

„Dobieranie współczynników i układanie równań chemicznych.”

Zad 1. Dobierz współczynniki (uzgodnij strony równania) w podanych przykładach:

- $\dots \text{N}_2\text{O}_5 \rightarrow \dots \text{NO}_2 + \dots \text{O}_2$,
- $\dots \text{Cl}_2\text{O} \rightarrow \dots \text{Cl}_2 + \dots \text{O}_2$,
- $\dots \text{ClO}_2 \rightarrow \dots \text{Cl}_2 + \dots \text{O}_2$,
- $\dots \text{I}_2\text{O}_5 \rightarrow \dots \text{I}_2 + \dots \text{O}_2$.

Zad 2. Uzupełnij równania i dobierz odpowiednie współczynniki:

- $\dots + \dots \text{S} \rightarrow \dots \text{Al}_2\text{S}_3$,
- $\dots \text{N}_2\text{O} \rightarrow \dots \text{N}_2 + \dots$,
- $\dots \text{Fe}_2\text{O}_3 + \dots \text{CO} \rightarrow \dots + \dots \text{CO}_2$,
- $\dots \text{MnO}_2 + \dots \text{H}_2 \rightarrow \dots \text{MnO} + \dots$.

Zad 3. Ułóż równania następujących reakcji:

- tlenek azotu(II) + wodór \rightarrow azot + tlenek wodoru:

..... ,

- tlenek chromu(VI) + węgiel \rightarrow chrom + tlenek węgla(IV):

..... ,

- magnez + tlenek żelaza(III) \rightarrow tlenek magnezu + żelazo:

.....

„Dobieranie współczynników i układanie równań chemicznych.”

Zad 1. Dobierz współczynniki (uzgodnij strony równania) w podanych przykładach.

- $\dots \text{N}_2\text{O} \rightarrow \dots \text{N}_2 + \dots \text{O}_2$,
- $\dots \text{NO} \rightarrow \dots \text{N}_2 + \dots \text{O}_2$,
- $\dots \text{NO}_2 \rightarrow \dots \text{NO} + \dots \text{O}_2$,
- $\dots \text{N}_2\text{O}_3 \rightarrow \dots \text{O}_2 + \dots \text{N}_2$.

Zad 2. Uzupełnij równania i dobierz odpowiednie współczynniki.

- $\dots + \dots \text{CO}_2 \rightarrow \dots \text{MgO} + \text{C}$,
- $\dots \text{FeO} + \dots \text{C} \rightarrow \dots + \dots \text{CO}_2$
- $\dots \text{Fe} + \dots \rightarrow \dots \text{FeCl}_3$,
- $\dots \text{PbO}_2 + \dots \rightarrow \dots \text{Pb} + \dots \text{H}_2\text{O}$.

Zad 3. Ułóż równania następujących reakcji:

- węgiel + tlenek miedzi(I) \rightarrow tlenek węgla(II) + miedź:

..... ,

- tlenek żelaza(III) + wodór \rightarrow żelazo + tlenek wodoru:

..... ,

- węgiel + tlenek żelaza(III) \rightarrow tlenek węgla(II) + żelazo:

.....

„Dobieranie współczynników i układanie równań chemicznych.”

Zad 1. Dobierz współczynniki (uzgodnij strony równania) w podanych przykładach:

- a) $2 \text{N}_2\text{O}_5 \rightarrow 4 \text{NO}_2 + \text{O}_2$,
- b) $2 \text{Cl}_2\text{O} \rightarrow 2 \text{Cl}_2 + \text{O}_2$,
- c) $2 \text{ClO}_2 \rightarrow \text{Cl}_2 + 2 \text{O}_2$,
- d) $2 \text{I}_2\text{O}_5 \rightarrow 2 \text{I}_2 + 5 \text{O}_2$.

Zad 2. Uzupełnij równania i dobierz odpowiednie współczynniki:

- a) $2 \text{Al} + 3 \text{S} \rightarrow \text{Al}_2\text{S}_3$,
- b) $2 \text{N}_2\text{O} \rightarrow 2 \text{N}_2 + \text{O}_2$,
- c) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3 \text{CO} \rightarrow 2 \text{Fe} + 3 \text{CO}_2$ lub $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{CO} \rightarrow 2 \text{FeO} + \text{CO}_2$
- d) $\text{MnO}_2 + \text{H}_2 \rightarrow \text{MnO} + \text{H}_2\text{O}$

Zad 3. Ułóż równania następujących reakcji:

- a) tlenek azotu(II) + wodór \rightarrow azot + tlenek wodoru:
 $2 \text{NO} + 2 \text{H}_2 \rightarrow \text{N}_2 + 2 \text{H}_2\text{O}$,
- b) tlenek chromu(VI) + węgiel \rightarrow chrom + tlenek węgla(IV):
 $2 \text{CrO}_3 + 3 \text{C} \rightarrow 2 \text{Cr} + 3 \text{CO}_2$,
- c) magnez + tlenek żelaza(III) \rightarrow tlenek magnezu + żelazo:
 $3 \text{Mg} + \text{Fe}_2\text{O}_3 \rightarrow 3 \text{MgO} + 2 \text{Fe}$.

„Dobieranie współczynników i układanie równań chemicznych.”

Zad 1. Dobierz współczynniki (uzgodnij strony równania) w podanych przykładach.

- a) $2 \text{N}_2\text{O} \rightarrow 2 \text{N}_2 + \text{O}_2$,
- b) $2 \text{NO} \rightarrow \text{N}_2 + \text{O}_2$,
- c) $2 \text{NO}_2 \rightarrow 2 \text{NO} + \text{O}_2$,
- d) $2 \text{N}_2\text{O}_3 \rightarrow 3 \text{O}_2 + 2 \text{N}_2$.

Zad 2. Uzupełnij równania i dobierz odpowiednie współczynniki.

- a) $2 \text{Mg} + \text{CO}_2 \rightarrow 2 \text{MgO} + \text{C}$,
- b) $2 \text{FeO} + \text{C} \rightarrow 2 \text{Fe} + \text{CO}_2$
- c) $2 \text{Fe} + 3 \text{Cl}_2 \rightarrow 2 \text{FeCl}_3$,
- d) $\text{PbO}_2 + 2 \text{H}_2 \rightarrow \text{Pb} + 2 \text{H}_2\text{O}$.

Zad 3. Ułóż równania następujących reakcji:

- a) węgiel + tlenek miedzi(I) \rightarrow tlenek węgla(II) + miedź:
 $\text{C} + \text{Cu}_2\text{O} \rightarrow \text{CO} + 2 \text{Cu}$,
- b) tlenek żelaza(III) + wodór \rightarrow żelazo + tlenek wodoru:
 $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3 \text{H}_2 \rightarrow 2 \text{Fe} + 3 \text{H}_2\text{O}$,
- c) węgiel + tlenek żelaza(III) \rightarrow tlenek węgla(II) + żelazo:
 $3 \text{C} + \text{Fe}_2\text{O}_3 \rightarrow 3 \text{CO} + 2 \text{Fe}$.