


## 基本の密度の公式

$$\text{みつど} \quad \text{密度} [\text{g/cm}^3] = \frac{\text{物質の質量} [\text{g}]}{\text{物質の体積} [\text{cm}^3]}$$

質量を求める式に変形 

体積を求める式に変形 

質量(g) = 密度(g/cm<sup>3</sup>) × 体積(cm<sup>3</sup>)

$$\text{體積}(\text{cm}^3) = \frac{\text{質量}(\text{g})}{\text{密度}(\text{g}/\text{cm}^3)}$$

**1** 計算式をつかって密度を求めよう。→ **A**

(1) 質量が  $\text{g}$  で、体積が  $\text{cm}^3$  の物質の密度は何  $\text{g/cm}^3$  ですか。

[式]

$$\frac{\left[ \textcircled{1} \right] [\text{g}]}{\left[ \textcircled{2} \right] [\text{cm}^3]} = \left[ \textcircled{3} \right] [\text{g/cm}^3]$$

1

(1)

(2) 質量が  $\text{g}$  で、体積が  $\text{cm}^3$  の物質の密度は何  $\text{g/cm}^3$  ですか。

[式]

(2)

(3) エタノール  $\text{cm}^3$ の質量は  $\text{g}$ です。密度は何 $\text{g/cm}^3$ ですか。

[式]

(3)

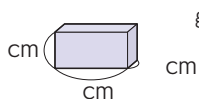
(4) アルミニウム  $\text{cm}^3$ の質量は  $\text{g}$ です。密度は何 $\text{g/cm}^3$ ですか。

[式]

(4)

(5) 下の直方体の密度は何 $\text{g/cm}^3$ ですか。

[式]



(5)

**2** 計算式をつかって質量を求めよう。→ **B**

(1) 密度が        g/cm<sup>3</sup>で、体積が        cm<sup>3</sup>の物質の質量は何gですか。

[式]

$$\boxed{\text{①}} \text{ [g/cm}^3\text{]} \times \boxed{\text{②}} \text{ [cm}^3\text{]} = \boxed{\text{③}} \text{ [g]} \quad (1)$$

2

(2) 密度が  $\text{g/cm}^3$  で、体積が  $\text{cm}^3$  の物質の質量は何gですか。

[式]

(2)

(3) 鉄の密度は  $\text{g/cm}^3$  です。鉄  $\text{cm}^3$  の質量は何gですか。

[式]

(3)

(4) ショ糖の密度は  $\text{g/cm}^3$  です。ショ糖  $\text{cm}^3$  の質量は何gですか。

[式]

(4)

### 3 計算式をつくって体積を求めよう。→ C

- (1) 質量が        gで、密度が        g/cm<sup>3</sup>の物質の体積は何cm<sup>3</sup>ですか。

[式]

$$\frac{〔① \text{        }〕 [g]}{〔② \text{        }〕 [g/cm^3]} = 〔③ \text{        }〕 [cm^3]$$

3

(1) \_\_\_\_\_

- (2) 質量が        gで、密度が        g/cm<sup>3</sup>の物質の体積は何cm<sup>3</sup>ですか。

[式]

(2) \_\_\_\_\_

- (3) 鉛の密度は        g/cm<sup>3</sup>です。鉛        gの体積は何cm<sup>3</sup>ですか。

[式]

(3) \_\_\_\_\_

- (4) 銅の密度は        g/cm<sup>3</sup>です。銅        kgの体積は何cm<sup>3</sup>ですか。

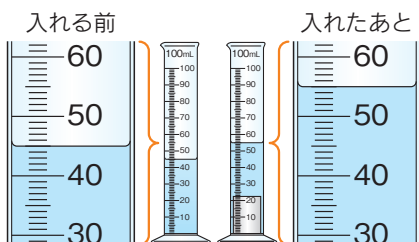
[式]

(4) \_\_\_\_\_

★ 1 kg=1000 g

### 4 密度の公式を使いこなそう。→ A

- (1) 質量が        gの物体を水の入ったメスシリンダーに入れると、水面は図のように変化しました。この物体の密度は何g/cm<sup>3</sup>ですか。



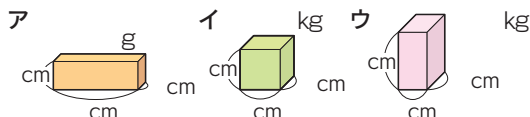
[式]

4

(1) \_\_\_\_\_

- (2) 右の表は物質の密度を表したものです。

- ① 次のア～ウの物質は何と考えられますか。表をもとに答えなさい。ただし、数値には誤差があるものとします。



物質の密度 [g/cm <sup>3</sup> ]	
水銀	13.55
金	19.32
銀	10.50
銅	8.96

[式]

(2) ① ア \_\_\_\_\_

イ \_\_\_\_\_

ウ \_\_\_\_\_

- ② 水銀に浮く物質をア～ウからすべて選びなさい。

(2) \_\_\_\_\_