa tan được nhiều chất như: iot, benzen,…

**D.** chất lỏng không màu, nặng hơn nước, tan vô hạn trong nước, hòa tan được nhiều chất như: iot, benzen,…

**Câu 297:**Trên nhãn của một chai rượu ghi 180 có nghĩa là (Chương 5/ bài 44/ mức 1)

**A.** nhiệt độ sôi của rượu etylic là 180**C.**

**B.** nhiệt độ đông đặc của rượu etylic là 180**C.**

**C.** trong 100 ml rượu có 18 ml rượu etylic nguyên chất và 82 ml nước.

**D.** trong 100 ml rượu có 18 ml nước và 82 ml rượu etylic nguyên chất.

**Câu 298:** Muốn điều chế 100 ml rượu etylic 650 ta dùng (Chương 5/ bài 44/ mức 2)

**A.** 100 ml nước hòa với có 65 ml rượu nguyên chất.

**B.** 100 ml rượu etylic nguyên chất có 65 ml nước.

**C.** 65 ml rượu etylic nguyên chất hòa với 35 ml nước.

**D.** 35 ml rượu nguyên chất với 65 ml nước.

**Câu 299:**Rượu etylic tác dụng được với natri vì (Chương 5/ bài 44/ mức 2)

**A.** trong phân tử có nguyên tử oxi.

**B.** trong phân tử có nguyên tử hiđro và nguyên tử oxi.

**C.** trong phân tử có nguyên tử cacbon, hiđro và nguyên tử oxi.

**D.** trong phân tử có nhóm – OH.

**Câu 300:**Cho 11,2 lít khí etilen ( đktc) tác dụng với nước có axit sunfuric ( H2SO4) làm xúc tác, thu được 9,2 gam rượu etylic. Hiệu suất phản ứng là (Chương 5/ bài 44/ mức 3)

**A.** 40%.

**B.** 45%.

**C.** 50%.

**D.** 55%.

**Câu 301:** Cho rượu etylic 900 tác dụng với natri. Số phản ứng hóa học có thể xảy ra là (Chương 5/ bài 44/ mức 2)

**A.** 1.

**B.** 2.

**C.** 3.

**D.** 4.

**Câu 302:** Để phân biệt hai chất lỏng không màu là benzen và rượu etylic ta dùng (Chương 5/ bài 44/ mức 2)

**A.** sắt.

**B.** đồng

**C.** natri.

**D.** kẽm.

**Câu 303:**Cho rượu etylic nguyên chất tác dụng với kali. Số phản ứng hóa học xảy ra là (Chương 5/ bài 44/ mức 2)

**A.** 1.

**B.** 2.

**C.** 3.

**D.** 4.

**Câu 304:**Hợp chất Y là chất lỏng không màu, có nhóm – OH trong phân tử, tác dụng với kali nhưng không tác dụng với kẽm. Y là (Chương 5/ bài 44/ mức 2)

**A.** NaOH.

**B.** CH3COOH.

**C.** Ca(OH)2.

**D.** C2H5OH.

**Câu 305:**Rượu etylic có khả năng hòa tan trong nước hơn metan, etilen là do (Chương 5/ bài 44/ mức 2)

**A.** trong phân tử rượu etylic có 2 nguyên tử cacbon.

**B.** trong phân tử rượu etylic có 6 nguyên tử hiđro.

**C.** trong phân tử rượu etylic có nhóm – OH.

**D.** trong phân tử rượu etylic có 2 nguyên tử cacbon và 6 nguyên tử hiđro.

**Câu 306:**Cho một mẫu natri vào ống nghiệm đựng rượu etylic. Hiện tượng quan sát được là (Chương 5/ bài 44/ mức 2)

**A.** có bọt khí màu nâu thoát ra.

**B.** mẫu natri tan dần không có bọt khí thoát ra.

**C.** mẫu natri nằm dưới bề mặt chất lỏng và không tan.

**D.** có bọt khí không màu thoát ra và natri tan dần.

**Câu 307:**Rượu etylic tác dụng được với dãy hóa chất là (Chương 5/ bài 44/ mức 2)

**A.** KOH; Na; CH3COOH; O2.

**B.** Na; K; CH3COOH; O2.

**C.** C2H4; Na; CH3COOH; O2.

**D.** Ca(OH)2; K; CH3COOH; O2.

**Câu 308:**Đốt cháy dẫn xuất của hidrocacbon X, chứa 1 nguyên tử oxi theo sơ đồ sau:

X + 3O2  2CO2 + 3H2O

X là (Chương 5/ bài 44/ mức 2)

**A.** C2H4O.

**B.** C2H6O.

**C.** C3H8O.

**D.** C3H6O.

**Câu 309:**Biết tỉ khối hơi của X so với khí metan là 2,875. Công thức phân tử của X là (Chương 5/ bài 44/ mức 3)

**A.** C2H4O2.

**B.** C3H8O.

**C.** CH4O.

**D.** C2H6O.

**Câu 310:**Cho 23 gam rượu etylic nguyên chất tác dụng với natri dư. Thể tích khí H2 thoát ra ( đktc) là

(Chương 5/ bài 44/ mức 3)

**A.** 2,8 lít.

**B.** 5,6 lít.

**C.** 8,4 lít.

**D.** 11,2 lít.

**Câu 311:**Thể tích khí oxi ( đktc) cần dùng để đốt cháy hoàn toàn 13,8 gam rượu etylic nguyên chất là (Chương 5/ bài 44/ mức 3)

**A.** 16,20 lít.

**B.** 18,20 lít.

**C.** 20,16 lít.

**D.** 22,16 lít.

**Câu 312:**Hòa tan 30 ml rượu etylic nguyên chất vào 90 ml nước cất thu được (Chương 5/ bài 44/ mức 3)

**A.** rượu etylic có độ rượu là 200.

**B.** rượu etylic có độ rượu là 250.

**C.** rượu etylic có độ rượu là 300.

**D.** rượu etylic có độ rượu là 350.

**Câu 313:**Hòa tan một mẫu kali dư vào rượu etylic nguyên chất thu được 2,24 lít khí H2 ( đktc). Thể tích rượu etylic đã dùng là (Biết khối lượng riêng của rượu etylic là D= 0,8g/ml) (Chương 5/ bài 44/ mức 3)

**A.** 11,0 ml.

**B.** 11,5 ml.

**C.** 12,0 ml.

**D.** 12,5 ml.

**Câu 314:**Thể tích không khí (đktc) (chứa 20 % thể tích oxi) cần dùng để đốt cháy hoàn toàn 9,2 gam rượu etylic nguyên chất là (Chương 5/ bài 44/ mức 3)

**A.** 6,72 lít.

**B.** 67,2 lít.

**C.** 13,44 lít.

**D.** 1,344 lít.

**Câu 315:**Đốt cháy hoàn toàn 57,5 ml rượu etylic. Thể tích khí CO2 ( đktc) thu được là

( biết D = 0,8g/ml) (Chương 5/ bài 44/ mức 3)

**A.** 2,24 lít.

**B.** 22,4 lít.

**C.** 4,48 lít.

**D.** 44,8 lít.

**Câu 316:** Muốn điều chế 20 ml rượu etylic 600 số ml rượu etylic và số ml nước cần dùng là

(Chương 5/ bài 44/ mức 3)

**A.** 10 ml rượu etylic và 10 ml nước.

**B.** 12 ml rượu etylic và 8 ml nước.

**C.** 14 ml rượu etylic và 6 ml nước.

**D.** 8 ml rượu etylic và 12 ml nước.

**Câu 317:**Đốt cháy hoàn toàn 20 ml rượu etylic a0, dẫn sản phẩm khí thu được qua dung dịch nước vôi trong dư thu được 60 gam kết tủa ( biết D = 0,8g/ml). Giá trị của a là (Chương 5/ bài 44/ mức 3)

**A.** 68,25.

**B.** 86,25.

**C.** 25,86.

**D.** 25,68.

BÀI 45: AXIT AXETIC

**Câu 318:**Công thức cấu tạo của axit axetic (C2H4O2) là (Chương 5/ bài 45/ mức 1)

**A.** O = CH – O – CH3.

**D.** CH2 – O – O – CH2.

**Câu 319:**Giấm ăn là dung dịch axit axetic có nồng độ (Chương 5/ bài 45/ mức 1)

**A.** trên 5%.

**B.** dưới 2%.

**C.** từ 2% - 5%.

**D.** từ 3% - 6%.

**Câu 320:**Tính chất vật lý của axit axetic là (Chương 5/ bài 45/ mức 1)

**A.** chất lỏng, không màu, vị chua, tan vô hạn trong nước.

**B.** chất lỏng, màu trắng, vị chua, tan vô hạn trong nước.

**C.** chất lỏng, không màu, vị đắng, tan vô hạn trong nước.

**D.** chất lỏng, không màu, vị chua, không tan trong nước.

**Câu 321:** Axit axetic có tính axit vì trong phân tử (Chương 5/ bài 45/ mức 1)

**A.** có chứa nhóm – OH.

**B.** có chứa nhóm – OH liên kết với nhóm C = O tạo thành nhóm C = O.

OH

**C.** có chứa nhóm – C = O.

**D.** có chứa nhóm – C – O.

OH

**Câu 322:** Phản ứng giữa axit axetic với dung dịch bazơ thuộc loại (Chương 5/ bài 45/ mức 1)

**A.** phản ứng oxi hóa - khử.

**B.** phản ứng hóa hợp.

**C.** phản ứng phân hủy.

**D.** phản ứng trung hòa.

**Câu 323:**Trong công nghiệp một lượng lớn axit axetic được điều chế bằng cách (Chương 5/ bài 45/ mức 1)

**A.** oxi hóa metan có xúc tác và nhiệt độ thích hợp.

**B.** oxi hóa etilen có xúc tác và nhiệt độ thích hợp.

**C.** oxi hóa etan có xúc tác và nhiệt độ thích hợp.

**D.** oxi hóa butan có xúc tác và nhiệt độ thích hợp.

**Câu 324:**Axit axetic tác dụng với kẽm giải phóng khí (Chương 5/ bài 45/ mức 1)

**A.** hiđro (H2).

**B.** hiđro clorua ( HCl ).

**C.** hiđro sunfua (H2S).

**D.** amoniac (NH3).

**Câu 325:**Phản ứng lên men giấm là (Chương 5/ bài 45/ mức 1)

**A.** C2H6O + H2O CH3COOH + H2O.

**B.** C2H5OH CH3COOH + H2O.

**C.** C2H5OH + O2 CH3COOH.

**D.** C2H5OH + O2 CH3COOH + H2O.

**Câu 326:**Phương trình phản ứng sản xuất axit axetic trong công nghiệp là:

C4H10 + O2 CH3COOH + H2O

Tổng hệ số trong phương trình phản ứng trên là (Chương 5/ bài 45/ mức 1)

**A.** 11.

**B.** 12.

**C.** 13.

**D.** 14.

**Câu 327:**Axit axetic tác dụng với muối cacbonat giải phóng khí (Chương 5/ bài 45/ mức 1)

**A.** cacbon đioxit.

**B.** lưu huỳnh đioxit.

**C.** lưu huỳnh trioxit.

**D.** cacbon monooxit.

**Câu 328:**Tính chất vật lý của etyl axetat là (Chương 5/ bài 45/ mức 1)

**A.** chất lỏng, mùi thơm, ít tan trong nước, dùng làm dung môi trong công nghiệp.

**B.** chất khí mùi thơm, ít tan trong nước, dùng làm dung môi trong công nghiệp.

**C.** chất lỏng không mùi, ít tan trong nước, dùng làm dung môi trong công nghiệp.

**D.** chất lỏng tan vô hạn trong nước, dùng làm dung môi trong công nghiệp.

**Câu 329:**Cặp chất tồn tại được trong một dung dịch là ( không xảy ra phản ứng hóa học với nhau)

(Chương 5/ bài 45/ mức 2)

**A.** CH3COOH và NaOH.

**B.** CH3COOH và H3PO4.

**C.** CH3COOH và Ca(OH)2.

**D.** CH3COOH và Na2CO3.

**Câu 330:**Để phân biệt C6H6; C2H5OH; CH3COOH ta dùng (Chương 5/ bài 45/ mức 2)

**A.** Na kim loại.

**B.** dung dịch NaOH.

**C.** H2O và quỳ tím.

**D.** H2O và phenolphtalein.

**Câu 331:**Để phân biệt dung dịch CH3COOH và C2H5OH ta dùng

(Chương 5/ bài 45/ mức 2)

**A.** Na.

**B.** Zn.

**C.** K.

**D.** Cu.

**Câu 332:**Dãy chất tác dụng với axit axetic là (Chương 5/ bài 45/ mức 2)

**A.** CuO; Cu(OH)2; Cu; CuSO4 ; C2H5OH.

**B.** CuO; Cu(OH)2; Zn ; Na2CO3 ; C2H5OH.

**C.** CuO; Cu(OH)2; Zn ; H2SO4; C2H5OH.

**D.** CuO; Cu(OH)2; C2H5OH; C6H6; CaCO3.

**Câu 333:**Dung dịch nào sau đây tác dụng được với CaO, CaCO3 nhưng không tác dụng được với dung dịch AgNO3 ?

(Chương 5/ bài 45/ mức 2)

**A.** NaOH.

**B.** HCl.

**C.** CH3COOH.

**D.** C2H5OH.

**Câu 334:**Cặp chất nào sau đây có phản ứng xảy ra và sinh ra khí CO2 (Chương 5/ bài 45/ mức 1)

**A.** CH3COOH và ZnO.

**B.** CH3COOH và Zn(OH)2.

**C.** CH3COOH và ZnCO3.

**D.** CH3COONa và K2CO3.

**Câu 335:**Cho thêm Cu(OH)2 vào hai ống nghiệm đựng CH3COOH và C2H5OH. Hiện tượng nào sau đây chứng tỏ là axit CH3COOH ? (Chương 5/ bài 45/ mức 2)

**A.** Dung dịch có màu xanh.

**B.** Dung dịch màu vàng nâu.

**C.** Có kết tủa trắng.

**D.** Có kết tủa nâu đỏ.

**Câu 336:** Cho 100 ml dung dịch CH3COOH 0,1M vào 100 ml dung dịch Ca(OH)2 0,1M. Dung dịch sau phản ứng có khả năng (Chương 5/ bài 45/ mức 2)

**A.** làm quỳ tím hóa xanh.

**B.** làm quỳ tím hóa đỏ.

**C.** không làm quỳ tím đổi màu.

**D.** tác dụng với Mg giải phóng khí H2.

**Câu 337:** Cho dung dịch chứa 10 gam CH3COOH tác dụng với dung dịch chứa 10 gam KOH. Sau khi phản ứng hoàn toàn dung dịch chứa các chất tan là (Chương 5/ bài 45/ mức 2)

**A.** CH3COOK và KOH.

**B.** CH3COOK và CH3COOH.

**C.** CH3COOK.

**D.** CH3COOK, CH3COOH và KOH.

**Câu 338:**Cho 30 ml dung dịch CH3COOH 1M vào ống nghiệm chứa 0,36 gam Mg, sau khi phản ứng kết thúc thu được (Chương 5/ bài 45/ mức 2)

**A.** dung dịch có màu xanh.

**B.** dung dịch không màu, có một phần chất rắn màu trắng không tan.

**C.** dung dịch màu xanh, có một phần chất rắn màu trắng không tan.

**D.** dung dịch không màu.

**Câu 339:**Cho axit axetic tác dụng với rượu etylic có mặt H2SO4 đặc làm xúc tác và đun nóng. Sau phản ứng thu được 44 gam etyl axetat. Khối lượng CH3COOH và C2H5OH đã phản ứng là (Chương 5/ bài 45/ mức 3)

**A.** 60 gam và 46 gam.

**B.** 30 gam và 23 gam.

**C.** 15 gam và 11,5 gam.

**D.** 45 gam và 34,5 gam.

**Câu 340:**Hòa tan hoàn toàn 6,5 gam Zn vào dung dịch CH3COOH. Thể tích khí H2 thoát ra ( đktc) là (Chương 5/ bài 45/ mức 3)

**A.** 0,56 lít.

**B.** 1,12 lít.

**C.** 2,24 lít.

**D.** 3,36 lít.

**Câu 341:**Cho 30 gam axit axetic CH3COOH tác dụng với rượu etylic dư có mặt H2SO4 đặc làm xúc tác (hiệu suất 100%). Khối lượng etyl axetat tạo thành là (Chương 5/ bài 45/ mức 3)

**A.** 33 gam.

**B.** 44 gam.

**C.** 55 gam.

**D.** 66 gam.

**Câu 342:**Trung hòa 400 ml dung dịch axit axetic 0,5M bằng dung dịch NaOH 0,5M. Thể tích dung dịch NaOH cần dùng là (Chương 5/ bài 45/ mức 2)

**A.** 100 ml.

**B.** 200 ml.

**C.** 300 ml.

**D.** 400 ml.

**Câu 343:**Hòa tan 20 gam CaCO3 vào dung dịch CH3COOH dư. Thể tích CO2 thoát ra ( đktc) là (Chương 5/ bài 45/ mức 3)

**A.** 2,24 lít.

**B.** 3,36 lít.

**C.** 4,48 lít.

**D.** 5,60 lít.

**Câu 344:**Cho dung dịch chứa10 gam hỗn hợp C2H5OH và CH3COOH tác dụng với Zn dư thu được 1,12 lít khí H2 (đktc) . Thành phần phần trăm theo khối lượng của rượu etylic và axit axetic lần lượt là (Chương 5/ bài 45/ mức 3)

**A.** 30% và 70%.

**B.** 40% và 60%.

**C.** 70% và 30%.

**D.** 60% và 40%.

**Câu 345:**Cho dung dịch CH3COOH 0,5M tác dụng với Na2CO3 vừa đủ thu được 4,48 lít khí CO2 (đktc). Thể tích của dung dịch CH3COOH đã phản ứng là (Chương 5/ bài 45/ mức 3)

**A.** 400 ml.

**B.** 800 ml.

**C.** 600 ml.

**D.** 1000 ml.

**Câu 346:**Hòa tan hoàn toàn 24 gam CuO vào dung dịch CH3COOH 10% . Khối lượng dung dịch CH3COOH cần dùng là (Chương 5/ bài 45/ mức 3)

**A.** 360 gam.

**B.** 380 gam.

**C.** 340 gam.

**D.** 320 gam.

**Câu 347:**Cho 12 gam axit axetic tác dụng với 9,2 gam rượu etylic đun nóng và có mặt H2SO4 đặc làm xúc tác (hiệu suất 100%) khối lượng etyl axetat là (Chương 5/ bài 45/ mức 3)

**A.** 8,8 gam

**B.** 88 gam

**C.** 17,6 gam

**D.** 176 gam

Bài 46 : MỐI LIÊN HỆ GIỮA ETILEN- RƯỢU ETYLIC

VÀ AXIT AXETIC

**Câu 348 :** Công thức cấu tạo của axit axetic khác với rượu etylic là (chương 5/ bài 46 / mức 1)

**A.** có nhóm –CH3.

**B.** có nhóm –OH.

**C.** có hai nguyên tử oxi.

**D.** có nhóm –OH kết hợp với nhóm C = O tạo thành nhóm –COOH.

**Câu 349 :** Các chất đều phản ứng được với Na và K là (chương 5/ bài 46 / mức 1)

**A.** rượu etylic, axit axetic.

**B.** benzen, axit axetic.

**C.** rượu etylic, benzen .

**D.** dầu hoả, rượu etylic.

**Câu 350 :** Rượu etylic và axit axetic có công thức phân tử lần lượt là (chương 5/ bài 46 / mức 1)

**A.** C2H6O2, C2H4O2.

**B.** C3H6O, C2H4O2.

**C.** C2H6O, C3H4O2.

**D.**C2H6O, C2H4O2.

**Câu 351 :** Chất tác dụng với natri cacbonat tạo ra khí cacbonic là (chương 5/ bài 46 / mức 1)

**A.** nước.

**B.** rượu etylic.

**C.** axit axetic.

**D.** rượu etylic và axit axetic

**Câu 352 :** Chọn câu đúng trong các câu sau. (chương 5/ bài 46 / mức 1)

**A.** Những chất có nhóm –OH và nhóm –COOH tác dụng được với KOH.

**B.** Những chất có nhóm –OH tác dụng được với K.

**C.** Những chất có nhóm –COOH tác dụng với KOH nhưng không tác dụng với K.

**D.** Những chất có nhóm –OH và nhóm –COOH cùng tác dụng với K và KOH.

**Câu 353:** Hợp chất hữu cơ A có công thức phân tử là C2H6O biết A không tham gia phản ứng với Na. Công thức cấu tạo của A là (chương 5/ bài 46 / mức 2)

**A.** CH3-CH2OH.

**B.** CH3-O-CH2.

**C.** CH3-O-H-CH2.

**D.** CH3-O-CH3

**Câu 354:**Các chất hữu cơ có công thức phân tử C6H6, C2H4O2, C2H6O được kí hiệu ngẫu nhiên là A, B, **C.** Biết :

- Chất A và B tác dụng với K.

- Chất C không tan trong nước.

- Chất A phản ứng được với Na2CO3.

Vậy A, B, C lần lượt có công thức phân tử là (chương 5/ bài 46 / mức 2)

**A.** C2H6O, C6H6, C2H4O2.

**B.** C2H4O2, C2H6O, C6H6.

**C.** C2H6O, C2H4O2, C6H6.

**D.** C2H4O2, C6H6, C2H6O.

**Câu 355:** Cho sơ đồ sau:

CH2 = CH2 + H2O X

X + O2 Y + H2O

X + Y CH3COO-C2H5 + H2O

X, Y là (chương 5/ bài 46 / mức 2)

**A.** C2H6, C2H5OH.

**B.** C2H5OH, CH3COONa.

**C.** C2H5OH, CH3COOH.

**D.** C2H4, C2H5OH.

**Câu 356:** Cho chuỗi phản ứng sau :

X C2H5OH Y CH3COONa Z C2H2

Chất X, Y, Z lần lượt là (chương 5/ bài 46 / mức 2)

**A.** C6H12O6, CH3COOH, CH4 .

**B.** C6H6, CH3COOH, CH4.

**C.** C6H12O6, C2H5ONa, CH4.

**D.** C2H4, CH3COOH, C2H5ONa.

**Câu 357 :** Cho 10 gam hỗn hợp gồm rượu etylic và axit axetic tham gia phản ứng vừa đủ với 7,42 gam Na2CO3. Thành phần % khối lượng mỗi chất có trong hỗn hợp ban đầu là (chương 5/ bài 46 / mức 3)

**A.** CH3COOH (16%), C2H5OH (84%).

**B.** CH3COOH (58%), C2H5OH (42%).

**C.** CH3COOH (84%), C2H5OH (16%).

**D.** CH3COOH (42%), C2H5OH (58%).

**Câu 358 :** Cho 60 gam axit axetic tác dụng với 55,2 gam rượu etylic tạo ra 55 gam etyl axetat. Hiệu suất của phản ứng là (chương 5/ bài 46 / mức 3)

**A.** 65,2 %.

**B.** 62,5 %.

**C.** 56,2%.

**D.** 72,5%.

**Câu 359 :** Cho 23 gam rượu etylic vào dung dịch axit axetic dư. Khối lượng etyl axetat thu được là (biết hiệu suất phản ứng 30%) (chương 5/ bài 46 / mức 3)

**A.** 26,4 gam.

**B.** 13,2 gam.

**C.** 36,9 gam.

**D.** 32,1 gam.

**Câu 360 :** Đốt cháy hoàn toàn 9 gam hợp chất hữu cơ X chứa C, H và O thu được 19,8 gam khí CO2 và 10,8 gam H2O. Vậy X là (chương 5/ bài 46 / mức 3)

**A.** C2H5OH.

**B.** CH3COOH.

**C.** C3H8O.

**D.** CH4O.

**Câu 361 :** Đốt cháy hoàn toàn 2,3 gam một hợp chất hữu cơ (A) thu được 2,24 lít khí cacbonic (đktc) và 2,7 gam hơi nước. Vậy công thức thực nghiệm của (A) là (chương 5/ bài 46 / mức 3)

**A.** (C6H10O5)n .

**B.** (C2H6O)n.

**C.** C6H10O5.

**D.** C2H6O.

Bài 47 : CHẤT BÉO

**Câu 362 :** Thủy phân chất béo trong môi trường axit thu được (chương 5/ bài 47 / mức 1)

**A.** glixerol và một loại axit béo.

**B.** glixerol và một số loại axit béo.

**C.** glixerol và một muối của axit béo.

**D.** glixerol và xà phòng.

**Câu 363 :** Thủy phân chất béo trong môi trường kiềm thu được (chương 5/ bài 47 / mức 1)

**A.** glixerol và muối của một axit béo.

**B.** glixerol và axit béo.

**C.** glixerol và xà phòng.

**D.** glixerol và muối của các axit béo

**Câu 364 :** Chọn phương pháp tốt nhất làm sạch vết dầu ăn dính trên quần áo. (chương 5/ bài 47/ mức1)

**A.** Giặt bằng giấm.

**B.** Giặt bằng nước.

**C.** Giặt bằng xà phòng.

**D.** Giặt bằng dung dịch axit sunfuric loãng.

**Câu 365 :** Hãy chọn câu đúng trong các câu sau. (chương 5/ bài 47 / mức 1)

**A.** Dầu ăn là hỗn hợp nhiều este với dung dịch axit.

**B.** Dầu ăn là hỗn hợp của glixerol và muối của axit béo.

**C.** Dầu ăn là hỗn hợp nhiều este của glixerol và các axit béo.

**D.** Dầu ăn là hỗn hợp dung dịch kiềm và glixerol.

**Câu 366 :** Chất nào sau đây không phải là chất béo ? (chương 5/ bài 47 / mức 1)

**A.** (C17H35COO)3C3H5.

**B.** (C15H31COO)3C3H5.

**C.** (C17H33COO)3C3H5.

**D.** (CH3COO)3C3H5.

**Câu 367 :** Dãy chất nào sau đây chỉ gồm dẫn xuất của hiđrocacbon ? (chương 5/ bài 47 / mức 1)

**A.** Metan, glucozơ, tinh bột.

**B.** Xenlulozơ, tinh bột, benzen.

**C.** Rượu etylic, axit axetic, etylen.

**D.** Axit axetic, tinh bột, glixerol.

**Câu 368 :** Một chất béo có công thức (C17H35COO)3C3H5 có phân tử khối là (chương 5/ bài 47/mức1)

**A.** 890 đv**C.**

**B.** 422 đv**C.**

**C.** 372 đv**C.**

**D.** 980 đv**C.**

**Câu 369:** Hãy chọn phương trình hoá học đúng khi đun một chất béo với nước có axit làm xúc tác

(chương 5/ bài 47 / mức 2)

**A.** (RCOO)3C3H5 + 3H2O C3H5(OH)3 + 3RCOOH

**B.** (RCOO)3C3H5 + 3H2O 3C3H5OH + R(COOH)3

**C.** 3RCOOC3H5 + 3H2O 3C3H5OH + 3R-COOH

**D.** RCOO(C3H5)3 + 3H2O 3C3H5OH + R-(COOH)3

**Câu 370 :** Hợp chất không tan trong nước là (chương 5/ bài 47 / mức 2)

**A.** CH3-CH2-COOH.

**B.** CH3-CH2-OH.

**C.** C6H12O6.

**D.** (C17H33COO)3C3H5.

**Câu 371:** Chất không phản ứng với kim loại K là (chương 5/ bài 47 / mức 2)

**A.** dầu hoả.

**B.** rượu etylic.

**C.** nước.

**D.** axit axetic.

**Câu 372 :** Cho một loại chất béo có công thức chung là (RCOO)3C3H5 phản ứng vừa đủ với a gam dung dịch NaOH 50% tạo thành 9,2 gam glixerol. Giá trị của a là (chương 5/ bài 47 / mức 3)

**A.** 23 gam.

**B.** 24 gam.

**C.** 20 gam.

**D.** 48 gam.

**Câu 373 :** Đun 26,7 kg chất béo (C17H35COO)3C3H5 với dung dịch NaOH dư (hiệu suất 100%), khối lượng glixerol thu được là (chương 5/ bài 47 / mức 3)

**A.** 1,2 kg.

**B.** 2,76 kg.

**C.** 3,6 kg.

**D.** 4,8 kg.

**Câu 374 :** Thủy phân hoàn toàn 17,16 kg một loại chất béo cần vừa đủ 2,4 kg NaOH, sản phẩm thu được gồm 1,84 kg glixerol và hỗn hợp muối của các axit béo. Khối lượng hỗn hợp các muối là (chương 5/ bài 47 / mức 3)

**A.** 17,72 kg.

**B.** 19,44 kg.

**C.** 11,92 kg.

**D.** 12,77 kg.

**Câu 375 :** Tính khối lượng (C17H35COO)3C3H5 tối thiểu để điều chế 1 tấn C17H35COONa dùng làm xà phòng, biết rằng hiệu suất phản ứng là 80%. (chương 5/ bài 47 / mức 3)

**A.** 1,2 tấn.

**B.** 1,25 tấn.

**C.** 1,3 tấn.

**D.** 1,212 tấn.

Bài 48 : LUYỆN TẬP

RƯỢU ETYLIC – AXIT AXETIC & CHẤT BÉO

**Câu 376 :** Phát biểu nào sau đây đúng ? (chương 5/ bài 48 / mức 1)

**A.** Chất có nhóm –OH hoặc –COOH đều tác dụng được với NaOH.

**B.** Chất có nhóm –COOH tác dụng được với NaOH nhưng không tác dụng với Na.

**C.** Chất có nhóm –OH tác dụng được với NaOH.

**D.** Chất có nhóm –COOH tác dụng được với Na và NaOH, còn những chất có nhóm –OH tác dụng với Na.

**Câu 377 :** Phản ứng đặc trưng của este là (chương 5/ bài 48 / mức 1)

**A.** phản ứng thế.

**B.** phản ứng cộng.

**C.** phản ứng cháy.

**D.** phản ứng thủy phân.

**Câu 378 :** Este là sản phẩm của phản ứng giữa (chương 5/ bài 48 / mức 1)

**A.** axit và rượu.

**B.** rượu và gluxit.

**C.** axit và muối.

**D.** rượu và muối.

**Câu 379:** Cho các chất sau : Zn, Cu, CuO, NaCl, C2H5OH, Ca(OH)2. Số chất tác dụng được với dung dịch axit axetic là (chương 5/ bài 48 / mức 2)

**A.** 3.

**B.** 4.

**C.** 5.

**D.** 6.

**Câu 380:** Có ba lọ không nhãn đựng : rượu etylic, axit axetic, dầu ăn. Có thể phân biệt bằng cách nào sau đây ? (chương 5/ bài 48 / mức 2)

**A.** Dùng quỳ tím và nước.

**B.** Khí cacbon đioxit và nước.

**C.** Kim loại natri và nước.

**D.** Phenolphtalein và nước.

**Câu 381 :** Đun nóng hỗn hợp gồm 3 gam rượu etylic và 3 gam axit axetic với H2SO4 đặc làm xúc tác (hiệu suất 100%), khối lượng este thu được là (chương 5/ bài 48 / mức 3)

**A.** 3,3 gam.

**B.** 4,4 gam.

**C.** 6,6 gam.

**D.** 3,6 gam.

**Câu 382 :** Một chất hữu cơ A có khối lượng phân tử là 58 đv**C.** Công thức phân tử của A là (chương 5/ bài 48 / mức 3)

**A.** C3H6O.

**B.** C2H6O.

**C.** C2H4O2.

**D.** CH2O.

**Câu 383 :** Cho 200 gam dung dịch CH3COOH 9% tác dụng vừa đủ với Na2CO3. Thể tích khí CO2 sinh ra ở đktc là (chương 5/ bài 48 / mức 3)

**A.** 4,48 lít.

**B.** 3,3 lít.

**C.** 3,36 lít.

**D.** 2,24 lít.

Bài 50 : GLUCOZƠ

**Câu 384 :** Chất hữu cơ X có các tính chất sau :

- Ở điều kiện thường là chất rắn kết tinh.

- Tan nhiều trong nước

Vậy X là (chương 5/ bài 50 / mức 1)

**A.** etilen.

**B.** glucozơ.

**C.** chất béo.

**D.** axit axetic.

**Câu 385 :** Ba gói bột màu trắng là glucozơ, tinh bột và saccarozơ. Có thể nhận biết bằng cách nào sau đây ? (chương 5/ bài 50 / mức 1)

**A.** Dung dịch brom và Cu(OH)2.

**B.** Dung dịch NaOH và dung dịch iot.

**C.** Hoà tan vào nước và dung dịch HCl.

**D.** Hoà tan vào nước và cho phản ứng với dung dịch AgNO3/NH3.

**Câu 386 :** Để phân biệt các dung dịch sau: rượu etylic, glucozơ và axit axetic. Ta có thể dùng (chương 5/ bài 50 / mức 1)

**A.** giấy quỳ tím và dung dịch AgNO3/NH3.

**B.** giấy quỳ tím và Na.

**C.** Na và dung dịch AgNO3/NH3.

**D.** Na và dung dịch HCl.

**Câu 387 :** Bệnh nhân khi truyền dung dịch đường vào tĩnh mạch, đó là loại đường nào? (chương 5/ bài 50 / mức 1)

**A.** Sacarozơ.

**B.** Frutozơ.

**C.** Glucozơ

**D.** Mantozơ.

**Câu 388:** Cho sơ đồ sau:

C6H12O6 X + Y

X + O2 Z + H2O

Z + T (CH3COO)2Ca + H2O + Y

X, Y , Z , T lần lượt là (chương 5/ bài 50 / mức 2)

**A.** C2H5OH , CH3COOH , CaO , CO2.

**B.** CaO , CO2 , C2H5OH , CH3COOH.

**C.** C2H5OH , CO2 , CH3COOH , CaCO3.

**D.** CH3COOH , C2H5OH , CaCO3 , CO2.

**Câu 389:** Phản ứng tráng gương là (chương 5/ bài 50 / mức 2)

**A.** 2CH3COOH + Ba(OH)2 (CH3COO)2Ba + 2 H2O.

**B.** C2H5OH + K C2H5OK + H2

**C.** C6H12O6 2C2H5OH + 2CO2

**D.** C6H12O6 + Ag2O C6H12O7 + 2Ag

**Câu 390:** Dãy chất nào sau đây thuộc nhóm gluxit ? (chương 5/ bài 50 / mức 2)

**A.** C2H5OH , CH3COOH , C6H12O6.

**B.** C6H6 , C6H12O6 , C12H22O11.

**C.** (C6H10O5)n , C12H22O11 , C6H12O6.

**D.** CH3COOH , C2H5OH , C12H22O11.

**Câu 391:** Khi đốt một hợp chất hữu cơ X ta thu được hơi nước và khí cacbonic theo tỉ lệ thể tích là 1 : 1. Vậy X là (chương 5/ bài 50 / mức 2)

**A.** rượu etylic.

**B.** mantozơ.

**C.** glucozơ.

**D.** saccarozơ.

**Câu 392 :** Cho 25,2 gam glucozơ lên men rượu. Khối lượng rượu và thể tích khí CO2 (ở đktc) thu được lần lượt là (hiệu suất 100%) (chương 5/ bài 50 / mức 3)

**A.** 12,88 gam và 12,32 lít.

**B.** 12,88 gam và 6,272 lít.

**C.** 128,8 gam và 62,72 lít.

**D.** 12,88 gam và 62,72 lít.

**Câu 393 :** Đun 100ml dung dịch glucozơ với một lượng dư dung dịch Ag2O/NH3 thu được 5,4 gam bạc. Nồng độ mol của dung dịch glucozơ là (chương 5/ bài 50 / mức 3)

**A.** 0,025 M.

**B.** 0,05 M.

**C.** 0,25 M.

**D.** 0,725 M.

**Câu 394 :** Đun nóng 25 gam dung dịch glucozơ với lượng dư dung dịch Ag2O/NH3 thu được 2,16 gam bạc. Nồng độ % của dung dịch glucozơ là (chương 5/ bài 50 / mức 3)

**A.** 7,2 %.

**B.** 11,4 %.

**C.** 14,4 %.

**D.** 17,2 %.

**Câu 395 :** Lên men rượu từ glucozơ sinh ra 4,48 lít khí cacbonic ở đktc. Lượng natri cần lấy để tác dụng hết với lượng rượu sinh ra là (chương 5/ bài 50 / mức 3)

**A.** 46 gam.

**B.** 2,3 gam.

**C.** 6,4 gam.

**D.** 4,6 gam.

Đáp án : D

**Câu 396 :** Khi lên men glucozơ thấy thoát ra 16,8 lít khí cacbonic (đktc).Thể tích rượu (d = 0,8 g/ml) thu được là (chương 5/ bài 50 / mức 3)

**A.** 27,6 ml.

**B.** 86,25 ml.

**C.** 43,125 ml.

**D.** 34,125 ml.

Bài 51 : SACCAROZƠ

**Câu 397 :** Saccarozơ có những ứng dụng trong thực tế là (chương 5/ bài 51 / mức 1)

**A.** nguyên liệu trong công nghiệp thực phẩm, thức ăn cho người, pha chế thuốc.

**B.** nguyên liệu sản xuất thuốc nhuộm, sản xuất giấy, là thức ăn cho người.

**C.** làm thức ăn cho người, tráng gương , tráng ruột phích.

**D.** làm thức ăn cho người, sản xuất gỗ, giấy, thuốc nhuộm.

**Câu 398 :** Đường mía là loại đường nào sau đây ? (chương 5/ bài 51 / mức 1)

**A.** Mantozơ.

**B.** Glucozơ.

**C.** Fructozơ.

**D.** Saccarozơ.

**Câu 399 :** Thuốc thử nào sau đây có thể phân biệt được dung dịch saccarozơ và glucozơ ? (chương 5/ bài 51 / mức 1)

**A.** Dung dịch H2SO4 loãng.

**B.** Dung dịch NaOH.

**C.** Dung dịch AgNO3 /NH3.

**D.** Na kim loại.

**Câu 400:** Saccarozơ có thể tác dụng với (chương 5/ bài 51 / mức 2)

**A.** H2 (xúc tác Ni, t0).

**B.** dung dịch AgNO3/NH3.

**C.** Cu(OH)2.

**D.** dung dịch NaOH.

**Câu 401:** Chất X là một gluxit có phản ứng thủy phân : X + H2O Y + Z

X có công thức phân tử nào sau đây ? (chương 5/ bài 51 / mức 2)

**A.** Glucozơ.

**B.** Tinh bột.

**C.** Saccarozơ.

**D.** Xenlulozơ.

**Câu 402 :** Muốn có 1462,5 gam glucozơ thì khối lượng saccarozơ cần đem thủy phân là (hiệu suất của phản ứng là 100%) (chương 5/ bài 51 / mức 3)

**A.** 2778,75 gam.

**B.** 2697,5 gam.

**C.** 2877,75 gam.

**D.** 2967,5 gam.

**Câu 403 :** Thủy phân 5,13 kg saccarozơ trong môi trường axit với hiệu suất 100%, khối lượng sản phẩm thu được là (chương 5/ bài 51 / mức 3)

**A.** 2,2 kg glucozơ và 2,2 kg fructozơ.

**B.** 3,4 kg glucozơ và 3,4 kg fructozơ.

**C.** 2,7 kg glucozơ và 2,7 kg fructozơ.

**D.** 1,7 kg glucozơ và 1,7 kg fructozơ.

**Câu 404:** Khi đốt cháy một loại gluxit có công thức Cn(H2O)m , người ta thu được khối lượng H2O và CO2 theo tỉ lệ 33 : 88. Vậy gluxit là (chương 5/ bài 51 / mức 3)

**A.** C6H12O6.

**B.** C12H22O11.

**C.** (C6H10O5)n.

**D.** protein.

BÀI 52: TINH BỘT VÀ XENLULOZƠ

**Câu 405:** Chọn câu đúng nhất. (Chương 5/ bài 52/ mức 1)

**A.** Tinh bột và xenlulozơ dễ tan trong nước.

**B.** Tinh bột dễ tan trong nước còn xenlulozơ không tan trong nước.

**C.** Tinh bột và xenlulozơ không tan trong nước lạnh nhưng tan trong nước nóng.

**D.** Tinh bột không tan trong nước lạnh nhưng tan một phần trong nước nóng. Còn xenlulozơ không tan cả trong nước lạnh và nước nóng.

**Câu 406:** Phân tử tinh bột được tạo thành do nhiều nhóm - C6H10O5 – ( gọi là mắt xích ) liên kết với nhau. Số mắt xích trong phân tử tinh bột trong khoảng (Chương 5/ bài 52/ mức 1)

**A.** 1200 – 6000.

**B.** 6000 – 10000.

**C.** 10000 -14000.

**D.**12000- 14000.

**Câu 407:** Để phân biệt tinh bột và xenlulozơ ta dùng (Chương 5/ bài 52/ mức 1)

**A.** quỳ tím.

**B.** iot.

**C.** NaCl.

**D.** glucozơ.

**Câu 408:** Nhận xét nào đúng ? (Chương 5/ bài bài 52/ mức 1)

**A.** Tinh bột và xenlulozơ đều tạo ra từ quá trình quang hợp của cây xanh .

**B.** Tinh bột và xenlulozơ đều có cùng số mắt xích trong phân tử.

**C.** Tinh bột và xenlulozơ có phân tử khối bằng nhau.

**D.** Tinh bột và xenlulozơ đều dễ tan trong nước.

**Câu 409:** Loại tơ có nguồn gốc từ xenlulozơ là (Chương 5/ bài 52/ mức 1)

**A.** tơ tằm, bông vải.

**B.** tơ tằm, sợi đay.

**C.** bông vải, sợi đay.

**D.** tơ tằm, tơ nilon-6,6.

**Câu 410:** Khi tiến hành thủy phân tinh bột hoặc xenlulozơ thì cần có chất xúc tác nào sau đây ? (Chương 5/ bài 52/ mức 2)

**A.** Dung dịch nước vôi.

**B.** Dung dịch muối ăn.

**C.** Dung dịch bazơ.

**D.** Dung dịch axit loãng.

**Câu 411:** Trong phản ứng quang hợp tạo thành tinh bột của cây xanh thì (Chương 5/ bài 52/ mức 2)

**A.** số mol H2O bằng số mol CO2.

**B.** số mol H2O bằng số mol tinh bột.

**C.** số mol CO2 bằng số mol O2.

**D.** số mol CO2 bằng số mol tinh bột.

**Câu 412:** Phân tử khối của tinh bột khoảng 299700 đvC**.** Số mắt xích (-C6H10O5-) trong phân tử tinh bột là (Chương 5/ bài 52/ mức 2)

**A.** 1850.

**B.** 1900.

**C.** 1950.

**D.** 2100.

**Câu 413:** Khi thủy phân 0,4 mol xenlulozơ ở điều kiện thích hợp thì cần 5600 mol H2O. Số mắc xích (-C6H10O5-) là (Chương 5/ bài 52/ mức 3)

**A.** 17000.

**B.** 16000.

**C.** 15000.

**D.** 14000.

**Câu 414:** Nếu dùng một tấn khoai chứa 20% tinh bột để sản xuất glucozơ thì lượng glucozơ sẽ thu được là ( Nếu hiệu suất là 70%) (Chương 5/ bài 52/ mức 3)

**A.** 160,5 kg.

**B.** 150,64 kg.

**C.** 155,56 kg.

**D.** 165,6 kg.

**Câu 415:** Khi lên men 1 tấn tinh bột chứa 5% tạp chất trơ thành rượu etylic. Hiệu suất của mỗi quá trình lên men là 85% . Khối lượng rượu thu được sẽ là (Chương 5/ bài 52/ mức 3)

**A.** 400 kg.

**B.** 398,8 kg.

**C.** 389,8 kg.

**D.** 390 kg.

BÀI 53: PROTEIN

**Câu 416:** Chọn nhận xét đúng (Chương 5/ bài 53/ mức 1)

**A.** Protein có khối lượng phân tử lớn và cấu tạo đơn giản.

**B.** Protein có khối lượng phân tử lớn và do nhiều phân tử aminoaxit giống nhau tạo nên.

**C.** Protein có khối lượng phân tử rất lớn và cấu tạo cực kì phức tạp do nhiều loại aminoaxit tạo nên.

**D.** Protein có khối lượng phân tử lớn do nhiều phân tử axit aminoaxetic tạo nên.

**Câu 417:** Trứng là loại thực phẩm chứa nhiều (Chương 5/ bài 53/ mức 1)

**A.** chất béo.

**B.** chất đường.

**C.** chất bột.

**D.** protein.

**Câu 418:** Trong thành phần cấu tạo phân tử của protein ngoài các nguyên tố C, H, O thì nhất thiết phải có nguyên tố (Chương 5/ bài 53/ mức 1)

**A.** lưu huỳnh.

**B.** sắt.

**C.** clo.

**D.** nitơ.

**Câu 419:** Dấu hiệu để nhận biết protein là (Chương 5/ bài 53/ mức 2)

**A.** làm dung dịch iot đổi màu xanh.

**B.** có phản ứng đông tụ trắng khi đun nóng.

**C.** thủy phân trong dung dịch axit.

**D.** đốt cháy có mùi khét và có phản ứng đông tụ khi đun nóng.

**Câu 420:**Khi đốt cháy hoàn toàn m gam một chất hữu cơ X sản phẩm tạo ra có khí nitơ. Chất X có thể là (Chương 5/ bài 53/ mức 2)

**A.** tinh bột.

**B.** saccarozơ.

**C.** PV**C.**

**D.** protein.

**Câu 421:** Để phân biệt vải dệt bằng tơ tằm và vải dệt bằng sợi bông. Chúng ta có thể (Chương 5/ bài 53/ mức 2)

**A.** gia nhiệt để thực hiện phàn ứng đông tụ.

**B.** đốt và ngửi nếu có mùi khét là vải bằng tơ tằm.

**C.** dùng quỳ tím .

**D.** dùng phản ứng thủy phân.

**Câu 422:** Aminoaxit (A) chứa 13,59% nitơ về khối lượng. Công thức phân tử của aminoaxit là (Chương 5/ bài 53/ mức 3)

**A.** C3H7O2N.

**B.** C4H9O2N.

**C.** C5H11O2N.

**D.** C6H13O2N.

BÀI 54: POLIME

**Câu 423:** Chọn phát biểu đúng là (Chương 5/ bài 54/ mức 1)

**A.** polime là chất dễ bay hơi.

**B.** polime là những chất dễ tan trong nước.

**C.** polime chỉ được tạo ra bởi con người và không có trong tự nhiên.

**D.** polime là những chất rắn, không bay hơi, thường không tan trong nước.

**Câu 424:** Một polime (Y) có cấu tạo mạch như sau: (Chương 5/ bài 54/ mức 1)

…. –CH2 –CH2 –CH2 –CH2 –CH2 –CH2 –CH2 –CH2 – …

Công thức 1 mắt xích của polime (Y) là

**A.** –CH2 –CH2 –CH2 –.

**B.** –CH2 -CH2 - CH2 –CH2 –.

**C.** –CH2 –.

**D.** –CH2 –CH2 –.

**Câu 425:** Monome nào sau đây tham gia phản ứng trùng hợp để tạo ra PE ? (Chương 5/ bài 54/ mức 1)

**A.** Metan.

**B.** Etilen.

**C.** Axetilen.

**D.** Vinyl clorua.

**Câu 426:** Các loại thực phẩm nào là hợp chất cao phân tử ? (Chương 5/ bài 54/ mức 1)

**A.** Nước uống, đường.

**B.** Tinh bột, chất béo.

**C.** Axit axetic.

**D.** Tinh bột, đạm.

**Câu 427:** PVC là polime có nhiều ứng dụng trong thực tiễn như làm ống dẫn nước, đồ giả da, vải che mưa ….. Công thức một mắc xích của PVC là (Chương 5/ bài 54/ mức 2)

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

**B.**

**C.**

**D.**

**Câu 428:** Cao su Buna là cao su tổng hợp rất phổ biến, có công thức cấu tạo như sau: (Chương 5/ bài 54/ mức 2)

…. –CH2 –CH =CH –CH2 –CH¬2 –CH =CH –CH2 –CH2 –CH =CH –CH2 - …

Công thức một mắt xích và công thức tổng quát của cao su nói trên là

**A.** –CH2 –CH =CH - và [-CH2 –CH =CH -]n .

**B.** –CH2 –CH =CH –CH2 - và [ -CH2 –CH =CH –CH2 –CH2 -]n.

**C.** –CH2 –CH =CH –CH2 - và [ -CH2 –CH =CH –CH2 -]n .

**D.** –CH2 –CH =CH –CH2 –CH2 và [ -CH2 –CH =CH –CH2 –CH2 -]n .

**Câu 429:**

Poli(vinyl clorua) có phân tử khối là 35000 đv**C.** Hệ số trùng hợp n của polime này là (Chương 5/ bài 54/ mức 2)

**A.** 460.

**B.** 560.

**C.** 506.

**D.** 600.

**Câu 430:** Để thu được 1 tấn PVC thì khối lượng vinyl clorua cần dùng là (Hiệu suất phản ứng là 90%) (Chương 5/ bài 54/ mức 3)

**A.** 1 tấn.

**B.** 0,9 tấn.

**C.** 0,1 tấn.

**D.** 1,11 tấn.

**Câu 431:** Trùng hợp 0,5 tấn etilen với hiệu suất 90 % thì khối lượng polietilen thu được là (Chương 5/ bài 54/ mức 3)

**A.** 0,5 tấn.

**B.** 5 tấn.

**C.** 4,5 tấn.

**D.** 0,45 tấn.

BÀI 56: ÔN TẬP CUỐI NĂM

PHẦN : HÓA VÔ CƠ

**Câu 432:** Cặp chất tác dụng với nhau để tạo thành hợp chất khí là (Chương 5/ bài 56/ mức 1)

**A.** kẽm với axit clohiđric.

**B.** natri cacbonat và canxi clorua.

**C.** natri hiđroxit và axit clohiđric.

**D.** natri cacbonat và axit clohiđric.

**Câu 433:** Dãy các chất đều tác dụng với dung dịch BaCl2 là (Chương 5/ bài 56/ mức 1)

**A.** Fe, CuO, NaOH, CuSO4.

**B.** Cu, NaOH, CuSO4, HCl.

**C.** NaOH, CuSO4, Fe.

**D.** CuSO4, H2SO4 loãng.

**Câu 434:** Thí nghiệm sinh ra khí HCl là (Chương 5/ bài 56/ mức 1)

**A.** dẫn khí Cl2 vào dung dịch NaOH.

**B.** điện phân dung dịch NaCl có màng ngăn.

**C.** đốt cháy H2 trong khí Cl2.

**D.** NaCl tác dụng với dung dịch H2SO4 loãng.

**Câu 435:** Có phản ứng sau: NaCl + H2O

Những sản phẩm được tạo thành trong quá trình điện phân là (Chương 5/ bài 56/ mức 1)

**A.** NaOH và H2.

**B.** NaOH, H2 và Cl2.

**C.** Cl2 và H2.

**D.** NaOH và Cl2.

**Câu 436:** Cặp chất cùng tồn tại trong một dung dịch là (Chương 5/ bài 56/ mức 1)

**A.** KCl và NaNO3.

**B.** KOH và HCl.

**C.** HCl và AgNO3.

**D.** NaHCO3 và NaOH.

**Câu 437:** Để nhận biết H2SO4, NaOH, NaCl, NaNO3. Ta dùng (Chương 5/ bài 56/ mức 2)

**A.** phenolphtalein và dung dịch CuSO4.

**B.** quỳ tím và dung dịch AgNO3.

**C.** quỳ tím và BaCl2.

**D.** dung dịch CuSO4 và dung dich BaCl2.

**Câu 438:** Sơ đồ phản ứng thực hiện được là (Chương 5/ bài 56/ mức 2)

**A.** Na  Na2O  NaOH  Na2CO3  Na2SO4  NaCl.

**B.** NaOH  Na2O  Na2CO3  NaCl  Na2SO4  Na.

**C.** Na2SO4  NaCl  Na2CO3  NaOH  Na2O  Na.

**D.** NaCl  Na2O  NaOH  Na2CO3  Na  Na2SO4.

**Câu 439:** Cho chuổi biến hóa sau: M + O2 G

G + O2 X Y Z

Nếu M là lưu huỳnh thì Z là (Chương 5/ bài 56/ mức 2)

**A.** BaSO4.

**B.** BaSO3.

**C.** Ba(NO3)2.

**D.** Ba3(PO4)2.

**Câu 440:** Sơ đồ phản ứng thực hiện được là (Chương 5/ bài 56/ mức 2)

**A.** CuSO4  CuCl2  Cu(OH)2  CuO  Cu.

**B.** CuSO4  CuO  CuCl2  Cu(NO3)2  Cu.

**C.** CuO  Cu(OH)2  CuCl2  Cu(NO3)2  Cu.

**D.** CuCO3  Cu(OH)2  CuO  Cu(NO3)2  Cu.

**Câu 441:** Thể tích dung dịch HCl 0,4M cần để trung hòa 200ml dung dịch NaOH 0,3M là (Chương 5/ bài 56/ mức 3)

**A.** 450 ml.

**B.** 150 ml.

**C.** 300 ml.

**D.** 267 ml.

**Câu 442:** Cho 60 gam dung dịch HCl tác dụng với Na2CO3 vừa đủ, thu được 3,36 lít khí (đktc). Nồng độ phần trăm của dung dịch HCl là (Chương 5/ bài 56/ mức 3)

**A.** 1,825%.

**B.** 9,13%.

**C.** 5%.

**D.** 18,25%.

**Câu 443:** Hòa tan 2,84 gam hỗn hợp gồm CaCO3 và MgCO3 cần 30 ml H2SO4 1M. Vậy thành phần % về khối lượng của hỗn hợp muối ban đầu là (Chương 5/ bài 56/ mức 3)

**A.** % CaCO3 = 70,42% và % MgCO3 = 29,58% .

**B.** % CaCO3 = 71% và % MgCO3 = 29%.

**C.** % CaCO3 = 72,5% và % MgCO3 = 27,5%.

**D.** % CaCO3 = 75% và % MgCO3 = 25% .

PHẦN: HÓA HỮU CƠ

**Câu 444:** Chọn câu đúng. (Chương 5/ bài 56/ mức 1)

**A.** Metan, etilen, axetilen đều làm mất màu dung dịch brom.

**B.** Etilen, axetilen, benzen đều làm mất màu dung dịch brom.

**C.** Etilen, axetilen đều làm mất màu dung dịch brom.

**D.** Metan, etilen, benzen đều làm mất màu dung dịch brom..

**Câu 445:** Cho phương trình hóa học: 2X + 7O2 4CO2 + 6H2O

X là

**A.** C2H2.

**B.** C2H4.

**C.** C2H6.

**D.** C6H6.

**Câu 446:** Cho các chất sau: CH4, C2H4, C3H8, C4H10.

Thành phần % về khối lượng các nguyên tố cacbon trong các hợp chất trên được so sánh như sau: (Chương 5/ bài 56/ mức 1)

**A.** CH4 > C2H4 > C3H8 > C4H10.

**B.** C2H4 > C4H10 > C3H8 > CH4.

**C.** C4H10 > C3H8 > C2H4 > CH4.

**D.** C3H8 > CH4 > C4H10 >C2H4.

**Câu 447:** Dãy chất đều tan trong nước ở nhiệt độ thường là (Chương 5/ bài 56/ mức 1)

**A.** saccarozơ và tinh bột.

**B.** glucozơ và xenlulozơ.

**C.** glucozơ và saccarozơ.

**D.** saccarozơ và xenlulozơ.

**Câu 448:** Dãy các chất đều phản ứng với dung dịch NaOH là (Chương 5/ bài 56/ mức 1)

**A.** CH3COOH, (-C6H10O5-)n.

**B.** CH3COOC2H5 , C2H5OH.

**C.** CH3COOH , C2H5OH.

**D.** CH3COOH, CH3COOC2H5.

**Câu 449:** Dãy các chất đều có phản ứng thủy phân là (Chương 5/ bài 56/ mức 1)

**A.** tinh bột, xenlulozơ, PVC, glucozơ.

**B.** tinh bột, xenlulozơ, saccarozơ, chất béo.

**C.** tinh bột, xenlulozơ, saccarozơ, glucozơ.

**D.** tinh bột, xenlulozơ, saccarozơ, PE.

**Câu 450:** Để nhận biết các bình khí CH4, C2H4, CO2, và SO2 nên dùng phương pháp hóa học là (Chương 5/ bài 56/ mức 2)

**A.** nước Br2 và Ca(OH)2.

**B.** nước Br2 và O2 ( đốt cháy).

**C.** O2 (đốt cháy) và dung dịch Ca(OH)2.

**D.** dung dịch NaOH và nước Br2.

**Câu 451:** Đem hòa tan 25 gam đường glucozơ vào 125 gam nước ở 250C thì thu được dung dịch bão hòa. Độ tan của đường ở 250C là (Chương 5/ bài 56/ mức 2)

**A.** 20 gam.

**B.** 25 gam.

**C.** 30 gam.

**D.** 35 gam.

**Câu 452:** Nếu lấy 8,96 gam etilen thì phản ứng tối đa với bao nhiêu gam brom trong dung dịch ? (Chương 5/ bài 56/ mức 2)

**A.** 51,2 gam.

**B.** 49,2 gam.

**C.** 34 gam.

**D.** 60,2 gam.

**Câu 453:** Đốt cháy hết 5 gam chất hữu cơ dẫn sản phẩm qua bình đựng H2SO4 đặc thì bình nặng thêm 5,4 gam. Thành phần % khối lượng của hiđro là (Chương 5/ bài 56/ mức 2)

**A.** 8%.

**B.** 10%.

**C.** 10,9%.

**D.** 12%.

**Câu 454:**Một hiđrocacbon X chứa 80% cacbon về khối lượng. Tỉ lệ số nguyên tử C và H trong phân tử X là (Chương 5/ bài 56/ mức 2)

**A.** 1 : 3.

**B.** 2 : 3.

**C.** 2 : 1.

**D.** 3 : 4.

**Câu 455:** Chia hỗn hợp C2H2 và C2H4 thành 2 phần bằng nhau.

Phần 1: Oxi hóa hoàn toàn thu được 5,6 lít khí CO2 (đktc).

Phần 2: Đem hiđro hóa (cộng hiđro) hoàn toàn. Sau đó đem đốt cháy. Thể tích khí CO2 (đktc) thu được là (Chương 3/ bài 56/ mức 3)

**A.** 1,12 lít.

**B.** 2,24 lít.

**C.** 4,48 lít.

**D.** 5,6 lít.

**Câu 456:** Đốt cháy hết x gam C2H5OH thu được 0,25 mol CO2. Đốt cháy hết y gam CH3COOH thu được 0,25 mol CO2. Cho x gam C2H5OH tác dụng với y gam CH3COOH (giả sử hiệu suất phản ứng là 100%). Khối lượng este thu được là (Chương 5/ bài 56/ mức 3)

**A.** 9 gam.

**B.** 10 gam.

**C.** 11 gam.

**D.** 12 gam.

**Câu 457:** Trong điều kiện có xúc tác, V lít etilen (đktc) hợp nước thành rượu etylic, lượng rượu thu được tác dụng hết với Na tạo thành 11,2 lít H2 (đktc). Giá trị của V là (Chương 5/ bài 56/ mức 3)

**A.** 11,2.

**B.** 22,4.

**C.** 33,6.

**D.** 4,48.

**Câu 458:** Để trung hòa 10ml dung dịch CH3COOH cần 15,2 ml dung dịch NaOH 0,2M. Vậy nồng độ của dung dịch CH3COOH là (Chương 5/ bài 56/ mức 3)

**A.** 0,05 M.

**B.** 0,10 M.

**C.** 0,304 M.

**D.** 0,215 M.