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（　質量　）という。これを

体積で割って１cm３あたりの量を（　密度　）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**。

（　　電子てんびん・上皿てんびん　　）を使う。

②　密度をはかりたい物体の**体積をはかる**。

　　（　メスシリンダー　）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／㎝３）＝質量（ｇ）／体積（㎝３）】**

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。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 物質 | 水銀 | 銅 | 鉄 | ｱﾙﾐﾆｳﾑ | ﾌﾟﾗﾁﾅ | 水 | ｴﾀﾉｰﾙ | 二酸化炭素 | 酸素 | 水素 |
| 密度（ｇ／㎝３） | 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（㎝３） | 物体の体積（㎝３） | 密度（ｇ／㎝３） |
| 入れた後の体積（㎝３） |
| 例織笠先生の結婚指輪 |  |  |  | 　2.14（　ﾌﾟﾗﾁﾅ　） |
|  |
| 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**