**Klasa 1 branżowa po podst., chemia, 01.04.2020r. Dorota Zacharek**

**Temat: Podsumowanie wiadomości z działu:,,Stechiometria’’.**

Zagadnienia do powtórki:

* Mol i liczba Avogadra
* Masa cząsteczkowa i masa molowa związków chemicznych.
* Objętość molowa gazów
* Prawo stałości składu.
* Wzory empiryczny i i rzeczywisty związku chemicznego
* Obliczenia stechiometryczne

Powtórz powyższe zagadnienia, korzystając z podręcznika lub skorzystaj z poniższych stron kopiując linki:

Znajdziesz tu filmy instruktażowe, które pomogą ci przypomnieć sobie najważniejsze zagadnienia z działu.

Mol i liczba Avogadra- film <https://www.youtube.com/watch?v=eqkwZRe40Go>

Masa cząsteczkowa i molowa- <https://www.youtube.com/watch?v=kwUgGyKn6aU>

Objętość molowa- <https://www.youtube.com/watch?v=QiMg6POzt6g>

Prawo stałości składu- <https://www.youtube.com/watch?v=JZk7Uv-PW5k>

Obliczenia stechiometryczne- <https://www.youtube.com/watch?v=EigI1RBnMvY>

Po obejrzeniu filmików lub przypomnieniu zagadnień z podręcznika wykonaj poniższe zadania:

**1.** Oceń prawdziwość podanych zdań. **Zaznacz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.** | W 1 molu żelaza znajduje się taka sama liczba atomów jak w 2 molach srebra. | **P** | **F** |
| **2.** | 44 g tlenku węgla(IV) to 1 mol tego związku chemicznego. | **P** | **F** |
| **3.** | Aby przygotować 1 mol wodorotlenku sodu, należy odważyć 20 g tej substancji. | **P** | **F** |
| **4.** | W 1 molu tlenku węgla(IV) znajduje się taka sama liczba atomów jak w 1 molu tlenku węgla(II). | **P** | **F** |

**2. Uszereguj podane ilości substancji według ich zwiększającej się masy wyrażonej w gramach.**

I. 0,1 mola węglanu wapnia

II. 0,5 mola cząsteczek wodoru

III. 0,5 mola cząsteczek wody

IV. 2 mole atomów helu

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**3. Dopasuj liczbę cząsteczek** (A−F) **do ilości substancji** (I−IV)**.**

**A.** 6,02 ∙ 1023 **C.** 3,01 ∙ 1022  **E.** 1,204 ∙ 1024

**B.** 6,02 ∙ 1022 **D.** 3,01 ∙ 1023 **F.** 12,04 ∙ 1022

**I.** 5,6 g CaO \_\_\_\_ **II.** 32 g O2 \_\_\_\_ **III.** 22 g CO2 \_\_\_\_ **IV.** 4 g H2 \_\_\_\_

**4. Zaznacz poprawne dokończenie zdania.**

Masa molowa wody wynosi

**A.** 18 u **B.** 18 $\frac{g}{mol}$ **C.** 18 $\frac{g}{dm^{3}}$ **D.** 18 $\frac{mol}{dm^{3}}$

**5. Zaznacz poprawne uzupełnienia zdań.**

Mol jest jednostką **A / B** materii zdefiniowaną jako ilość substancji, w której znajduje się **C / D** drobin.
W zależności od budowy substancji jest to ilość atomów, jonów lub cząsteczek. W przypadku gazów odmierzonych w tych samych warunkach ciśnienia i temperatury 1 mol to taka sama **E** / **F**. W warunkach normalnych 1 mol gazu to **G / H**.

**A.** masy **C.** 6.02 ∙ 1023 **E.** objętość **G.** 22,4 g

**B.** liczności **D.** 6.02 ∙ 1023 **F.** masa **H.** 22,4 dm3

**6. Zaznacz wzór substancji gazowej o największej gęstości w warunkach normalnych** (*V*mol = 22,4 dm3)**.**

**A.** He **B.** SO2 **C.** H2 **D.** CO

**7.** Stosunek masowy azotu do tlenu w pewnym tlenku azotu wynosi 7 : 4, a masa cząsteczkowa tego tlenku wynosi 44 u. **Zaznacz wzór rzeczywisty tego tlenku.** 1

**A.** NO **B.** NO2 **C.** N2O **D.** N2O3

**8**. **Zaznacz poprawnie przedstawiony skład procentowy pierwiastków chemicznych w związku o wzorze sumarycznym C3H6O.**

**A.** 62,1% C, 10,3% H, 27,6% O

**B.** 30% C, 60% H, 10% O

**C.** 65% C, 10,9% H, 24,1% O

**D.** 35% C, 60% H, 5% O

**9.** W reakcji spalania 12,8 g miedzi w tlenie otrzymano 16 g tlenku miedzi(II). **Zaznacz masę tlenu, której użyto w tej reakcji chemicznej.**

**A.** 12,8 g **B.** 3,2 mg **C.** 1,6 g  **D.** 3,2 g

Zadania należy wykonać do 10.04.2020r. i przesłać mi na maila dorotazacharek.sukces@wp.pl,

Zadanie będzie ocenione☺

Pozdrawiam