Chemia, 07.04.2020

Klasa: VII

**Temat: Podsumowanie wiadomości z działu – łączenie się atomów. Równania reakcji chemicznych**

**Lekcja na platformie zoom ( osoby, które nie mogą uczestniczyć w lekcji on-line samodzielnie zapoznają się z lekcją wg przygotowanego harmonogramu)**

**W trakcie tej lekcji:**

1. Utrwalisz wiadomości i umiejętności z działu „Łączenie się atomów. Równania reakcji chemicznych”

**Czego będziesz potrzebować do tej lekcji?**

1. Zeszyt, podręcznik, ćwiczenia i coś do pisania.
2. Smartfon lub laptop/komputer z zainstalowanym programem zoom.
3. Dostęp do Internetu i przeglądarki internetowej.

**Na lekcji przedstawiamy odpowiedzi z przydzielonych zadań – otrzymujemy plusy z aktywnosci**

**Zadanie 1 (10min)**

Przeczytaj podsumowanie działu w podręczniku: strona 156 – 157

**Zadanie 2 (35 minut)**

Rozwiąż zadania w podręczniku – sprawdź czy wiesz czy umiesz - strona 158

**Zadanie domowe: (45min)**

**W ramach podsumowania wiadomości i umiejętności po dziale proszę rozwiązać kartę pracy, która znajduje się na kolejnych stronach. Karta zostanie oceniona. Termin oddania 18 kwiecień – godzina 20.00**

**ZAKRES REALIZACJI PODSTAWY PROGRAMOWEJ:**

II. 8) opisuje, czym różni się atom od cząsteczki; interpretuje zapisy, np. H2, 2 H, 2 H2

II. 10) na przykładzie cząsteczek H2, Cl2, N2, CO2, H2O, HCl, NH3, CH4 opisuje powstawanie wiązań chemicznych; zapisuje wzory sumaryczne i strukturalne tych cząsteczek

II. 9) opisuje funkcję elektronów zewnętrznej powłoki w łączeniu się atomów; stosuje pojęcie elektroujemności do określania rodzaju wiązań ([…] jonowe) w podanych substancjach

II. 11) stosuje pojęcie jonu (kation i anion) i opisuje, jak powstają jony; określa ładunek jonów metali (np. Na, Mg, Al) oraz niemetali (np. O, Cl, S); opisuje powstawanie wiązań jonowych (np. NaCl, MgO)

II. 12) porównuje właściwości związków kowalencyjnych i jonowych (stan skupienia, rozpuszczalność w wodzie, temperatura topnienia i temperatura wrzenia, przewodnictwo ciepła i elektryczności)

II. 13) określa na podstawie układu okresowego wartościowość (względem wodoru i maksymalną względem tlenu) dla pierwiastków grup: 1., 2., 13., 14., 15., 16. i 17.

II. 14) rysuje wzór strukturalny cząsteczki związku dwupierwiastkowego (o wiązaniach kowalencyjnych) o znanych wartościowościach pierwiastków

II. 15) ustala dla związków dwupierwiastkowych (np. tlenków): nazwę na podstawie wzoru sumarycznego, wzór sumaryczny na podstawie nazwy, wzór sumaryczny na podstawie wartościowości, wartościowość na podstawie wzoru sumarycznego

III. 3) zapisuje równania reakcji chemicznych w formie cząsteczkowej i jonowej; dobiera współczynniki stechiometryczne, stosując prawo zachowania masy i prawo zachowania ładunku

III. 7) stosuje do obliczeń prawo stałości składu i prawo zachowania masy (wykonuje obliczenia związane ze stechiometrią wzoru chemicznego i równania reakcji chemicznej)

2 Na + Cl2 → 2 NaCl

 = 46x =11600 x = 252g

W tej reakcji chemicznej powstanie 252 g chlorku sodu

Oblicz ile chlorku sodu powstanie w wyniku reakcji 100 g sodu z chlorem. Sód przereagował całkowicie.

NaCl

wzór sumaryczny



Na -1e → Na+ atom sodu oddaje 1 elektron walencyjny, w wyniku czego powstaje kation sodu

Cl – 1e → Cl- atom chloru przyjmuje 1 elektron walencyjny, w wyniku czego powstaje anion chlorkowy

Mechanizm powstawania wiązania

sodu d

Stosunek masy sodu do masy chloru wynosi 23:35

stosunek masowy

o masy chloru wynosi 23:35

stosunek masowy

% Na = \* 100% =\* 100% = 40%

% Cl = \* 100% =\* 100% = 60%

Zawartość procentowa

chlorek sodu

nazwa

∆E = 3,0 - 0,9 = 2,1

różnica elektroujemności

Wiązanie jonowe

Rodzaj wiązania

2 Na + Cl2 → 2 NaCl

Równanie reakcji syntezy

………………………….

Kod ucznia

wzór sumaryczny

Mechanizm powstawania wiązania

stosunek masowy

zawartość procentowa

nazwa

różnica elektroujemności

Rodzaj wiązania

Równanie reakcji syntezy

Oblicz ile …………………………..……….. powstanie w wyniku reakcji 100 g …………………….….. z …………………..……..

…………………………..

Kod ucznia

wzór sumaryczny

Mechanizm powstawania wiązania

stosunek masowy

zawartość procentowa

nazwa

różnica elektroujemności

Rodzaj wiązania

Równanie reakcji syntezy

Oblicz ile …………………………..……….. powstanie w wyniku reakcji 100 g …………………….….. z …………………..……..

…………………………..

Kod ucznia

wzór sumaryczny

Mechanizm powstawania wiązania

stosunek masowy

zawartość procentowa

nazwa

różnica elektroujemności

Rodzaj wiązania

Równanie reakcji syntezy

Oblicz ile …………………………..……….. powstanie w wyniku reakcji 100 g …………………….….. z …………………..……..

…………………………..

Kod ucznia

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Numer w dzienniku | Wzór związku | Wzór związku | Wzór związku |
| 1 | Li2O | CsCl | H2O |
| 2 | Na2O | LiBr | H2S |
| 3 | K2O | NaBr | HCl |
| 4 | Rb2O | KBr | HF |
| 5 | Cs2O | RbBr | HBr |
| 6 | MgCl2 | CsBr | HI |
| 7 | CaCl2 | LiCl | CO2 |
| 8 | BaCl2 | KCl | NH3 |
| 9 | Li2O | RbCl | CH4 |
| 10 | Na2O | CsCl | PH3 |
| 11 | K2O | LiF | H2O |
| 12 | Rb2O | NaF | H2S |
| 13 | Cs2O | KF | HCl |
| 14 | MgCl2 | RbF | HF |
| 15 | CaCl2 | CsF | HBr |
| 16 | BaCl2 | NaBr | HI |
| 17 | Na2O | KBr | CO2 |
| 18 | K2O | RbBr | NH3 |
| 19 | Rb2O | LiF | CH4 |

Rozwiązujemy przykłady ze swojego wiersza. Możemy to zrobić w Wordzie, Paint , wydrukować albo przerysować. Termin oddania 18 kwietnia.

Zadania zostaną ocenione

e-mail : pokojchemfiz@o2.pl