

# 3年 課題2 理科で必要な計算練習

## 単位の換算

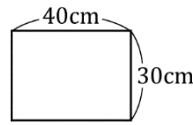
$$1\text{cm}^2 = 0.0001\text{m}^2$$

$$1\text{m}^2 = 10000\text{cm}^2$$

**例**  $450\text{cm}^2$  は何  $\text{m}^2$  か。  
 $450 \times 0.0001 = 0.045\text{m}^2$

**例**  $0.05\text{m}^2$  は何  $\text{cm}^2$  か。  
 $0.05 \times 10000 = 500\text{cm}^2$

## 面積の計算



**例** 長方形の面積を求める。

$$30\text{cm} = 0.3\text{m}$$

$$40\text{cm} = 0.4\text{m}$$

$$30\text{cm} \times 40\text{cm} = 1200\text{cm}^2$$

$$0.3\text{m} \times 0.4\text{m} = 0.12\text{m}^2$$

2つの計算方法があるよ。



**1** 次の計算をなさい。

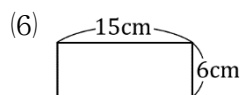
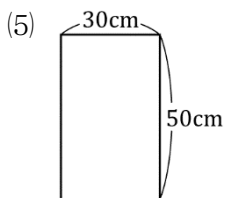
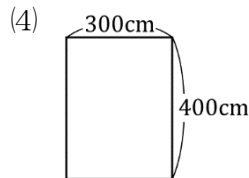
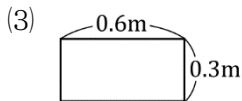
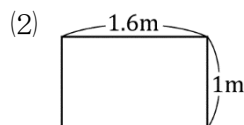
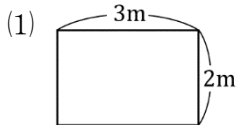
(1)  $2200\text{cm}^2 = \underline{\hspace{2cm}}\text{m}^2$

(2)  $50\text{cm}^2 = \underline{\hspace{2cm}}\text{m}^2$

(3)  $1.3\text{m}^2 = \underline{\hspace{2cm}}\text{cm}^2$

(4)  $0.07\text{m}^2 = \underline{\hspace{2cm}}\text{cm}^2$

**2** 次の四角形の面積は何  $\text{m}^2$  か。



年 組 番 名前

単位の換算

$1\text{cm}^3 = 0.000001\text{m}^3$

$1\text{m}^3 = 1000000\text{cm}^3$

例  $200\text{cm}^3$  は何  $\text{m}^3$  か。

$200\text{cm}^3 \times 0.000001 = 0.0002\text{m}^3$

例  $0.003\text{m}^3$  は何  $\text{cm}^3$  か。

$0.003\text{m}^3 \times 1000000 = 3000\text{cm}^3$

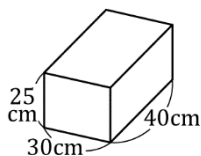
体積の計算

例 直方体の体積を求める。

$30\text{cm} = 0.3\text{m}$

$25\text{cm} = 0.25\text{m}$

$40\text{cm} = 0.4\text{m}$



$40\text{cm} = 30000\text{cm}^3$

$0.3\text{m} \times 0.25\text{m} \times 0.4\text{m} = 0.03\text{m}^3$

3 次の計算をなさい。

(1)  $23000\text{cm}^3 = \underline{\hspace{2cm}}\text{m}^3$

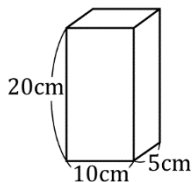
(2)  $600\text{cm}^3 = \underline{\hspace{2cm}}\text{m}^3$

(3)  $15\text{m}^3 = \underline{\hspace{2cm}}\text{cm}^3$

(4)  $0.03\text{m}^3 = \underline{\hspace{2cm}}\text{cm}^3$

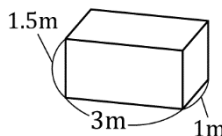
4 次の直方体の体積を求めなさい。

(1)

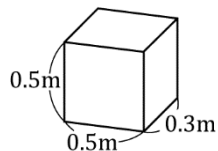


$\underline{\hspace{2cm}}\text{cm}^3$

(2)

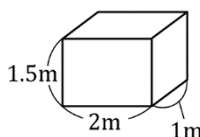


$\underline{\hspace{2cm}}\text{m}^3$



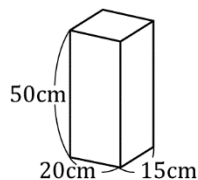
$\underline{\hspace{2cm}}\text{cm}^3$

(4)



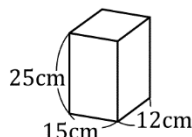
$\underline{\hspace{2cm}}\text{cm}^3$

(5)



$\underline{\hspace{2cm}}\text{m}^3$

(6)



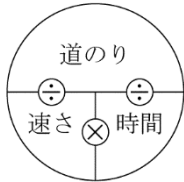
$\underline{\hspace{2cm}}\text{m}^3$

年 組 番 名前

**公式**

速さ = 道のり ÷ 時間  
時間 = 道のり ÷ 速さ  
道のり = 速さ × 時間

公式早覚え  
求めるものを指でかくす。



**例** 20km を 30 分で走る車の時速

$$30 \text{ 分} = 30 \times \frac{1}{60} = 0.5 \text{ 時間}$$

$$20 \div 0.5 = 40 \text{ (時速 40km)}$$

**例** 秒速 6m で走るひとが 3.6km 走るのに何分かかかるか。

$$3.6\text{km} = 3600\text{m} \quad 3600 \div 6 = 600 \text{ (600 秒)}$$

$$600 \text{ 秒} = 600 \times \frac{1}{60} = 10 \text{ 分}$$

**例** 分速 0.25km で走る自転車は 40 分間で何 km 走るか。

$$0.25 \times 40 = 10 \text{ (10km)}$$

**5** 次の計算をしなさい。

(1) 2700m を 180 秒で進んだ自動車の速さは秒速何 m か。

秒速 \_\_\_\_\_ m

(2) 120km を 30 分で進んだ新幹線の速さは時速何 km か。

時速 \_\_\_\_\_ km

(3) 時速 3.2km で歩くひとが 4.8km 進むのにかかる時間は何時間か。

\_\_\_\_\_ 時間

(4) 秒速 200m で進む飛行機が 60km 進むのにかかる時間は何分か。

\_\_\_\_\_ 分

(5) 秒速 25m の自動車は 10 分間に何 km 進むか。

\_\_\_\_\_ km

(6) 時速 45km の自動車は 40 分間に何 km 進むか。

\_\_\_\_\_ km

年 組 番 名前

**例** 10g は 100g の何%になるか。  
割合 = くらべる量 ÷ もとにする量  
=  $10 \div 100 = 0.1$

0.1 は 10%  
100倍



右の式のように表  
すことができるよ。

**公式** 百分率 (%) =  $\frac{\text{くらべる量}}{\text{もとにする量}} \times 100$   
=  $\frac{10}{100} \times 100 = 10\%$

くらべる量 = もとにする量  $\times \frac{\text{百分率 (\%)}}{100}$

**6** 次の割合を百分率 (%) で求めなさい。

- (1) 20g は 200g の何%にあたるか。 (2) 100g は 400g の何%にあたるか。

- (3) 30g は 75g の何%にあたるか。 (4) 24g は 300g の何%にあたるか。

- (5) 18g は 150g の何%にあたるか。 (6) 0.6g は 12g の何%にあたるか。

**7** 次の量を求めなさい。

- (1) 500g の 20%は何gか。 (2) 200g の 60%は何gか。

- (3) 300g の 18%は何gか。 (4) 150g の 6%は何gか。

- (5) 250g の 24%は何gか。 (6) 6g の 12%は何gか。

年 組 番 名前