

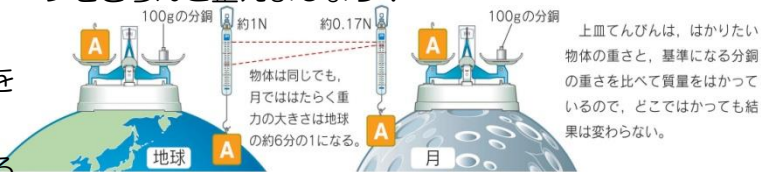
# 天秤で区別しよう！密度についての授業です。

1kgの鉄と1kgのスポンジどっちが重いかな？

ということで今日はみなさんの持っている「重さ」のイメージをきちんと整えましょう！

てんびんではかる物質の量を（ ）という。これを体積で割って1cm<sup>3</sup>あたりの量を（ ）という。

これは物質に固有の量なので、物質を区別する方法となる。



## 目的

いろいろな物体の密度をはかり、その物体が何の物質でできているのかを調べる。

## 方法

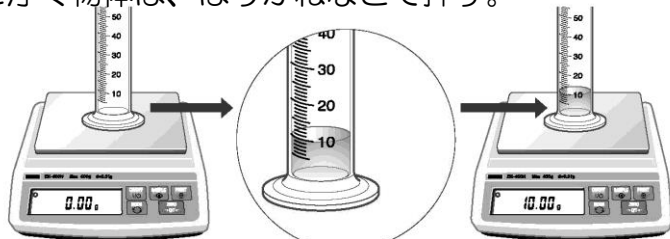
① 密度をはかりたい物体の質量をはかる。

( ) を使う。

② 密度をはかりたい物体の体積をはかる。

( ) を使い、物体を水に沈めて体積をはかる。

水に浮く物体は、はりがねなどで押す。



③ 密度を計算する。【密度 (g/cm<sup>3</sup>) = 質量 (g) / 体積 (cm<sup>3</sup>)】

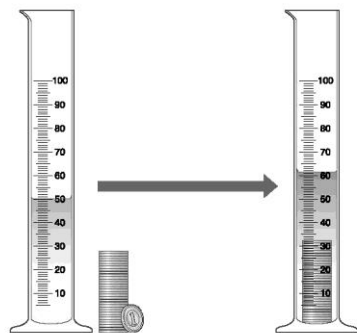
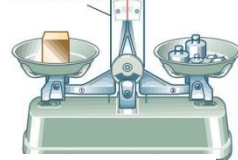
④ 下に示す密度から、この物体が何でできているかを考える。



電子てんびん



上皿てんびん



物質	水銀	銅	鉄	アルミニウム	プラスチック	水	イタノール	二酸化炭素	酸素	水素
密度 (g/cm <sup>3</sup> )	13.55	8.96	7.87	2.70	2.14	1.00	0.79	0.00184	0.00133	0.00008

## 結果

物質	電子てんびん	メスシリンダー		計算すると？
	物体の質量 (g)	はじめの体積 (cm <sup>3</sup> )	物体の体積 (cm <sup>3</sup> )	密度 (g/cm <sup>3</sup> )
例 織笠先生の結婚指輪				2.14 (プラスチック)
1円玉 10枚				( )
水色の円柱				( )
銀色の直方体				( )

## 考察

- ① 1円玉は、何の物質でできていますか。 →
- ② 水色の円柱は、何の物質でできていますか。 →
- ③ 銀色の直方体は、何の物質でできていますか。 →


1年 組 番 氏名