

INSTRUKCJA I KARTA PRACY

WSZYSTKIE DOŚWIADCZENIA UCZNIOWIE WYKONUJĄ W ZESPOŁACH DWUOSOBOWYCH.

ZACHOWUJEMY SZCZEGÓLNA OSTROŻNOŚĆ !

TEMAT: SYNTEZA, ANALIZA I WYMIANA, CZYLI MODELOWE PODEJŚCIE DO REAKCJI CHEMICZNYCH

Wykonaj doświadczenia zgodnie z instrukcją.

Zadanie 1. Zapoznaj się z kulowymi modelami chemicznymi.

- Uzupełnij stechiometrię poniższych równań reakcji chemicznych
- Ułóż poniższe równania reakcji chemicznych posługując się modelami
 - a. $\text{Fe} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{FeCl}_3$
 - b. $\text{KClO}_3 \rightarrow \text{KCl} + \text{O}_2$
 - c. $\text{PbO} + \text{C} \rightarrow \text{Pb} + \text{CO}$
 - d. $\text{C} + \text{Fe}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{Fe} + \text{CO}_2$
 - e. $\text{I}_2\text{O}_5 \rightarrow \text{I}_2 + \text{O}_2$
 - f. $\text{Cr}(\text{OH})_3 \rightarrow \text{Cr}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O}$
 - g. $\text{H}_2 + \text{Fe}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{Fe} + \text{H}_2\text{O}$
- Określ typ równań reakcji chemicznych

Doświadczenie 1. Termiczny rozkład soli.

Niewielką ilość soli umieść na folii aluminiowej, a następnie intensywnie ogrzewaj. Obserwuj i notuj zmiany.

OBSERWACJE:

WNIOSKI – zapisz równania zachodzących reakcji chemicznych, ustal stechiometrię oraz przedstaw model równań reakcji. Pomocą będą poniższe opisy.

- a. AgNO_3 rozkłada się na atomy srebra i cząsteczki: tlenku azotu (IV) oraz tlenu.
- b. KMnO_4 rozkłada się na cząsteczki: K_2MnO_4 , tlenku manganu (IV) i tlenu.
- c. CaCO_3 rozkłada się na cząsteczki: CaO i CO_2 .

Doświadczenie 2. Spalanie magnezu i siarki w powietrzu.

Mały kawałek magnezu umieść w szczypcach, a siarkę na folii aluminiowej. Następnie podgrzewaj intensywnie po kolei każdy pierwiastek. Zanotuj obserwacje.

OBSERWACJE:

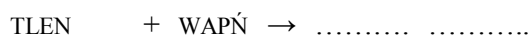
WNIOSKI: zapisz równania reakcji oraz określ ich typ. Zaproponuj model tych równań posługując się modelami kulkowymi.

ZADANIE 2. UZUPEŁNIJ BRAKUJĄCE REAGENTY, ZAPISZ RÓWNANIA REAKCJI SYMBOLAMI ORAZ ZAPROJEKTUJ MODEL REAKCJI CHEMICZNYCH.

a. TLENKI METALI

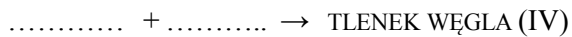


SYMBOLE:



SYMBOLE:

b. TLENKI NIEMETALI



SYMBOLE:



SYMBOLE: