

6-2 文字を使った式

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

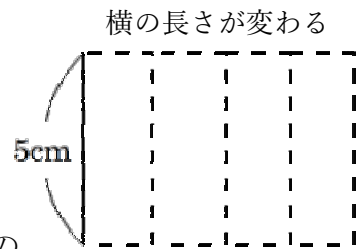
hakken. の法則 

★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、 $5 \times 2(\text{cm}^2)$

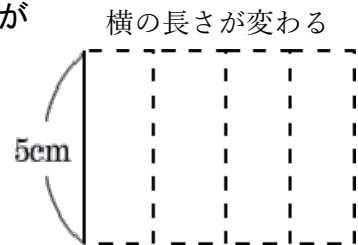
答 $5 \times 2(\text{cm}^2)$

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

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。

② 横の長さが x cm のときの面積を式に表しましょう。

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

② 1m が 20g の針金の x m の重さ

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、
- $$300 \times x \text{ (円)} \xrightarrow{\quad \uparrow \quad} \quad \quad \quad 100 \text{ 円} \xrightarrow{\quad \uparrow \quad}$$
- $$300 \times x + 100 \text{ (円)} \qquad \qquad \qquad \text{答 } 300 \times x + 100 \text{ (円)}$$
- ② また、求めた式で x に 8 をあてはめると、 $300 \times 8 + 100 = 2500$ (円)
- $$\text{答 } 2500 \text{ (円)}$$

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。

- ② x が 8 のときの、代金の合計を求めましょう。
-
-

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。
-

- 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。
-

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、 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 $3+4=7$ で、 4 を計算で出すとき、 $7-3=4$ 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。② x の値が 16 のとき、対応する y の値を求めましょう。③ y の値が 36 のとき、対応する x の値を求めましょう。

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。

② x の値が 280 のとき, 対応する y の値を求めましょう。

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 $x \times 15 = y$

② $x \times 10 + 120 \times 2 = y$

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 $x \times 7 = y$

② $x + 50 = y$

③ $x \times 4 + 30 = y$

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

② x g の牛肉を 20g の箱に入れたときの全体の重さ y g

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

② x km の道のりを 3km 進んだときの残りの道のり y km

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。

② y の値が 21 になるときの, x の値を求めましょう。

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。

② りんごを 6 個買ったときの, おつりを求めましょう。

- 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 $x \times 5 = y$

② $x \times 10 + 140 \times 2 = y$

③ $1000 - x \times 6 = y$