

Witam,

Zapisz temat lekcji: Tlenki metali i niemetalu.

Cele lekcji:

- Poznanie wzorów sumarycznych tlenków.
- Sposoby otrzymywania tlenków.

Od dzisiejszej lekcji zaczynamy nowy dział. Będzie on dotyczył wodorotlenków.

Dzisiaj przypomnimy sobie informacje o tlenkach. Te wiadomości już były podawane w poprzednich działach. Pisaliśmy wzory tlenków metali i niemetalu. Dzisiaj przypomnij sobie jak tworzyło się te wzory. Potrzebne Ci to będzie do kolejnych lekcji.

Zapisz w zeszyte przypominającą notatkę a następnie rozwiąż zadania.

Jeśli ktoś będzie miał problemy z rozwiązaniem zadań proszę o kontakt.

1. Tlen w związkach chemicznych jest zawsze dwuwartościowy. Inne pierwiastki mogą mieć różne wartościowości i tworzyć jeden lub więcej tlenków (litowce, berylówce, fluor mają tylko jedną wartościowość). W nazwie tlenków po słowie „tlenek” należy podać nazwę pierwiastka łączącego się z tlenem. Jeżeli dany pierwiastek tworzy więcej niż jeden tlenek, wówczas trzeba wskazać także wartościowość, którą zapisujemy cyfrą rzymską umieszczoną w nawiasie.

Tworzenie nazw tlenków

Symbol pierwiastka	Wartościowość w związkach	Wzór sumaryczny	Nazwa tlenku
Mg	II	MgO	tlenek magnezu
S	II, IV, VI	SO ₂	tlenek siarki(IV)
S	II, IV, VI	SO ₃	tlenek siarki(VI)
C	II, IV	CO	tlenek węgla(II)
C	II, IV	CO ₂	tlenek węgla(IV)

1 Przyporządkuj do podanych nazw systematycznych tlenków ich wzory sumaryczne.

- | | |
|-----------------------|------------------------------|
| a) tlenek żelaza(II) | I. SO_2 |
| b) tlenek chromu(III) | II. FeO |
| c) tlenek glinu | III. Al_2O_3 |
| d) tlenek azotu(II) | IV. NO |
| e) tlenek siarki(IV) | V. Cr_2O_3 |
| | VI. NO_2 |

a) _____ b) _____ c) _____ d) _____ e) _____

2 Uzupełnij tabelę, wpisując wzory sumaryczne podanych tlenków.

$\text{SiO}_2 \cdot \text{P}_4\text{O}_{10} \cdot \text{MgO} \cdot \text{SO}_2 \cdot \text{CO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{Na}_2\text{O} \cdot \text{H}_2\text{O} \cdot \text{CaO} \cdot \text{NO}_2 \cdot \text{K}_2\text{O} \cdot \text{Cl}_2\text{O} \cdot \text{SO}_3$

Tlenki metali	Tlenki niemetalii

3 Wpisz w kratki wartościowość pierwiastków chemicznych w związkach o podanych wzorach sumarycznych. Napisz nazwy systematyczne tlenków.

$\square \square$
 NO_2

$\square \square$
 SO_3

$\square \square$
 N_2O_5

$\square \square$
 CaO

$\square \square$
 Al_2O_3

$\square \square$
 PbO_2

4 Napisz wzory sumaryczne tlenków o podanych nazwach systematycznych.

tlenek potasu _____ tlenek węgla(IV) _____
tlenek magnezu _____ tlenek żelaza(III) _____