

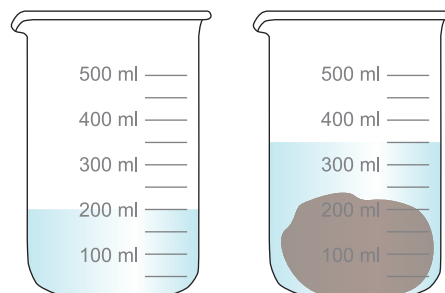
Czas na zadania!



Dział 1. Oddziaływania i materia • Lekcja 12. Wyznaczanie gęstości

Zadanie 1.

Do pomiaru objętości ciał o nieregularnych kształtach można użyć cylindra miarowego i cieczy. Korzystając z informacji na rysunku, wyznacz objętość kamienia.



Początkowa objętość cieczy: $V_1 = \dots \text{ ml}$

Objętość cieczy z zanurzonym kamieniem: $V_2 = \dots \text{ ml}$

Objętość kamienia: $V_k = V_2 - V_1$

$$V_k = \dots \text{ ml} - \dots \text{ ml} = \dots \text{ ml} = \dots \text{ cm}^3$$

Odp.

Zadanie 2.

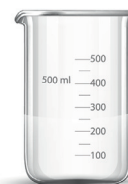
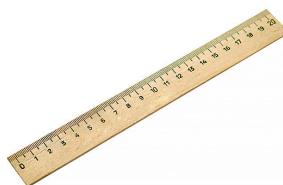
Azot w temperaturze pokojowej ma gęstość około $1,2 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$, a w stanie ciekłym — około $810 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$. Zaznacz poprawne dokończenie zdania oraz jego uzasadnienie.

Azot w stanie gazowym ma...

A.	większą gęstość niż w stanie ciekłym,	ponieważ	1.	cząsteczki gazu znajdują się dalej od siebie niż cząsteczki cieczy.
B.	mniejszą gęstość niż w stanie ciekłym,		2.	cząsteczki gazu znajdują się bliżej siebie niż cząsteczki cieczy.

Zadanie 3.

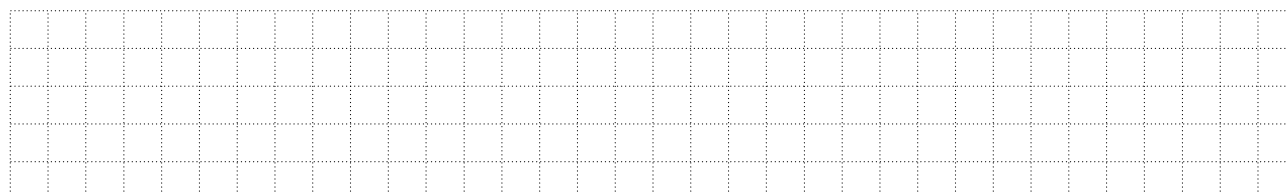
Weritka postanowiła wyznaczyć gęstość cegły, a Hasto — gęstość pinezek. Mieli do dyspozycji przyrządy pokazane na fotografiach oraz wodę. Z wagi mogą korzystać oboje, ale pozostałe przyrządy mogą być użyte tylko przez jedną osobę.



Jak powinni podzielić się przyrządami, by oboje mogli wyznaczyć gęstość?

Hasto:

Weritka:



Zadanie 4.

Gęstość cukru pudru wynosi $700 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$. Oblicz, jaką objętość powinien mieć pojemnik, aby zmieściły się w nim 3 kg cukru pudru. Otrzymaną wartość wyraż w litrach.

Dane:

gęstość cukru: $d = \dots\dots\dots \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$

masa cukru: $m = \dots\dots \text{kg}$

Szukane:

objętość pojemnika: $V = ?$

Rozwiązanie:

Zapisz wzór na gęstość: $\dots\dots\dots$. Podstaw do wzoru dane i wyznacz objętość.

Odp. $\dots\dots\dots$

Zadanie 5.

Oblicz objętość ciekłego azotu o masie 3,24 t i gęstości $810 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$.

Pamiętaj, że 1 t = 1000 kg.

Odp. $\dots\dots\dots$