

HD GIẢI 50 BÀI TẬP HÓA LỚP 9

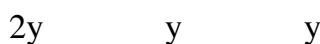
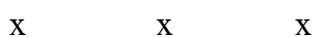
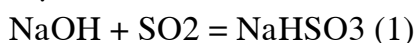
I. PHẢN ỨNG GIỮA DUNG DỊCH KIỀM VỚI SO₂, CO₂

1. Bài mẫu 1

Hấp thụ V lít khí SO₂ đo ở đktc vào 1.776 lít dung dịch NaOH 2.03 M thu được 230.212 gam 2 muối NaHSO₃ và Na₂SO₃. Hãy xác định khối lượng mỗi muối sinh ra ? (Cho S=32;O=16;Na=23;H=1)

BÀI GIẢI MẪU

Gọi x là số mol của NaHSO₃, y là số mol của Na₂SO₃



Ta có :

$$\text{Số mol NaOH} : x + 2y = 1.776 \times 2.03 = 3.606$$

$$\text{Khối lượng hỗn hợp 2 muối} : 104x + 126y = 230.212$$

$$\text{Giải ra ta được} : x = 0.074(\text{mol}), y = 1.766(\text{mol})$$

$$\text{Khối lượng của muối NaHSO}_3 = 0.074 \times 104 = 7.696 (\text{gam})$$

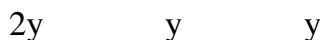
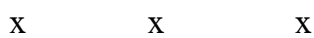
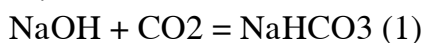
$$\text{Khối lượng của muối Na}_2\text{SO}_3 = 1.766 \times 126 = 222.516 (\text{gam})$$

2. Bài mẫu 2

Hấp thụ V lít khí CO₂ đo ở đktc vào 2.967 lít dung dịch NaOH 0.89 M thu được 140.376 gam 2 muối NaHCO₃ và Na₂CO₃. Hãy xác định khối lượng mỗi muối sinh ra ? (Cho C=12;O=16;Na=23;H=1)

BÀI GIẢI MẪU

Gọi x là số mol của NaHCO₃, y là số mol của Na₂CO₃



Ta có :

$$\text{Số mol NaOH} : x + 2y = 2.967 \times 0.89 = 2.641$$

$$\text{Khối lượng hỗn hợp 2 muối} : 84x + 106y = 140.376$$

$$\text{Giải ra ta được} : x = 0.01(\text{mol}), y = 1.314(\text{mol})$$

Khối lượng của muối $\text{NaHCO}_3 = 0.01 \times 84 = 1.092$ (gam)

Khối lượng của muối $\text{Na}_2\text{CO}_3 = 1.314 \times 106 = 139.284$ (gam)

BÀI ỨNG DỤNG THỰC HÀNH

- Hấp thụ 12.947 lít khí CO_2 đo ở đktc vào 358.187 gam dung dịch NaOH 26.69 %. Hãy xác định muối sinh ra và khối lượng muối sinh ra ?(Cho $\text{C}=12;\text{O}=16;\text{Na}=23;\text{H}=1$)
- Hấp thụ 38.528 lít khí SO_2 đo ở đktc vào 2832 gam dung dịch NaOH 10 %. Hãy xác định muối sinh ra và khối lượng muối sinh ra ?(Cho $\text{S}=32;\text{O}=16;\text{Na}=23;\text{H}=1$)
- Hấp thụ 41.238 lít khí CO_2 đo ở đktc vào 1471.092 gam dung dịch NaOH 18.68 %. Hãy xác định muối sinh ra và khối lượng muối sinh ra ?(Cho $\text{C}=12;\text{O}=16;\text{Na}=23;\text{H}=1$)
- Hấp thụ V lít khí SO_2 đo ở đktc vào 0.15 lít dung dịch NaOH 5.19 M thu được 79.338 gam 2 muối NaHSO_3 và Na_2SO_3 .Hãy xác định khối lượng mỗi muối sinh ra ? (Cho $\text{S}=32;\text{O}=16;\text{Na}=23;\text{H}=1$)
- Hấp thụ V lít khí CO_2 đo ở đktc vào 2.967 lít dung dịch NaOH 0.89 M thu được 140.376 gam 2 muối NaHCO_3 và Na_2CO_3 .Hãy xác định khối lượng mỗi muối sinh ra ? (Cho $\text{C}=12;\text{O}=16;\text{Na}=23;\text{H}=1$)
- Hấp thụ 29.434 lít khí CO_2 đo ở đktc vào 364.728 gam dung dịch NaOH 36.63 %. Hãy xác định muối sinh ra và khối lượng muối sinh ra ?(Cho
- Hấp thụ V lít khí CO_2 đo ở đktc vào 0.285 lít dung dịch KOH 4.65 M thu được 105.196 gam 2 muối KHCO_3 và K_2CO_3 .Hãy xác định khối lượng mỗi muối sinh ra ? (Cho $\text{C}=12;\text{O}=16;\text{K}=39;\text{H}=1$)
- Hấp thụ 26.074 lít khí SO_2 đo ở đktc vào 960 gam dung dịch NaOH 10 %. Hãy xác định muối sinh ra và khối lượng muối sinh ra ?(Cho $\text{S}=32;\text{O}=16;\text{Na}=23;\text{H}=1$)
- Hấp thụ 38.909 lít khí CO_2 đo ở đktc vào 3.004 lít dung dịch NaOH 2.3 M. Hãy xác định muối sinh ra và khối lượng muối sinh ra ?(Cho $\text{C}=12;\text{O}=16;\text{Na}=23;\text{H}=1$)

12. Hấp thụ V lít khí CO₂ đo ở đktc vào 0.314 lít dung dịch NaOH 3.36 M thu được 66.796 gam 2 muối NaHCO₃ và Na₂CO₃. Hãy xác định khối lượng mỗi muối sinh ra ? (Cho C=12;O=16;Na=23;H=1)
13. Hấp thụ 36.669 lít khí CO₂ đo ở đktc vào 409.923 gam dung dịch NaOH 24.59 %. Hãy xác định muối sinh ra và khối lượng muối sinh ra ?(Cho C=12;O=16;Na=23;H=1)
14. Hấp thụ 36.624 lít khí CO₂ đo ở đktc vào 2.264 lít dung dịch NaOH 3.37 M. Hãy xác định muối sinh ra và khối lượng muối sinh ra ?(Cho C=12;O=16;Na=23;H=1)
15. Hấp thụ 44.419 lít khí SO₂ đo ở đktc vào 1.258 lít dung dịch KOH 5.31 M. Hãy xác định muối sinh ra và khối lượng muối sinh ra ?(Cho S=32;O=16;K=39;H=1)
16. Hấp thụ 43.93 lít khí CO₂ đo ở đktc vào 1.778 lít dung dịch KOH 4.28 M. Hãy xác định muối sinh ra và khối lượng muối sinh ra ?(ChoC=12;O=16;K=39;H=1)
17. Hấp thụ 36.019 lít khí CO₂ đo ở đktc vào 882.482 gam dung dịch NaOH 31.91 %. Hãy xác định muối sinh ra và khối lượng muối sinh ra ?(Cho C=12;O=16;Na=23;H=1)
18. Hấp thụ V lít khí SO₂ đo ở đktc vào 0.088 lít dung dịch NaOH 3.65 M thu được 27.606 gam 2 muối NaHSO₃ và Na₂SO₃. Hãy xác định khối lượng mỗi muối sinh ra ? (Cho S=32;O=16;Na=23;H=1)
19. Hấp thụ V lít khí CO₂ đo ở đktc vào 0.062 lít dung dịch NaOH 2.42 M thu được 9.5 gam 2 muối NaHCO₃ và Na₂CO₃. Hãy xác định khối lượng mỗi muối sinh ra ? (Cho C=12;O=16;Na=23;H=1)
20. Hấp thụ 5.6 lít khí SO₂ đo ở đktc vào 2.758 lít dung dịch NaOH 2.27 M. Hãy xác định muối sinh ra và khối lượng muối sinh ra ?(Cho S=32;O=16;Na=23;H=1)
21. Hấp thụ V lít khí SO₂ đo ở đktc vào 1.776 lít dung dịch NaOH 2.03 M thu được 230.212 gam 2 muối NaHSO₃ và Na₂SO₃. Hãy xác định khối lượng mỗi muối sinh ra ? (Cho S=32;O=16;Na=23;H=1)

22. Hấp thụ 36.422 lít khí SO₂ đo ở đktc vào 2.583 lít dung dịch NaOH 2.28 M. Hãy xác định muối sinh ra và khối lượng muối sinh ra ? (Cho S=32;O=16;Na=23;H=1)
23. Hấp thụ 21.638 lít khí SO₂ đo ở đktc vào 1.842 lít dung dịch KOH 3.16 M. Hãy xác định muối sinh ra và khối lượng muối sinh ra ? (Cho S=32;O=16;K=39;H=1)
24. Hấp thụ 30.374 lít khí CO₂ đo ở đktc vào 1.543 lít dung dịch NaOH 0.81 M. Hãy xác định muối sinh ra và khối lượng muối sinh ra ? (Cho C=12;O=16;Na=23;H=1)
25. Hấp thụ 5.152 lít khí SO₂ đo ở đktc vào 11.964 lít dung dịch NaOH 0.56 M. Hãy xác định muối sinh ra và khối lượng muối sinh ra ? (Cho S=32;O=16;Na=23;H=1)
26. Hấp thụ 34.003 lít khí CO₂ đo ở đktc vào 2.178 lít dung dịch NaOH 1.91 M. Hãy xác định muối sinh ra và khối lượng muối sinh ra ? (Cho C=12;O=16;Na=23;H=1)
27. Hấp thụ 5.6 lít khí CO₂ đo ở đktc vào dung dịch KOH thu được 29.75 gam 2 muối KHCO₃ và K₂CO₃. Hãy xác định khối lượng mỗi muối sinh ra ? (Cho C=12;O=16;K=39;H=1) C=12;O=16;Na=23;H=1
28. Hấp thụ V lít khí CO₂ đo ở đktc vào 1.199 lít dung dịch NaOH 2.12 M thu được 160.93 gam 2 muối NaHCO₃ và Na₂CO₃.
 .Hãy xác định khối lượng mỗi muối sinh ra ? (Cho C=12;O=16;Na=23;H=1)
29. Hấp thụ 31.718 lít khí CO₂ đo ở đktc vào 1922.623 gam dung dịch NaOH 15.25%.
 Hãy xác định muối sinh ra và khối lượng muối sinh ra ? (Cho C=12;O=16;Na=23;H=1)
30. Hấp thụ V lít khí SO₂ đo ở đktc vào 1.326 lít dung dịch NaOH 1.4 M thu được 165.658 gam 2 muối NaHSO₃ và Na₂SO₃. Hãy xác định khối lượng mỗi muối sinh ra ? (Cho S=32;O=16;Na=23;H=1)
- ĐA** Khối lượng của muối NaHSO₃ = 1.187 x 104 = 123.448 (gam)
 Khối lượng của muối Na₂SO₃ = 0.335x126 = 42.21 (gam)

II. PHẢN ỨNG P₂O₅ VỚI MỘT DUNG DỊCH KIỀM (KOH, NaOH)

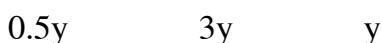
31. Cho 130.214 gam P_2O_5 tác dụng với 2680 gam dung dịch NaOH 10 %. Hãy xác định muối sinh ra và khối lượng muối sinh ra ? (Cho $P=31;O=16;Na=23;H=1$)
32. Cho 124.96 gam P_2O_5 tác dụng với 1.701 lít dung dịch NaOH 3.54 M. Hãy xác định muối sinh ra và khối lượng muối sinh ra ? (Cho $P=31;O=16;Na=23;H=1$)
33. Cho 266.25 gam P_2O_5 tác dụng với 688 gam dung dịch NaOH 10 %. Hãy xác định muối sinh ra và khối lượng muối sinh ra ? (Cho $P=31;O=16;Na=23;H=1$)
34. Cho 25.56 gam P_2O_5 tác dụng với lít dung dịch NaOH thu được 56.4 gam 2 muối Na_2HPO_4 và Na_3PO_4 . Hãy xác định khối lượng mỗi muối sinh ra ? (Cho $P=31;O=16;Na=23;H=1$)
35. Cho 107.494 gam P_2O_5 tác dụng với lít dung dịch NaOH thu được 206.67 gam 2 muối NaH_2PO_4 và Na_2HPO_4 . Hãy xác định khối lượng mỗi muối sinh ra ? (Cho $P=31;O=16;Na=23;H=1$)
36. Cho 107.494 gam P_2O_5 tác dụng với lít dung dịch NaOH thu được 206.67 gam 2 muối NaH_2PO_4 và Na_2HPO_4 . Hãy xác định khối lượng mỗi muối sinh ra ? (Cho $P=31;O=16;Na=23;H=1$)
37. Cho 50.41 gam P_2O_5 tác dụng với 2700 gam dung dịch NaOH 10 %. Hãy xác định muối sinh ra và khối lượng muối sinh ra ? (Cho $P=31;O=16;Na=23;H=1$)
38. Cho m gam P_2O_5 tác dụng với 5.56 lít dung dịch NaOH 0.25 M thu được 85.852 gam 2 muối Na_2HPO_4 và Na_3PO_4 . Hãy xác định khối lượng mỗi muối sinh ra ? (Cho $P=31;O=16;Na=23;H=1$)
39. Cho m gam P_2O_5 tác dụng với 2.57 lít dung dịch NaOH 1.43 M thu được 286.15 gam 2 muối NaH_2PO_4 và Na_2HPO_4 . Hãy xác định khối lượng mỗi muối sinh ra ? (Cho $P=31;O=16;Na=23;H=1$)
- ĐA - Khối lượng của muối $NaH_2PO_4 = 0.52 \times 120 = 62.64$ (gam)
 -Khối lượng của muối $Na_2HPO_4 = 1.57 \times 142 = 223.508$ (gam)
40. Cho m gam P_2O_5 tác dụng với 4.52 lít dung dịch NaOH 1.32 M thu được 465.52 gam 2 muối NaH_2PO_4 và Na_2HPO_4 . Hãy xác định khối lượng mỗi muối sinh ra ? (Cho $P=31;O=16;Na=23;H=1$)

- ĐA:** -Khối lượng của muối $\text{NaH}_2\text{PO}_4 = 0.85 \times 120 = 102$ (gam)
 - Khối lượng của muối $\text{Na}_2\text{HPO}_4 = 2.56 \times 142 = 363.52$ (gam)

41. Bài mẫu 3: Cho m gam P_2O_5 tác dụng với 0.74 lít dung dịch NaOH 4.87 M thu được 235.436 gam 2 muối Na_2HPO_4 và Na_3PO_4 . Hãy xác định khối lượng mỗi muối sinh ra ? (Cho $\text{P}=31; \text{O}=16; \text{Na}=23; \text{H}=1$)

BÀI GIẢI mẫu

Gọi x là số mol của Na_2HPO_4 , y là số mol của Na_3PO_4



Ta có :

$$\text{Số mol NaOH} : x + 2y = 0.74 \times 4.87 = 3.61$$

$$\text{Khối lượng hỗn hợp 2 muối} : 142x + 164y = 235.436$$

$$\text{Giải ra ta được} : x = 1.166(\text{mol}), y = 0.426(\text{mol})$$

$$\text{Khối lượng của muối Na}_2\text{HPO}_4 = 1.166 \times 142 = 165.572 \text{ (gam)}$$

$$\text{Khối lượng của muối Na}_3\text{PO}_4 = 0.426 \times 164 = 69.864 \text{ (gam)}$$

42. Cho 100.678 gam P_2O_5 tác dụng với 2.172 lít dung dịch **KOH** 1.28 M. Hãy xác định muối sinh ra và khối lượng muối sinh ra ? (Cho $\text{P}=31; \text{O}=16; \text{K}=39; \text{H}=1$)

43. Cho m gam P_2O_5 tác dụng với 2.618 lít dung dịch **KOH** 0.55 M thu được 129.592 gam 2 muối KH_2PO_4 và K_2HPO_4 . Hãy xác định khối lượng mỗi muối sinh ra ? (Cho $\text{P}=31; \text{O}=16; \text{K}=39; \text{H}=1$)

44. Cho 282.864 gam P_2O_5 tác dụng với 1.355 lít dung dịch **KOH** 3.75 M. Hãy xác định muối sinh ra và khối lượng muối sinh ra ? (Cho $\text{P}=31; \text{O}=16; \text{K}=39; \text{H}=1$)

45. Cho m gam P_2O_5 tác dụng với 4.25 lít dung dịch **KOH** 1.55 M thu được 500.01 gam 2 muối K_2HPO_4 và K_3PO_4 . Hãy xác định khối lượng mỗi muối sinh ra ? (Cho $\text{P}=31; \text{O}=16; \text{K}=39; \text{H}=1$)

46. Cho m gam P_2O_5 tác dụng với 2.618 lít dung dịch **KOH** 0.55 M thu được 129.592 gam 2 muối KH_2PO_4 và K_2HPO_4 . Hãy xác định khối lượng mỗi muối sinh ra ? (Cho $\text{P}=31; \text{O}=16; \text{K}=39; \text{H}=1$)

47. Cho 128.226 gam P_2O_5 tác dụng với 2.364 lít dung dịch KOH 3.24 M. Hãy xác định muối sinh ra và khối lượng muối sinh ra ? (Cho P=31;O=16;K=39;H=1)
48. Cho 80.514 gam P_2O_5 tác dụng với 0.466 lít dung dịch KOH 2.19 M. Hãy xác định muối sinh ra và khối lượng muối sinh ra ? (Cho P=31;O=16;K=39;H=1)
49. Cho 246.938 gam P_2O_5 tác dụng với 288.928 gam dung dịch KOH 34.5 %. Hãy xác định muối sinh ra và khối lượng muối sinh ra ? (Cho P=31;O=16;K=39;H=1)
- ĐA:** Số mol KH_2PO_4 = số mol KOH = 1.78(mol)
 Khối lượng muối KH_2PO_4 = $1.78 \times 136 = 242.08$ (gam)
50. **Bài mẫu 4:** Cho m gam P_2O_5 tác dụng với 3.817 lít dung dịch KOH 0.12 M thu được 49.548 gam 2 muối KH_2PO_4 và K_2HPO_4 . Hãy xác định khối lượng mỗi muối sinh ra ? (Cho P=31;O=16;K=39;H=1)

BÀI GIẢI mẫu

Gọi x là số mol của KH_2PO_4 , y là số mol của K_2HPO_4



Ta có :

$$\text{Số mol KOH : } x + 2y = 3.817 \times 0.12 = 0.458$$

$$\text{Khối lượng hỗn hợp 2 muối : } 136x + 174y = 49.548$$

$$\text{Giải ra ta được : } x = 0.198(\text{mol}) , y = 0.13(\text{mol})$$

$$\text{Khối lượng của muối } KH_2PO_4 = 0.198 \times 136 = 26.928 \text{ (gam)}$$

$$\text{Khối lượng của muối } K_2HPO_4 = 0.13 \times 174 = 22.62 \text{ (gam)}$$