

Zadanie 1

Oblicz jaką objętość zajmują w warunkach normalnych (korzystając ze wzoru $m = d \cdot v$):

a) 1 mol chloru Cl_2 , $d = 3,129 \text{ g/dm}^3$, $m \text{ Cl} = 35 \text{ u}$

b) 1 mol chloru F_2 , $d = 1,696 \text{ g/dm}^3$, $m \text{ F} = 19 \text{ u}$

Wnioskujemy, że 1 mol dowolnego gazu w warunkach normalnych ma objętość równą:
.....i jest ona stała.

Zadanie 2

Oblicz ile cząsteczek jest w $11,2 \text{ dm}^3$ następujących gazów:

a) SO_3

b) Br_2

Wnioskujemy, że 1 mol dowolnego gazu w warunkach normalnych ma
.....ilość cząsteczek.

Zadanie 3

Oblicz jaką objętość zajmują w warunkach normalnych:

a) 1 mol azotu N_2 , $d = 1,251 \text{ g/dm}^3$, $m \text{ N} = 14 \text{ u}$

b) Oblicz ile cząsteczek jest w $67,2 \text{ dm}^3$ acetyleny C_2H_2

Zadanie 4

Oblicz ile wydzieli się wodoru w reakcji 12g magnezu (Mg) z kwasem solnym (HCl)?



Zadanie 5

Oblicz, ile decymetrów sześciennych w warunkach normalnych zajmują 84g tlenku węgla(II).

Zadanie 6

Oblicz, ile decymetrów sześciennych w warunkach normalnych zajmuje 7 moli azotu.

(Pamiętaj, że azot jako gaz występuje w postaci cząsteczkowej.)

zadanie 7

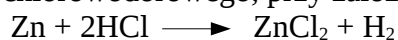
Oblicz, ile decymetrów sześciennych zajmuje w warunkach normalnych 8 g metanu.

Zadanie 8

Oblicz masę i objętość próbki siarkowodoru (H_2S) na którą składa się $3,01 \cdot 10^{23}$ cząsteczek tego związku.

Zadanie 9

Oblicz objętość wodoru otrzymanego w reakcji 1,35g cynku w reakcji z nadmiarem kwasu chlorowodorowego, przy założeniu, że reakcja zaszła z 100% wydajnością wg równania:



Zadanie 10

Amoniak (NH_3) powstaje w bezpośredniej syntezie z azotu i wodoru. Oblicz objętość wodoru i azotu użytą do otrzymania 25g amoniaku. $2\text{N}_2 + 3\text{H}_2 = 2\text{NH}_3$