

1

BCDE 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** 

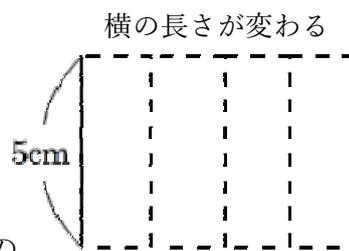
★学習内容 文字を使った式の表し方…いろいろと変わる数 (□や○) のかわりに、文字 x や y などを使って式に表すことがあります。

例 底辺が 3cm, 高さが □cm の平行四辺形の面積を ○cm² として式に表すと $3 \times \square = \bigcirc$, □と○→ 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 × 横 だから、横が 2cm のときの式は、 $5 \times 2(\text{cm}^2)$

答 $5 \times 2(\text{cm}^2)$

- ② 横の長さを x cm, 面積を y cm² として、式に表しましょう。

横が □cm, 面積が ○のとき, $5 \times \square = \bigcirc(\text{cm}^2)$ と式に表せます。

□のかわりに x , ○のかわりに y を使って式に表すと, $5 \times x = y(\text{cm}^2)$ となります。

答 $5 \times x = y(\text{cm}^2)$

確認問題 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 × 横 だから、

横が 2cm のときの式は、

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

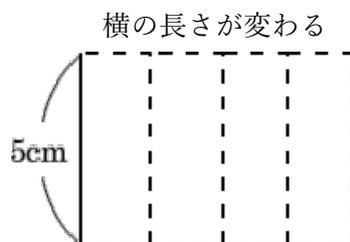
- ② 横の長さが x cm, 面積を y cm² として、式に表しましょう。

横が □cm, 面積が ○のとき, $5 \times \square = \bigcirc(\text{cm}^2)$ と式に表せます。

□のかわりに x , ○のかわりに y を使って式に表すと, $5 \times x = y(\text{cm}^2)$ と

なります。

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



2 次の数量を、 x を使った式に表しましょう。

BCDE

① 縦が x cm 横が 8cm の長方形の面積

$$\underline{x \times 8(\text{cm}^2)}$$

② 1mが 20 g の針金の x mの重さ

$$\underline{20 \times x (g)}$$

3

BCDE

次の hakken. の法則を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、

$$300 \times x (\text{円}) \quad \uparrow \quad 100 \text{円} \quad \uparrow$$

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

② また、求めた式で x に 8 をあてはめると、 $300 \times 8 + 100 = 2500$ (円)

$$\text{答} \quad 2500 (\text{円})$$

確認問題 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、

$$300 \times 8 + 100 = 2500 (\text{円})$$

$$\underline{2500 \text{円}}$$

4 次の問いに答えましょう。

- BCDE ① 1個 x 円のシュークリーム 5個と 250円の牛乳を買ったときの代金の合計を式に表しましょう。

$$\underline{x \times 5 + 250(\text{円})}$$

- ② シュークリームが1個 120円のときの、代金の合計を求めましょう。

$$120 \times 5 + 250 = 600 + 250$$

$$= 850$$

$$\underline{850(\text{円})}$$

5

ABCDE

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で求めた式の x に 16 をあてはめると、 $15+16=31$ $y=31$ 答 31③ y の値が 36 のとき、対応する x の値を求めましょう。①で求めた式の 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 $15+x=36$

$$x=36-15$$

 $=21$ とする。答 21**確認問題** 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。

$15+x=y$

② x の値が 16 のとき、対応する y の値を求めましょう。①で求めた式の x に 16 をあてはめると、 $15+16=31$, $y=31$ 31③ 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 $15+x=36$

$$x=36-15$$

 $=21$ とする。21

6 同じ値段のケーキを 5 個買います。

ABCDE 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 の値が 280 のとき, 対応する y の値を求めましょう。

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

$$\underline{1400}$$

7

BCDE 次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

式が表す関係

hakken. の法則 

★学習内容 式が表す関係

例題 みかんは 1 個 x 円, りんごは 1 個 120 円です。次の式はどんな関係を表しているか答えましょう。

① $x \times 15 = y$

x 円の 15 個分だから

答 みかん 15 個の代金が y 円

② $x \times 10 + 120 \times 2 = y$

答 みかん 10 個とりんご 2 個の代金の合計が y 円

確認問題 みかんは 1 個 x 円, りんごは 1 個 120 円です。次の式はどんな関係を表しているか答えましょう。

① $x \times 15 = y$

x 円の 15 個分だから

みかん 15 個の代金が y 円

② $x \times 10 + 120 \times 2 = y$

みかん 10 個とりんご 2 個の代金の合計が y 円

8 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, どんな関係を表しているか答えましょう。

BCDE

① $x \times 7 = y$

みかん 7 個の重さが y g

② $x + 50 = y$

みかん 1 個とりんご 1 個の重さの合計が y g

③ $x \times 4 + 30 = y$

みかん 4 個とバナナ 1 個の重さの合計が y g

9 **まとめ** 次の x と y の関係を式に表しましょう。

DE ① 1枚 25 円の画用紙を x 枚買ったときの代金 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

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

10 **まとめ** 次の x と y の関係を式に表しましょう。

DE 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

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

11 **まとめ** 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。

DE 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 辺の長さ $\times 3 =$ 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。

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

$$x = 21 \div 3$$

$$= 7$$

$$\underline{7}$$

12 **まとめ** 1 個 150 円のりんご x 個を, 1000 円出して買いました。

E ① おつりを y 円として, x と y の関係を式に表しましょう。

$$\underline{1000 - 150 \times x = y}$$

② りんごを 6 個買ったときの, おつりを求めましょう。

$$1000 - 150 \times 6 = 1000 - 900$$

$$= 100$$

$$\underline{100 \text{ 円}}$$

- 13 **まとめ** 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。
 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。

りんご	x 円
みかん	60 円
バナナ	50 円

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

- 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

㉠

㉢

㉠

- 14 **まとめ** 1000 円を持って文ぼう具を買いに行きます。1 本 x 円のえん筆と 1 本 140 円のボールペンがあります。
 次の式は、どんな関係を表しているか答えましょう。

① $x \times 5 = y$

えん筆 5 本の代金が y 円

② $x \times 10 + 140 \times 2 = y$

えん筆 10 本とボールペン 2 本の代金の合計が y 円

③ $1000 - x \times 6 = y$

えん筆 6 本を買って 1000 円出したときのおつりが y 円