**ХИМИЯ**

**ОТВЕТЫ И РЕШЕНИЯ**

**IX КЛАСС (практический тур)**

**(всего 30 баллов)**

**Примерный план определения веществ:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **BaCl2** | **Zn SO4** | **HNO3** | **H2SO4** | **Na2CO3** |
| **BaCl2** |  | Белый осадок |  | Белый осадок | Белый осадок |
| **ZnSO4** | Белый осадок |  |  |  | Белый осадок |
| **HNO3** |  |  |  |  | Бесцветный газ |
| **H2SO4** | Белый осадок |  |  |  | Бесцветный газ |
| **Na2CO3** | Белый осадок | Белый осадок | Бесцветный газ | Бесцветный газ |  |

**Уравнения реакций:**

1. Na2CO3 + 2 HNO3 → 2 NaNO3 + CO2↑ + H2O
2. Na2CO3 + H2SO4 → Na2SO4 + CO2↑ + H2O
3. H2SO4 + BaCl2 → BaSO4↓ + 2 HCl
4. Na2CO3 + BaCl2 → BaCO3↓ + 2 NaCl
5. BaCl2 + ZnSO4 → BaSO4↓+ ZnCl2
6. Na2СO3 + ZnSO4 → ZnCO3↓ + Na2SO4 или

2ZnSO4 + Na2CO3 + 2H2O = (ZnOH)2CO3↓ + H2SO4 + Na2SO4

**Cистема оценивания.**

1) План определения содержания пробирок – **6 баллов;**

2) Определение содержания каждой пробирки − **15 баллов (5×3)**

3) Уравнения реакций (в молекулярном и ионном виде), сопровождающие аналитически значимые эффекты – **9 баллов(по 1,5 б)**

**Максимальное количество баллов за решение – 30 баллов**