**BÀI TẬP CO2, SO2 TÁC DỤNG VỚI DUNG DỊCH BAZƠ (CƠ BẢN)**

**I. PHƯƠNG PHÁP GIẢI THÔNG THƯỜNG THEO PTHH**

**1. Các phương trình hóa học xảy ra**

**a.** Đối với dung dịch NaOH, KOH → **MOH**

****

****

**b.** Đối với dung dịch Ca(OH)2, Ba(OH)2 → **M(OH)2; phản ứng tạo kết tủa MCO3 (CaCO3 hoặc BaCO3)**

****

 ****

**II. BÀI TẬP CÓ HƯỚNG DẪN GIẢI**

**Câu 1.** Hấp thụ hoàn toàn 2,479 lít khí CO2 (ở đkc) vào dung dịch chứa 8 gam NaOH, thu được dung dịch X. Khối lượng muối tan có trong dung dịch X là

 **A.** 10,6 gam. **B.** 15,9 gam. **C.** 21,2 gam. **D.** 5,3 gam.

**Câu 2.** Cho 6,1975 lít CO2 (đkc) đi qua 164 ml dung dịch NaOH 20% (d = 1,22 g/ml) thu được dung dịch X. Cô cạn dung dịch X thì thu được khối lượng chất rắn là ?

 **A.** 26,5 gam. **B.** 15,5 gam. **C.** 46,5 gam. **D.** 31 gam.

**Câu 3.** Hấp thụ 1,7353 lít khí CO2 (ở đkc) vào dung dịch NaOH dư thu được m gam muối. Giá trị của m là

 **A.** 7,42. **B.** 10,08. **C.** 3,71. **D.** 14,84.

**Câu 4.** Dẫn a mol khí CO2 vào dung dịch chứa 3a mol KOH. Sau khi kết thức phản ứng thu được dung dịch X chứa muối

 **A.** KHCO3. **B.** K2CO3. **C.** KHCO3 và K2CO3. **D.** K2CO3 và KOH dư.

**Câu 5.** Dẫn 1,2395 lít (đkc) khí CO2 vào dung dịch có chứa 6 gam NaOH thu được dung dịch X, cô cạn dung dịch thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

 **A.** 5,3. **B.** 10,6. **C.** 7,3. **D.** 8,0.

**Câu 6.** Sục 7,437 lít khí CO2 (ở đkc) vào 200 ml dung dịch KOH 1M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, muối thu được và khối lượng tương ứng là

 **A.** KHCO3 và 30,0 gam. **B.** K2CO3 và 41,4 gam.

 **C.** KHCO3 và 20,0 gam. **D.** K2CO3 và 13,8 gam.

**Câu 7.** Dẫn a mol khí CO2 vào dung dịch chứa 1,5a mol KOH. Sau khi kết thức phản ứng thu được dung dịch X chứa

 **A.** KHCO3. **B.** K2CO3.

 **C.** KHCO3 và K2CO3. **D.** K2CO3 và KOH dư.

**Câu 8.** Cho 1,7353 lít CO2 (đkc) hấp thụ hết vào dung dịch có hòa tan 3,36 gam NaOH. Muối thu được có khối lượng là

 **A.** 7,112 gam. **B.** 6,811 gam. **C.** 6,188 gam. **D.** 8,616 gam.

**Câu 9.** Dẫn 3,7185 lít khí CO2 (ở đkc) vào 40 gam dung dịch NaOH 20% thu được muối và khối lượng tương ứng là

 **A.** 12,6 gam NaHCO3. **B.** 10,6 gam Na2CO3.

 **C.** 5,3 gam NaHCO3 và 8,4 gam Na2CO3. **D.** 8,4 gam NaHCO3 và 5,3 gam Na2CO3.

**Câu 10.** Hấp thụ hết a mol khí CO2 vào dung dịch chứa 0,4 mol NaOH, thu được dung dịch chứa NaHCO3 0,2M và Na2CO3 0,1M. Giá trị của a là.

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

**Câu 11.** Hấp thụ hết V lít CO2 (đkc) vào 300 ml dung dịch NaOH x mol/l được 10,6 gam Na2CO3 và 8,4 gam NaHCO3. Giá trị V, x lần lượt là

 **A.** 4,958 lít và 1M. **B.** 4,958 lít và 1,5M. **C.** 7,437 lít và 1M. **D.** 6,1975 lít và 2M.

**Câu 12.** Thể tích dung dịch NaOH 1M tối thiểu để hấp thụ hết 4,958 lít khí CO2 (đkc) là

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

**Câu 13.** 300 ml dung dịch NaOH 1M có thể hấp thụ tối đa bao nhiêu lít khí CO2 (đkc)

 **A.** 7,437 lít. **B.** 3,7185 lít. **C.** 4,958 lít. **D.** 2,479 lít.

**Câu 14.** Sục 1,2395 lit CO2 vào 500ml dung dịch NaOH 0,2M. dung dịch thu được có pH bằng bao nhiêu?

 **A.** pH < 7 **B.** pH > 7 **C.** pH = 7 **D.** pH = 14

**Câu 15.** Sục 2,479 lít (đkc) CO2 vào dung dịch chứa 0,2 mol NaOH, cho vài giọt quỳ tím vào dung dịch sau phản ứng, màu của dung dịch thu được là:

 **A.** màu đỏ **B.** màu xanh **C.** màu tím **D.** không màu

**Câu 16.** Cho V lít CO2 (đkc) tác dụng với 250 ml dung dịch NaOH 1M thu được dung dịch A. Cô cạn A thu được 12,6 gam chất rắn khan. Giá trị của V là

 **A.** 3,36 **B.** 1,68 **C.** 2,8 **D.** 2,479

**Câu 17.** Sục khí CO2 đến dư vào 200ml dung dịch Ca(OH)2 2M đến khi phản ứng hoàn toàn thu được m gam muối. Giá trị của m là

 **A.** 64,8 gam **B.** 32,4 gam **C.** 40 gam **D.** 20 gam

**Câu 18.** Hấp thụ hoàn toàn V lít khí CO2 (đkc) vào 1 lít dung dịch Ba(OH)2 0,04M. Giá trị lớn nhất của V là

 **A.** 0,896. **B.** 1,9832. **C.** 1,344. **D.** 1,23950.

**Câu 19.** Hấp thụ hoàn toàn 9,916 lít CO2 (đkc) vào dung dịch Ba(OH)2 dư thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là?

 **A.** 39,4 gam. **B.** 78,8 gam. **C.** 89,4 gam. **D.** 59,1 gam.

**Câu 20.** Hấp thụ hoàn toàn 2,479 lít khí CO2 (đkc) vào dung dịch Ca(OH)2 dư, thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

 **A.** 5,00. **B.** 19,70. **C.** 10,00. **D.** 1,97.

**III. BÀI TẬP TỰ LUYỆN**

**Câu 21.** Hấp thụ V lít  ở đkc khí CO2 vào dung dịch Ca(OH)2 dư thấy tạo thành 3 gam kết tủa. Giá trị của V là

 **A.** 7,437 lít **B.** 0,7437 lít **C.** 1,344 lít **D.** 1,2395 lít

**Câu 22.** Hấp thụ hoàn toàn a mol khí CO2 vào dung dịch chứa b mol Ba(OH)2 thì thu được hỗn hợp 2 muối BaCO3 và Ba(HCO3)2. Quan hệ giữa a và b là:

 **A.** a > b. **B.** a < b. **C.** b < a < 2b. **D.** a = b.

**Câu 23.** Hấp thụ hết 8,6765 lít CO2 (đkc) vào 300ml dung dịch Ba(OH)2 1M. Khối lượng kết tủa thu được là

 **A.** 68,95 gam. **B.** 45,56 gam. **C.** 49,25 gam. **D.** 54,8 gam.

**Câu 24.** Sục 9,916 lit khí CO2 (đkc) vào dung dịch chứa 0,25 mol Ca(OH)2 . Khối lượng kết tủa thu được là

 **A.** 25 gam. **B.** 10 gam. **C.** 12 gam. **D.** 40 gam.

**Câu 25.** Hấp thụ hoàn toàn 8,6765 lít CO2 (đkc) vào 200 ml dung dịch Ca(OH)2 1M. Khối lượng muối thu được là:

 **A.** 29,3. **B.** 5,0. **C.** 24,5. **D.** 20,0.