**Nazwisko i imię:** Grupa: Data:

# Sprawozdanie z ćwiczenia 1

# I. Analiza jakościowa kationów i anionów

1. **Reakcje charakterystyczne kationów**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | |  | |
| **Odczynnik/**  **środowisko** | **Jony** | | | | | | | | |
| **Ca2+** | | **Fe3+** | | **Fe2+** | **Cu2+** | **Ba2+** | **Na+** | **K+** |
| **NH3(aq)** |  | |  | |  |  |  |  |  |
| **(NH4)2C2O4**  **+ H2SO4** |  | |  | |  |  |  |  |  |
| **K4[Fe(CN)6]** |  | |  | |  |  |  |  |  |
| **NH4CNS** |  | |  | |  |  |  |  |  |
| **K3[Fe (CN)6]** |  | |  | |  |  |  |  |  |
| **H2SO4** |  | |  | |  |  |  |  |  |
| **Zabarwienie płomienia** |  | |  | |  |  |  |  |  |

**Uwaga:** 1) wstaw „+” w przypadku zajścia reakcji, 2) określ charakter zachodzących zmian wg wzoru, np. biały  (biały osad), niebieski r-r (niebieski roztwór); zabarwienie płomienia – podać kolor.

# Reakcje poszczególnych kationów z kolejnymi odczynnikami

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Odczynnik** | **Jon** | **Równanie reakcji chemicznej** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. **Reakcje charakterystyczne anionów**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Odczynnik/**  **środowisko** | **Jony** | | | | |
| **CO32-** | **PO43-** | **SO42-** | **Cl-** | **I-** |
| **Ca(NO3)2** |  |  |  |  |  |
| **AgNO3** |  |  |  |  |  |
| **AgNO3**  **+ NH3(aq)** |  |  |  |  |  |
| **Ba(NO3)2**  **+ HCl** |  |  |  |  |  |
| **Pb(CH3COO)2** |  |  |  |  |  |

**Uwaga:** 1) wstaw „+” w przypadku zajścia reakcji, 2) określ charakter zachodzących zmian wg wzoru, np. biały  (biały osad), czerwony r-r (czerwony roztwór)

# Reakcje poszczególnych anionów z kolejnymi odczynnikami

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Odczynnik** | **Jon** | **Równanie reakcji chemicznej** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |