**Тренинг по решению задач**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вариант** | | **Уравнение химической реакции** | **Дано** | **Найти** |
| 1 | А | Al + O2 → … | m (Al) = 2,7 г | V (O2) - ? |
| Б | m (Al) = 5,4 г | Vвоздуха,  если φ (O2) = 20 % |
| В | m (Al с примесями) = 6 г,  ωпримесей = 5 % | V (O2) - ? |
| Г | m (Al с примесями) = 2 г,  ωпримесей = 4 % | Vвоздуха,  если φ (O2) = 21 % |
| 2 | А | Mg + HCl → … + … | m (Mg) = 1,2 г | V (H2) - ? |
| Б | m (р-ра HCl) = 730 г,  ω (HCl) = 5 % | m (Mg) - ? |
| В | m (Mg с примесями) = 3 г, ωпримесей = 5 % | V (H2) - ? |
| Г | m (Mg с примесями) = 10 г, ωпримесей = 4 % | m (р-ра HCl) - ?, если  ω (HCl) = 20 % |
| 3 | А | Al + H2SO4 → … + … | m (Al) = 5,4 г | V (H2) - ? |
| Б | m (р-ра H2SO4) = 490 г,  ω (H2SO4) = 5 % | m (Al) - ? |
| В | m (Al с примесями) = 5 г,  ωпримесей = 6 % | V (H2) - ? |
| Г | m (Al с примесями) = 10 г,  ωпримесей = 4 % | m (р-ра H2SO4) - ?, если ω (H2SO4) = 10 % |
| 4 | А | CaO + HCl → … + … | m (CaO) = 5,6 г | m (HCl) - ? |
| Б | m (р-ра HCl) = 200 г,  ω (HCl) = 7,3 % | m (CaO) - ? |
| В | m (CaO с примесями) = 4 г,  ωпримесей = 10 % | m (HCl) - ? |
| Г | m (CaO с примесями) = 10 г,  ωпримесей = 5 % | m (р-ра HCl) - ?, если  ω (HCl) = 10 % |
| 5 | А | NaOH + H2SO4 → … + … | m (NaOH) = 2 г | m (H2SO4) - ? |
| Б | m (р-ра NaOH) = 100 г,  ω (NaOH) = 4 % | m (H2SO4) - ? |
| В | m (р-ра H2SO4) = 98 г,  ω (H2SO4) = 8 % | m (соли) - ? |
| Г | m (NaOH с примесями) = 6 г,  ωпримесей = 6 % | m (р-ра H2SO4) - ?, если ω (H2SO4) = 15 % |
| 6 | А | Al + HCl → … + … | m (Al) = 1,08 г | V (H2) - ? |
| Б | m (Al) = 3,24 г | m (р-ра HCl) - ?, если  ω (HCl) = 10 % |
| В | m (Al с примесями) = 6 г,  ωпримесей = 2 % | V (H2) - ? |
| Г | m (Al с примесями) = 10 г,  ωпримесей = 4 % | m (р-ра HCl) - ?, если  ω (HCl) = 8 % |
| 7 | А | Al2O3 + HCl → … + … | m (Al2O3) = 20,4 г | m (HCl) - ? |
| Б | m (р-ра HCl) = 365 г,  ω (HCl) = 30 % | m (Al2O3) - ? |
| В | m (Al2O3 с примесями) = 10 г,  ωпримесей = 20 % | m (HCl) - ? |
| Г | m (Al2O3 с примесями) = 5 г,  ωпримесей = 10 % | m (р-ра HCl) - ?, если  ω (HCl) = 20 % |