

1

次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

文字を使った式の表し方

hakken. の法則

★学習内容 文字を使った式の表し方…いろいろと変わる数(□や○)のかわりに、文字 x や y などを使って式に表すことがあります。

例 底辺が 3cm、高さが □cm の平行四辺形の面積を ○ cm^2 として式に表すと $3 \times \square = \bigcirc$ 、と $\bigcirc \rightarrow x$ と y を使って表すと、 $3 \times x = y$

x にあてはめた数を x の ^{あた}値、 x にあてはめて求めた y の数を、 x の値に対応する y の値といいます。

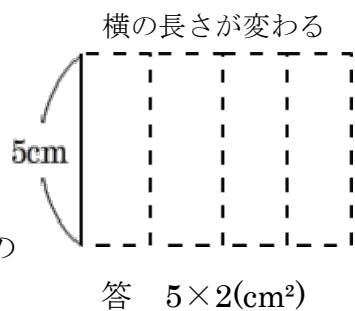
例題 右の図のように縦の長さが 5cm で、横の長さがいろいろ変わる長方形があります。

- ① 横の長さが 2cm のときの、面積を求める式を書きましょう。

長方形の面積 = 縦 \times 横 だから、横が 2cm のときの式は、

- ② 横の長さが x cm のときの面積を式に表しましょう。

横が □cm のとき、面積は $5 \times \square (\text{cm}^2)$ と表せます。□のかわりに x を使って式に表すと、 $5 \times x (\text{cm}^2)$ と表せます。



答 $5 \times 2 (\text{cm}^2)$

2

右の図のように縦の長さが 5cm で、横の長さがいろいろ変わる長方形があります。

- ① 横の長さが 2cm のときの、面積を求める式を書きましょう。

長方形の面積 = 縦 \times 横 だから、横が 2cm のときの式は、

$5 \times 2 (\text{cm}^2)$

- ② 横の長さが x cm のときの面積を式に表しましょう。

横が □cm のとき、面積は $5 \times \square (\text{cm}^2)$ と表せます。

□のかわりに x を使って式に表すと、 $5 \times x (\text{cm}^2)$ と表せます。

$5 \times x (\text{cm}^2)$



3

次の hakken. の法則を^と読んで問題を解きなさい。

 x を使って表す**hakken. の法則** ★学習内容 x を使って表す

例題 1個 300 円のケーキを x 個買って、100 円の箱につめたときの、代金の合計を式に表しましょう。また、 x が 8 のときの、代金の合計を求めましょう。

- ① (代金の合計) = (ケーキの代金) + (箱の代金) だから、式に表すと、
- $$300 \times x \text{ (円)} \quad \uparrow \quad 100 \text{ 円} \quad \uparrow$$
- $$300 \times x + 100 \text{ (円)} \quad \text{答 } 300 \times x + 100 \text{ (円)}$$
- ② また、求めた式で x に 8 をあてはめると、 $300 \times 8 + 100 = 2500$ (円)
- 答 2500 (円)

4 次の問いに答えましょう。

- ① 1個 300 円のケーキを x 個買って、100 円の箱につめたときの、代金の合計を式に表しましょう。

$$\underline{300 \times x + 100 \text{ (円)}}$$

- ② x が 8 のときの、代金の合計を求めましょう。

①の式の x に 8 をあてはめると、 $300 \times 8 + 100 = 2500$ (円)

$$\underline{2500 \text{ 円}}$$

5 次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

x と y を使って表す

hakken. の法則

★学習内容 x と y を使って表す

例題 男子が 15 人、女子が x 人いるクラスがあります。クラスの人数は y 人です。

① x と y の関係を式に表しましょう。

$$\begin{array}{ccccccc} \text{(男子の人数)} & + & \text{(女子の人数)} & = & \text{(クラスの人数)} \\ 15 \text{ 人} & \uparrow & x \text{ 人} & \uparrow & y \text{ 人} & \uparrow \end{array}$$

だから、式に表すと、 $15+x=y$

答 $15+x=y$

② x の値が 16 のとき、対応する y の値を求めましょう。

①で、 x に 16 をあてはめると、 $15+16 = 31$ $y = 31$

答 31

③ y の値が 36 のとき、対応する x の値を求めましょう。

①で、 y に 36 をあてはめると、 $15+x = 36$

考え方 $3+\boxed{4}=7$ で、 $\boxed{4}$ を計算で出すとき、 $7-3=\boxed{4}$ で答えが出るから

$15+x = 36$ で x を出すときも、 $36-15=21$ となる

式は $15+x = 36$

$$x = 36 - 15$$

$$= 21 \text{ とする。}$$

答 21

6 男子が 15 人、女子が x 人いるクラスがあります。クラスの人数は y 人です。

① x と y の関係を式に表しましょう。

$$\underline{15+x = y}$$

② x の値が 16 のとき、対応する y の値を求めましょう。

①で、 x に 16 をあてはめると、 $15+16=31$ 、 $y = 31$

31

③ y の値が 36 のとき、対応する x の値を求めましょう。

$$15+x=36$$

考え方 $3+\boxed{4}=7$ で、 $\boxed{4}$ を計算で出すとき、 $7-3=\boxed{4}$ で答えが出るから

$15+x=36$ で x を出すときも、 $36-15=21$ となる

式は $15+x = 36$

$$x = 36 - 15$$

$$= 21 \text{ とする。}$$

21

7 同じ値段のケーキを5個買います。

- ① ケーキ1個の値段を x 円、5個の代金を y 円として、 x と y の関係を式に表しましょう。

$$\underline{x \times 5 = y}$$

- ② x の値を 280 のとき、対応する y の値を求めましょう。

$$x=280 \text{ のとき} \quad 280 \times 5 = 1400$$

$$\underline{1400}$$

8 次の x と y の関係を式に表しましょう。

- ① 1枚25円の画用紙を x 枚買った時の代金 y 円

$$\underline{25 \times x = y}$$

- ② x g の牛肉を 20g の箱に入れたときの全体の重さ y g

$$\underline{x + 20 = y}$$

9 次の x と y の関係を式に表しましょう。

- ① x L の水を2等分した1つ分の量 y L

$$\underline{x \div 2 = y}$$

- ② x km の道のりを 3km 進んだときの残りの道のり y km

$$\underline{x - 3 = y}$$

10 正三角形の1辺の長さともわりの長さの関係を調べます。

- ① 1辺の長さを x cm、まわりの長さを y cm として、 x と y の関係を式に表しましょう。

$$1 \text{ 辺の長さ} \times 3 = \text{まわりの長さ}$$

$$\underline{x \times 3 = y}$$

- ② y の値が 21 になるときの、 x の値を求めましょう。

$$y=21 \text{ のとき、} \quad x \times 3 = 21 \quad 2 \times 3 = 6 \text{ より、} 2 \text{ を出すときは} \quad 6 \div 3 = 2 \text{ より}$$

$$x = 21 \div 3$$

$$= 7$$

$$\underline{7}$$

11 りんご、みかん、バナナの値段は、それぞれ右の表のようになっています。

りんご	x 円
みかん	60 円
バナナ	50 円

次の①～③の組合わせで買うとき、下の㉠～㉣から代金を表す式を選び記号で答えましょう。

㉠ $x \times 2 + 250$ ㉡ $x \times 5$ ㉢ $x + 600$

① りんご 5 個の代金

㉡

② りんご 1 個とみかん 10 個の代金の合計

㉣

③ りんご 2 個とバナナ 5 本の代金の合計

㉠

12 1 個 x g のみかんと 50g のりんご、30g のバナナがあります。次の式は、何を表しているか答えましょう。

① $x \times 7$

みかん 7 個の重さ

② $x + 50$

みかん 1 個とりんご 1 個の重さの合計

③ $x \times 4 + 30$

みかん 4 個とバナナ 1 個の重さの合計