**23,25.03.2020 CHEMIA**

Temat: Pisanie równań reakcji chemicznych - ćwiczenia

1.Uzgadnianie współczynników stechiometrycznych w równaniach reakcji

2.Słowna interpretacja równań reakcji

3.Pisanie równania na podstawie opisu słownego

3.Typy reakcji chemicznych - przypomnienie

Ad.1.)

W równaniach reakcji dopisz odpowiednie współczynniki stechiometryczne, tak aby liczba atomów każdego pierwiastka po lewej stronie równania była równa liczbie atomów tego pierwiastka po prawej stronie równania

*Uzgadnianie współczynników stechiometrycznych jest dosyć trudne (przynajmniej na początku). Proszę zapoznać się z opisem tej czynności w podręczniku na str. 144-145 lub posiłkować się filmikami, których mnóstwo znajdziecie na YouTube*

2 Zn + O2 → 2 ZnO w tym przykładzie są już wstawione odpowiednie współczynniki

Mg + O2 → MgO

Na + O2 → Na2O

Ca + HCl → CaCl2 + H2

CH4 + O2 → CO2 + H2O

Ca + O2 → CaO

K + O2 → K2O

Mg + HCl → MgCl2 + H2

C2H6 + O2 → CO2 + H2O

Ad.2.)

Odczytaj i podpisz, używając pełnych nazw pierwiastków i związków chemicznych,

równania reakcji chemicznych. Równania mają już dopisane odpowiednie współczynniki stechiometryczne. Nazwy niektórych związków chemicznych zostały podane pod spodem.

Np.: 2 Ba + O2 → 2 BaO

 Dwa atomy baru reagują z jedną cząsteczką tlenu i powstają dwie cząsteczki tlenku baru

Np.: 2 HgO → 2 Hg + O2

 dwie cząsteczki tlenku rtęci (II) rozłożyły się na dwa atomy rtęci i jedną cząsteczkę tlenu

4 Li + O2 → 2 Li2O

.....................................................................................................................................................

Zn +2 HCl → ZnCl2 + H2

 kwas solny chlorek cynku

.....................................................................................................................................................

C3H8 + 5 O2 → 3 CO2 + 4 H2O

Propan

.....................................................................................................................................................

Ad.3.)

Zapisz równanie reakcji chemicznej na podstawie jej słownego opisu

Np.: cztery atomy litu reagują z jedną cząsteczką tlenu i powstają dwie cząsteczki tlenku litu

 4 Li + O2 →2 Li2O

Np.: dwie cząsteczki etanu reagują z siedmioma cząsteczkami tlenu i powstają cztery cząsteczki

 dwutlenku węgla i sześć cząsteczek wody

 2 C2H6 +7 O2 → 4 CO2 + 6 H2O

 Etan

dwa atomy wapnia reagują z jedną cząsteczka tlenu i powstają dwie cząsteczki tlenku wapnia

………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

dwie cząsteczki wody rozpadają się na dwie cząsteczki wodoru i jedną cząsteczkę tlenu

………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

Ad.4.)

Wyróżniamy 3 typy reakcji chemicznych:

a.) synteza

b.) analiza

c.) wymiana

*To zagadnienie było już omawiane na lekcjach chemii - przypomnij str. 72 podręcznik*

*Na podstawie tych wiadomości zakwalifikuj każdą z reakcji do odpowiedniego typu*

Np.: 4 Li + O2 →2 Li2O synteza

2 C2H6 +7 O2 → 4 CO2 + 6 H2O …………………………………..

Zn +2 HCl → ZnCl2 + H2 ........................................

C3H8 + 5 O2 → 3 CO2 + 4 H2O ………………………………

2 HgO → 2 Hg + O2 ……………………………

2 Ba + O2 → 2 BaO ……………………………