

## Temat: Reakcje wytrącania osadów.

### Doświadczenie 1. (2p)

Korzystając z tabeli rozpuszczalności, zaprojektuj i przeprowadź doświadczenie umożliwiające odróżnienie umieszczonych w oddzielnych, nieoznakowanych probówkach dwóch wodnych roztworów: chlorku baru ( $\text{BaCl}_2$ ) i chlorku potasu ( $\text{KCl}$ ).

a) Wybierz z podanego poniżej zestawu wodnych roztworów substancji jeden odczynnik potrzebny do przeprowadzenia doświadczenia i napisz jego wzór.

- $\text{NaBr}$
- $\text{AgNO}_3$
- $\text{Na}_3\text{PO}_4$

Wzór wybranego odczynnika: .....

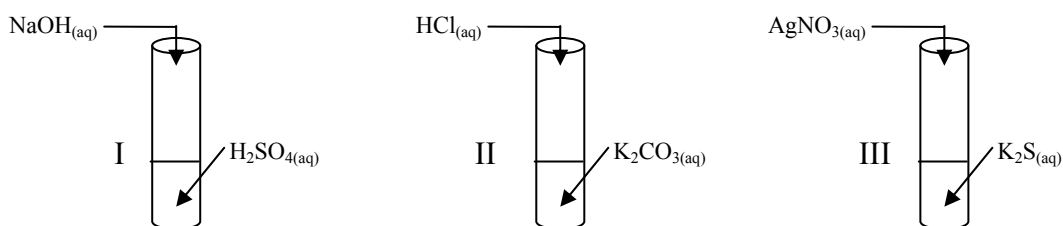
b) Napisz, co zaobserwowałeś(-aś) w każdej z probówek po dodaniu wybranego odczynnika.

Probówka z roztworem  $\text{BaCl}_2$ : .....

Probówka z roztworem  $\text{KCl}$ : .....

### Doświadczenie 2. (3p)

Przeprowadź trzy doświadczenia, których przebieg zilustrowano na poniższych schematach.



a) Podaj numer probówki, w której wydzielił się gaz, oraz numer probówki, w której wytrącił się osad.

Numer probówki, w której wydzielił się gaz: .....

Numer probówki, w której wytrącił się osad: .....

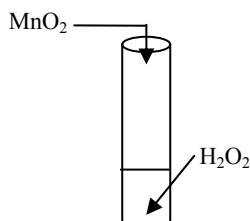
b) Napisz w formie jonowej skróconej równania reakcji przebiegających w probówkach oznaczonych numerami I i III.

Równanie reakcji w probówce I:

Równanie reakcji w probówce III:

### Doświadczenie 3. (1p)

Wykonaj doświadczenie, którego przebieg ilustruje poniższy rysunek



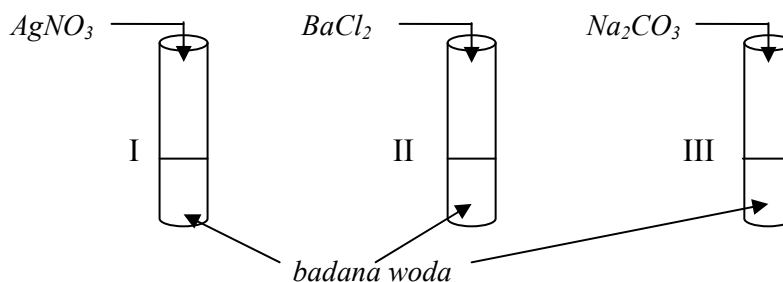
Zapisz obserwacje, jakich dokonałeś(-aś) w czasie tego doświadczenia.

## Substancje chemiczne

### Doświadczenie 4. (4p)

Na etykiecie wody mineralnej podano informację, że zawiera ona między innymi kationy:  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Ca}^{2+}$  oraz aniony:  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ .

W celu potwierdzenia obecności jonów w tej wodzie **przeprowadź doświadczenie**, którego przebieg przedstawiono na poniższym rysunku. Jako odczynników użyj stężonych roztworów soli. We wszystkich probówkach zaobserwowano powstanie osadów.



Podaj wzory jonów, których obecność potwierdziłeś(-łaś), a następnie napisz w formie jonowej skróconej równania reakcji, jakie przebiegały podczas doświadczenia.

Potwierdziłem(-łam) obecność jonów I: ..... II: ..... III: .....

Równania reakcji (w formie jonowej skróconej):

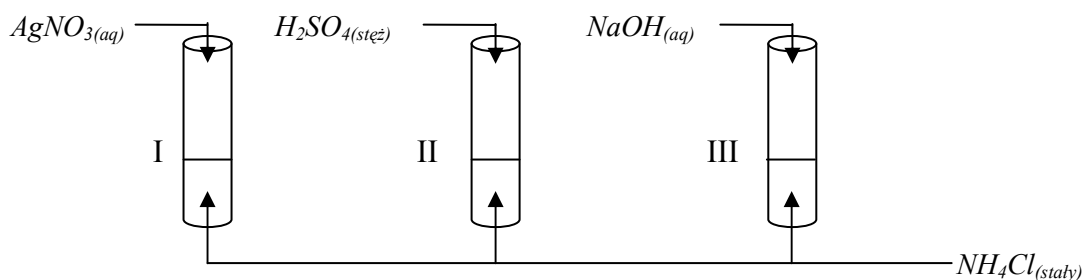
I .....

II .....

III .....

### Doświadczenie 5. (3p)

Przeprowadź doświadczenie zilustrowane rysunkiem.



Napisz w formie cząsteczkowej równania reakcji przebiegających w każdej z probówek.

Probówka I: .....

Probówka II: .....

Probówka III: .....

### Zadanie 1. (2 pkt)

Dysponujesz wodnymi roztworami następujących soli:

$\text{KNO}_3$ ,  $\text{AgNO}_3$ ,  $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$

Korzystając z tablicy rozpuszczalności, wybierz spośród nich roztwór tej soli, za pomocą którego wytrącis z wodnego roztworu chlorku glinu jony chlorkowe w postaci trudno rozpuszczalnego osadu. Napisz w formie jonowej skróconej równanie reakcji zachodzącej w czasie mieszania tych roztworów.

a) wzór odczynnika (wpisz wzór soli): .....

b) równanie reakcji w formie jonowej skróconej:

.....