**Karta pracy nr 3 GĘSTOŚĆ SUBSTANCJI I JEJ WYZNACZANIE.**

**1.**Substancje różnią się między sobą gęstością. Gęstość informuje nas o tym, jaka jest masa 1m3 lub 1cm3 danej substancji. Wyrażamy ją w  lub .

**2.**Gęstość substancji obliczamy ze wzoru:

**=**

 - ……………...

m- ……………..

V- ……………..

**3.** Wypisz z tabeli 1.3, 1.4 i 1.5 (podręcznik str.33-39) gęstości następujących substancji:

|  |  |
| --- | --- |
| Substancja | Gęstość |
| kg/ m3 | g/ cm3 |
| Złoto |  |  |
| Aluminium  |  |  |
| Oliwa  |  |  |
| Woda  |  |  |
| Hel  |  |  |
| Tlen  |  |  |

**4. Doświadczenie**

Cel: Wyznaczenie objętości ciała o nieregularnym kształcie.

Potrzebne przyrządy: menzurka, woda, dowolny mały przedmiot np.klucz.

Kolejne czynności i pomiary:

- do menzurki nalej wody i odczytaj jej objętość V1

- do menzurki zanurz uwiązany na nitce przedmiot i odczytaj objętość V2

- oblicz różnicę objętości V= V2- V1=………………

Wniosek: Różnica między odczytami V2- V1 to objętość……………………………………….

**5. Doświadczenie**

Cel: Wyznaczenie gęstości substancji, z której wykonano bryłę

Potrzebne przyrządy: bryły, linijka, waga.

Kolejne czynności, pomiary i rachunki:

- zważ bryłę i zapisz jej masę w gramach: m=……………,

- zmierz długość, szerokość i wysokość klocka: a=……......, b=.........…., c=…………

- oblicz jego objętość i podaj ją w cm3

 V= a· b· c=……………………………………………

- oblicz gęstość klocka

 ==……………………………………..

- w tablicach odszukaj substancję o gęstości zbliżonej do wyznaczonej przez siebie

Wniosek: Wyznaczona gęstość wskazuje, że klocek jest wykonany z……………………….

**Zadanie 1**

Bryłka marmuru o masie m=13,5g ma objętość V=5cm3. Oblicz gęstość marmuru  = ?.

Dane: Szukane:

m= ………… =?

V=………….

Rozwiązanie: ==………………………..

Odpowiedź:………………………………………..

**Zadanie 2**

Bryłka lodu o masie m=18,4g ma objętość V=20cm3. Oblicz gęstość lodu ς.

Dane: Szukane:

m= ………… =?

V=………….

Rozwiązanie: =……………………………

Odpowiedź:………………………………………..