

1-3 文字の式① 啓林館

1 次の hakken. の法則を読んで解き方を覚えなさい。  
BCDE

数量を文字で表すこと (1) 啓 P.58~59

hakken. の法則 

例 70 円の鉛筆を  $x$  本買った。このときの代金を、文字を使った式で表しなさい。

[解き方] 代金は、 $70 \times \text{鉛筆の本数}$  だから、

[答]  $70 \times x$  (円)

2 数量を文字で表すこと 啓 P.58~59  
BCDE 70 円の鉛筆を  $x$  本買った。このときの代金を、文字を使った式で表しなさい。

代金は、 $70 \times \text{鉛筆の本数}$  だから、 $70 \times x$

$70 \times x$  (円)

3 数量を文字で表すこと 啓 P.58~59  
CDE 次の①②について文字を使った式で表しなさい。

① 30 個  $x$  円のみかん 1 個当たりのみかんの代金はいくらか。

$x \div 30$  (円)

② カードを  $a$  枚持っています。お姉さんから 5 枚もらったら、カードは何枚になるか。

$a + 5$  (枚)

4 次の hakken. の法則を読んで解き方を覚えなさい。  
BCDE

数量を文字で表すこと (2) 啓 P.58~59

hakken. の法則 

例 次の数量を表す文字式を書きなさい。

(1) 1 個 250 円のケーキ  $x$  個を 10 円の箱に入れてもらったときの代金

[解き方]  $250 \times \text{ケーキの個数}$  に  $\text{箱代}$  をたせばいいから

$250 \times x + 10$

[答]  $250 \times x + 10$  (円)

(2) 1 枚  $a$  円の CD を 3 枚買って 5000 円払ったときのおつり

[解き方]  $5000$  円から  $a \times \text{CD の枚数}$  をひけばいいから

$5000 - a \times 3$

[答]  $5000 - a \times 3$  (円)

5

数量を文字で表すこと 啓 P.58~59

BCDE 次の数量を表す文字式を書きなさい。

- ① 1個 250 円のケーキ
- $x$
- 個を 10 円の箱に入れてもらったときの代金

250×ケーキの個数 に箱代をたせばいいから

$$250 \times x + 10$$

$$\underline{250 \times x + 10(\text{円})}$$

- ② 1枚
- $a$
- 円の CD を 3 枚買って 5000 円払ったときのおつり

5000 円から  $a \times \text{CD}$  の枚数 をひけばいいから

$$\underline{5000 - a \times 3(\text{円})}$$

6

BCDE 次の hakken. の法則を読んで解き方を覚えなさい。

2種類の文字で表される数量 啓 P.58~59

hakken. の法則 例 50 円の鉛筆を  $a$  本と 80 円のシャープペンシルを  $b$  本買った。このときの代金の合計を、文字を使った式で表しなさい。

[解き方] 代金の合計は、鉛筆代+シャープペンシル代で、

代金は、1本の値段×本数だから、

$$50 \times a + 80 \times b$$

[答]  $\underline{50 \times a + 80 \times b(\text{円})}$

7

文字で表される数量 啓 P.58~59

BCDE 50 円の鉛筆を  $a$  本と 80 円のシャープペンシルを  $b$  本買った。このときの代金の合計を、文字を使った式で表しなさい。

$$\underline{50 \times a + 80 \times b(\text{円})}$$

8

文字で表される数量 啓 P.58~59

BCDE 次の数量を表す文字式を書きなさい。

1 辺が  $x$  cm の正方形の面積

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



13

積の表し方 啓 P.60

A 次の式を、文字を使った式の表し方にしたがって表しなさい。

- ①  $x \times x \times x$                       ②  $a \times 5 \times a$                       ③  $a \times a \times b \times b \times a$

$x^3$

$5a^2$

$a^3b^2$

14

積の表し方 啓 P.60

A 次の式を、文字を使った式の表し方にしたがって表しなさい。

- ①  $a \times a \times a$     ②  $b \times y \times y \times b \times y$

$a^3$

$b^2y^3$

15

ABCDE

次の hakken. の法則を読んで解き方を覚えなさい。

積の表し方 (2) 啓 P.60

hakken. の法則 

★文字を使った式を、×の記号を使って表す。

- 例 (1)  $2ab = 2 \times a \times b$                       (2)  $-3x^2y = -3 \times x \times x \times y$                       (3)  $9(a+b) = 9 \times (a+b)$

16

ABCDE

次の式を、×の記号を使って表しなさい。

積の表し方 啓 P.60

- ①  $2ab$     ②  $-3x^2y$     ③  $9(a+b)$

$2 \times a \times b$

$-3 \times x \times x \times y$

$9 \times (a + b)$

17

積の表し方 啓 P.60

A 次の式を、×の記号を使って表しなさい。

- ①  $7a$     ②  $-5xy$

$7 \times a$

$-5 \times x \times y$



22

商の表し方 啓 P.61

ABCDE 次の式を、文字を使った式の表し方にしたがって表しなさい。

①  $a \div 2$

②  $m \div n$

③  $(a+5) \div 2$

$$\frac{a}{2} \text{ (または, } \frac{1}{2}a \text{)}$$

$$\frac{m}{n}$$

$$\frac{a+5}{2} \text{ (または, } \frac{1}{2}(a+5) \text{)}$$

23

商の表し方 啓 P.61

ABCDE 次の式を、文字を使った式の表し方にしたがって表しなさい。

①  $a \div 8$

②  $4x \div 5$

$$\frac{a}{8} \text{ (または, } \frac{1}{8}a \text{)}$$

$$\frac{4x}{5} \text{ (または, } \frac{4}{5}x \text{)}$$

24

A

次の hakken. の法則を読んで解き方を覚えなさい。

商の表し方 (2) 啓 P.61

hakken. の法則 

$$\begin{aligned} \text{例 (1) } 5a \div (-7) &= \frac{5a}{-7} \\ &= -\frac{5a}{7} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(2) } (-1) \div x &= \frac{-1}{x} \\ &= -\frac{1}{x} \end{aligned}$$

25

A

次の式を、文字を使った式の表し方にしたがって表しなさい。

①  $5a \div (-7)$

②  $(-1) \div x$

$$-\frac{5a}{7}$$

$$-\frac{1}{x}$$

26

A

次の式を、文字を使った式の表し方にしたがって表しなさい。

①  $3y \div (-8)$

②  $(-1) \div a$

③  $(x-5) \div 3$

$$-\frac{3y}{8}$$

$$-\frac{1}{a}$$

$$\frac{x-5}{3} \text{ (または, } \frac{1}{3}(x-5) \text{)}$$

27

ABCDE

次の hakken. の法則を読んで解き方を覚えなさい。

## 商の表し方 (3) 啓 P.61

hakken. の法則 

★文字を使った式を，÷の記号を使って表す。

例 (1)  $\frac{a}{5} = a \div 5$       (2)  $\frac{a-b}{3} = (a-b) \div 3$       (3)  $\frac{1}{7}(x+y) = (x+y) \div 7$

28

ABCDE

次の式を，÷の記号を使って表しなさい。

①  $\frac{a}{5}$                                       ②  $\frac{a-b}{3}$                                       ③  $\frac{1}{7}(x+y)$

$a \div 5$

$(a-b) \div 3$

$(x+y) \div 7$

29

ABCDE

次の hakken. の法則を読んで解き方を覚えなさい。

## 記号×，÷を使わない表し方 (1) 啓 P.61

hakken. の法則 

例 (1)  $3 \times a - 2 \div b = 3a - \frac{2}{b}$                                       (2)  $-4 \div x + 12 = -\frac{4}{x} + 12$

30

ABCDE

次の式を，文字を使った式の表し方にしたがって表しなさい。

記号×，÷を使わない表し方 啓 P.61

①  $3 \times a - 2 \div b$                                       ②  $-4 \div x + 12$

$3a - \frac{2}{b}$

$-\frac{4}{x} + 12$

31

A

次の式を，文字を使った式の表し方にしたがって表しなさい。

記号×，÷を使わない表し方 啓 P.61

①  $x \div y \times z$                                       ②  $a \div b \div c$   
 $= x \times \frac{1}{y} \times z$                                        $= a \times \frac{1}{b} \times \frac{1}{c}$

$\frac{xz}{y}$

$\frac{a}{bc}$



37

記号×, ÷を使わない表し方 啓 P.61

ABCDE 次の式を, ×や÷の記号を使って表しなさい。

①  $\frac{x}{7}-y$

②  $4a-3b$

$x \div 7 - y$

$4 \times a - 3 \times b$

38

記号×, ÷を使わない表し方 啓 P.61

E 次の式を, ×や÷の記号を使って表しなさい。

①  $\frac{x+y}{3}$

②  $\frac{2a}{bc}$

③  $5x - \frac{4}{y}$

$= 2 \times a \times \frac{1}{b} \times \frac{1}{c}$

$(x+y) \div 3$

$2 \times a \div b \div c$

$5 \times x - 4 \div y$

39

記号×, ÷を使わない表し方 啓 P.61

E 次の式を, ×や÷の記号を使って表しなさい。

①  $\frac{5}{pq}$

②  $\frac{3z}{xy}$

$5 \div p \div q$

$3 \times z \div x \div y$

40

記号×, ÷を使わない表し方 啓 P.61

E 次の式を, ×や÷の記号を使って表しなさい。

①  $\frac{a-b}{3} - c^2$

②  $2(x+y) - \frac{z}{4}$

$(a-b) \div 3 - c \times c$

$2 \times (x+y) - z \div 4$

41

記号×, ÷を使わない表し方 啓 P.61

E 次の式で, 関係が成り立つ式を右の㉠~㉧の中からすべて選び記号で答えなさい。

㉠  $3+a$

㉡  $a-b \div c$

①  $3a =$

㉢  $3 \times a$

②  $\frac{a-b}{c} =$  ㉣  $(a-b) \times \frac{1}{c}$

㉤  $a+a+a$

㉥  $a \div c - b$

㉦  $a \times a \times a$

㉧  $(a-b) \div c$

㉠, ㉤

㉣, ㉧

42 次の hakken. の法則を読んで解き方を覚えなさい。

BCDE

代金とおつり 啓 P.62

hakken. の法則 

例 次の数量を表す式を書きなさい。

(1) 1000 円を出して、 $a$  円の鉛筆 5 本と 200 円のノート 1 冊を買ったときのおつり

[解き方]  $1000 - (\text{鉛筆の代金} + \text{ノートの代金}) = \text{おつり}$

だから、  $1000 - (5a + 200)$  [答]  $1000 - (5a + 200)$ (円)

(2) 3 人で  $x$  円ずつ出して、2000 円のプレゼントを買ったときの残金

[解き方] 3 人で  $x$  円ずつ出した合計  $- 2000 = \text{残金}$  だから  $3x - 2000$

[答]  $3x - 2000$ (円)

43

代金とおつり 啓 P.62

BCDE 次の数量を表す式を書きなさい。

① 1000 円を出して、 $a$  円の鉛筆 5 本と 200 円のノート 1 冊を買ったときのおつり

$1000 - (\text{鉛筆の代金} + \text{ノートの代金}) = \text{おつり}$  だから、  $1000 - (5a + 200)$

$1000 - (5a + 200)$ (円)

② 3 人で  $x$  円ずつ出して、2000 円のプレゼントを買ったときの残金

3 人で  $x$  円ずつ出した合計  $- 2000 = \text{残金}$  だから  $3x - 2000$

$3x - 2000$ (円)

44

代金とおつり 啓 P.62

CDE 1 個  $x$  円のももと 1 個  $y$  円リンゴそれぞれ 3 個ずつ買ったときの代金の数量を表す式を書きなさい。

$3x + 3y$ (円) または  $3(x + y)$ (円)

45

代金とおつり 啓 P.62

DE 次の数量を表す文字式を書きなさい。

10 枚で  $a$  円のポストカード 1 枚当たりの金額

$\frac{a}{10}$  (円)

46

代金とおつり 啓 P.62

DE 次の数量を表す文字式を書きなさい。

 $a$  cm の長さのリボンから、長さ 4cm のリボンを  $b$  本切り取ったときの残りの長さ

$$\underline{a - 4b \text{ (cm)}}$$

47

代金とおつり 啓 P.62

E 次の数量を表す文字式を書きなさい。

10 円玉  $x$  枚と、1 円玉  $y$  枚をあわせた金額

$$\underline{10x + y \text{ (円)}}$$

48

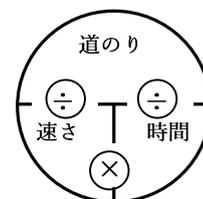
次の hakken. の法則を読んで解き方を覚えなさい。

BCDE

速さ・時間・道のり 啓 P.62

hakken. の法則 

例 次の数量を表す式を書きなさい。

(1)  $x$  km の道のりを歩くのに 3 時間かかったときの速さ[解き方] 右図より 速さ =  $\frac{\text{道のり}}{\text{時間}}$  だから[答] 時速  $\frac{x}{3}$  (km)(2) 4 km の道のりを時速  $y$  km の速さで進んだ。かかった時間を求めなさい。[解き方] 右上図より 時間 =  $\frac{\text{道のり}}{\text{速さ}}$  だから [答]  $\frac{4}{y}$  (時間)(3) 分速  $z$  m の速さで 30 分進んだときの道のりを求めなさい。[解き方] 右上図より 道のり = 速さ  $\times$  時間だから [答]  $30z$  (m)

49

速さ・時間・道のり 啓 P.62

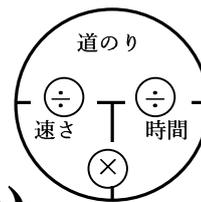
BCDE

次の数量を表す式を書きなさい。

- ①
- $x$
- km の道のりを歩くのに 3 時間かかったときの速さ

右図より 速さ =  $\frac{\text{道のり}}{\text{時間}}$  だから

$$\text{時速} \frac{x}{3} \text{ (km)}$$



- ② 4 km の道のりを時速
- $y$
- km の速さで進んだときにかかった時間を求めなさい。

右上図より 時間 =  $\frac{\text{道のり}}{\text{速さ}}$  だから

$$\frac{4}{y} \text{ (時間)}$$

- ③ 分速
- $z$
- m の速さで 30 分進んだときの道のりを求めなさい。

右上図より 時間 = 速さ  $\times$  時間だから

$$30z \text{ (m)}$$

50

次の hakken. の法則を読んで解き方を覚えなさい。

BCDE

割合 啓 P.63

hakken. の法則

例 次の数量を、文字を使った式で表しなさい。

- (1)
- $x$
- cm のテープの 37% の長さ

$$\text{[解き方]} \quad 37\% = \frac{37}{100} \text{ だから, } x \times \frac{37}{100} = \frac{37}{100}x$$

$$\frac{37}{100} = 0.37 \text{ だから, } 0.37x \text{ と表すこともできる。}$$

$$\text{[答]} \quad \frac{37}{100}x \text{ (cm)}, \text{ または } 0.37x \text{ (cm)}$$

- (2)
- $a$
- ページある本の 7 割を読んだ、残りのページ

$$\text{[解き方]} \quad 7 \text{ 割} = \frac{7}{10} \text{ だから, } a \times (1 - \frac{7}{10}) = \frac{3}{10}a$$

$$\text{[答]} \quad \frac{3}{10}a \text{ (ページ)}, \text{ または } 0.3a \text{ (ページ)}$$

$$1\% = \frac{1}{100} \quad 1 \text{ 割} = \frac{1}{10}$$

51

割合 啓 P.63

BCDE 次の数量を、文字を使った式で表しなさい。

- ①
- $x$
- cm のテープの 37% の長さ

$$37\% = \frac{37}{100} \text{ だから, } x \times \frac{37}{100} = \frac{37}{100}x$$

$$\frac{37}{100} = 0.37 \text{ だから, } 0.37x \text{ と表すこともできる。}$$

$$\frac{37}{100}x(\text{cm}) \text{ または, } 0.37x(\text{cm})$$


---

- ②
- $a$
- ページある本の 7 割を読んだ、残りのページ

$$7 \text{ 割} = \frac{7}{10} \text{ だから, } a \times (1 - \frac{7}{10}) = \frac{3}{10}a$$

$$\frac{3}{10}a(\text{ページ}) \text{ または, } 0.3a(\text{ページ})$$


---

52

割合 啓 P.63

CDE 次の数量を、文字を使った式で表しなさい。

- ① 定価
- $x$
- 円の商品を 20% 引きで買ったときの代金

$$20\% \text{ 引き} \rightarrow \text{定価の } 80\% \quad x \times \frac{80}{100} = \frac{4}{5}x$$

$$\frac{4}{5}x (\text{円})$$


---

- ② 定価
- $a$
- 円のアイスが 4 割引きで買ったときの代金

$$4 \text{ 割引き} \rightarrow \text{定価の } 6 \text{ 割} \quad a \times \frac{6}{10} = \frac{3}{5}a$$

$$\frac{3}{5}a (\text{円})$$


---

53

割合 啓 P.63

E 次の各問いに答えなさい。

① 1個  $a$  円の品を 2 割引きで  $x$  個買ったときの代金は何円か。

$$2 \text{ 割引} = 1 - \frac{2}{10} = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$$

$$\frac{4}{5}ax \text{ (円)}$$

② 1個  $b$  円の品を 20%増しで  $y$  個売ったときの売り上げは何円か。

$$20\% \text{ 増し} = 1 + \frac{20}{100} = \frac{120}{100} = \frac{6}{5}$$

$$\frac{6}{5}by \text{ (円)}$$

③  $x$  人のうち  $a\%$  が欠席したとき出席者は何人か。

$$a\% \text{ 減} = 1 - \frac{a}{100} \quad (\text{別解}) \quad \text{全体} - \text{欠席者}$$

$$x\left(1 - \frac{a}{100}\right) \text{ (人)} \text{ (または, } x - \frac{ax}{100} \text{ (人))}$$

54 次の hakken. の法則を読んで解き方を覚えなさい。

CDE

式の意味 啓 P.63~64

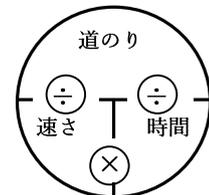
hakken. の法則 

例 毎分  $x$  m の速さで  $y$  分間歩いた。このとき、 $xy$  はどんな数量を表しているか答えなさい。

[解き方]  $xy = x \times y = \text{速さ} \times \text{時間}$

右図より、速さ  $\times$  時間 = 道のり

[答] 道のり

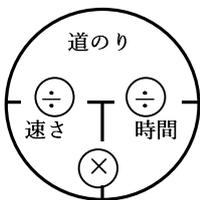


55

式の意味 啓 P.63~64

CDE

毎分  $x$  m の速さで  $y$  分間歩いた。このとき、 $xy$  はどんな数量を表しているか答えなさい。



$$xy = x \times y = \text{速さ} \times \text{時間}$$

$$\text{速さ} \times \text{時間} = \text{道のり}$$

道のり

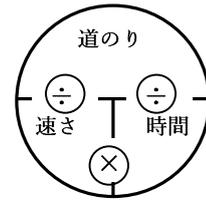
56

CDE

式の意味 啓 P.63~64

次の問いに答えなさい。

- ① 分速  $x$  m の速さで  $y$  m 進んだ。  $\frac{y}{x}$  は何を表しているか。



$$\frac{y}{x} = y \div x = \text{道のり} \div \text{速さ}$$

## 時間

- ② 時速 4 km の速さで  $a$  時間歩き, そこから自転車の乗り時速 15 km の速さで  $b$  時間進んだ。  
 $4a + 15b$  は何を表しているか。

$$4a + 15b = \text{速さ} \times \text{時間} + \text{速さ} \times \text{時間} \\ = \text{道のり}$$

## 歩いた道のりと自転車で進んだ道のりの合計

57

CDE

式の意味 啓 P.63~64

1 冊  $a$  円のノートと, 1 本  $b$  円の鉛筆がある。次の①~③の式は何を表しているか答えなさい。

- ①  $3a + 2b$

## ノート 3 冊と鉛筆 2 本の代金の合計

- ②  $a - b$

## ノート 1 冊と鉛筆 1 本の値段の差

- ③  $1000 - 5a$

## 1000 円を出して, ノートを 5 冊買ったときのおつり

58

E

式の意味 啓 P.63~64

バスケットボールの試合で, 2 点シュートを  $x$  回, 3 点シュートを  $y$  回入れました。次の式は何を表しているか, それぞれ答えなさい。

- ①  $x + y$

## 入れたシュートの回数の合計

- ②  $2x + 3y$

## 入れた点数の合計

59

BCDE

次の hakken. の法則を読んで内容を覚えなさい。

**式の値 (1)** 啓 P.65~67**hakken. の法則** 

★式の値…文字の代わりに数をあてはめることを**代入**するという。また、文字に数を代入するとき、その数を**文字の値**といい、その結果を**式の値**という。

60

BCDE

式の値 啓 P.65~67

次の ( ) にあてはまることばを書きなさい。

- 文字の代わりに数をあてはめることを ( **代入** ) するという。また、文字に数を代入するとき、その数を ( **文字の値** ) といい、その結果を ( **式の値** ) という。

61

ABCDE

次の hakken. の法則を読んで解き方を覚えなさい。

**式の値 (2)** 啓 P.65~67**hakken. の法則** 

例 次の式の値を求めなさい。

(1)  $x=5$  のとき、 $6-3x$  の値

$$\begin{aligned} 6-3x &= 6-3 \times 5 \\ &= 6-15 \\ &= -9 \end{aligned}$$

(2)  $x=-2$  のとき、 $6-3x$  の値

$$\begin{aligned} 6-3x &= 6-3 \times (-2) \\ &= 6+6 \\ &= 12 \end{aligned}$$

◎ 乗法の記号 $\times$ を補ってから代入する。

◎ 負の数を代入するときは、( )をつける。

(3)  $x=\frac{1}{2}$  のとき、 $4x-5$  の値

$$\begin{aligned} 4x-5 &= 4 \times \frac{1}{2} - 5 \\ &= 2-5 \\ &= -3 \end{aligned}$$

(4)  $a=-3$  のとき、 $-a-5$  の値

$$\begin{aligned} -a-5 &= -(-3)-5 \\ &= 3-5 \\ &= -2 \end{aligned}$$

(5)  $x=-5$  のとき、 $x^2$  の値

$$\begin{aligned} x^2 &= x \times x \\ &= (-5) \times (-5) \\ &= 25 \end{aligned}$$

負の数を代入するときに、  
ミスしやすいので注意

62

式の値 啓 P.65~67

ABCDE 次の式の値を求めなさい。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad x=5 \text{ のとき, } 6-3x \text{ の値} \\ 6-3x &= 6-3 \times 5 \\ &= 6-15 \\ &= -9 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad x=-2 \text{ のとき, } 6-3x \text{ の値} \\ 6-3x &= 6-3 \times (-2) \\ &= 6+6 \\ &= 12 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{3} \quad x=\frac{1}{2} \text{ のとき, } 4x-5 \text{ の値} \\ 4x-5 &= 4 \times \frac{1}{2} - 5 \\ &= 2-5 \\ &= -3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{4} \quad a=-3 \text{ のとき, } -a-5 \text{ の値} \\ -a-5 &= -(-3)-5 \\ &= 3-5 \\ &= -2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{5} \quad x=-5 \text{ のとき, } x^2 \text{ の値} \\ x^2 &= x \times x \\ &= (-5) \times (-5) \\ &= 25 \end{aligned}$$

63

式の値 啓 P.65~67

ABCDE 次の式の値を求めなさい。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad x=3 \text{ のとき, } \frac{18}{x} \text{ の値} \\ \frac{18}{x} &= \frac{18}{3} \\ &= 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad x=-3 \text{ のとき, } \frac{6}{x} \text{ の値} \\ \frac{6}{x} &= \frac{6}{-3} \\ &= -2 \end{aligned}$$

64

式の値 啓 P.65~67

A  $a=-5$  のとき, 次の式の値を求めなさい。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad 2a+6 \\ &= 2 \times (-5) + 6 \\ &= -10 + 6 \\ &= -4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad 2-3a \\ &= 2-3 \times (-5) \\ &= 2+15 \\ &= 17 \end{aligned}$$

65

式の値 啓 P.65~67

ABCDE  $a = -4$  のとき、次の式の値を求めなさい。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad & -a^2 \\ & = -a \times a \\ & = -(-4) \times (-4) \\ & = -16 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad & (-a)^2 \\ & = (-a) \times (-a) \\ & = \{-(-4)\} \times \{-(-4)\} \\ & = 4 \times 4 \\ & = 16 \end{aligned}$$

66

式の値 啓 P.65~67

ABCDE  $x = -\frac{1}{2}$  のとき、次の式の値を求めなさい。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad & 6x - 4 \\ & = 6 \times \left(-\frac{1}{2}\right) - 4 \\ & = -3 - 4 \\ & = -7 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad & -x^3 \\ & = -\left(-\frac{1}{2}\right)^3 \\ & = -\left(-\frac{1}{8}\right) \\ & = \frac{1}{8} \end{aligned}$$

67

式の値 啓 P.65~67

ABCDE  $x = -3$ ,  $y = 5$  のとき、次の式の値を求めなさい。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad & 2x + y \\ & = 2 \times (-3) + 5 \\ & = -6 + 5 \\ & = -1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad & \frac{2}{3}x - 2y \\ & = \frac{2}{3} \times (-3) - 2 \times 5 \\ & = -2 - 10 \\ & = -12 \end{aligned}$$

68

式の値 啓 P.65~67

ABCDE  $x = 3$ ,  $y = -4$  のとき、次の式の値を求めなさい。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad & -3xy \\ & = -3 \times 3 \times (-4) \\ & = 36 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad & \frac{1}{6}(x + 2y) \\ & = \frac{1}{6} \times \{3 + 2 \times (-4)\} \\ & = -\frac{5}{6} \end{aligned}$$

69

式の値 啓 P.65~67

E  $a$  を  $-1$  より小さい負の整数とすると、㉗~㉜の中で式の値がもっとも大きいものを記号で答えなさい。

$$\text{㉗ } a \quad \text{㉘ } -a \quad \text{㉙ } a^2 \quad \text{㉚ } -a^2 \quad \text{㉜ } -(-2a)$$

$a = -2$  を㉗~㉜に代入してみると

$$\text{㉗ } -2 \quad \text{㉘ } 2 \quad \text{㉙ } 4 \quad \text{㉚ } -4 \quad \text{㉜ } -4$$

よって式の値がもっとも大きいのは㉙である。

㉙

70

BCDE

次の hakken. の法則を読んで解き方を覚えなさい。

**式の値 (3)** 啓 P.65~67

**hakken. の法則** 

**例** 3人座りのイスが  $x$  脚, 4人座りのイスが  $y$  脚あります。次の問いに答えなさい。

(1) イス全てにすわるとき, 全体の人数を表す式を書きなさい。

[答]  $3x + 4y$  (人)

(2)  $x = 6, y = 5$  のとき, 全体の人数を求めなさい。

[解き方]  $3x + 4y$  に  $x = 6, y = 5$  を代入すると

$$3x + 4y = 3 \times 6 + 4 \times 5$$

$$= 18 + 20$$

$$= 38$$

[答] 38 人

71

BCDE

式の値 啓 P.65~67

3人座りのイスが  $x$  脚, 4人座りのイスが  $y$  脚あります。次の問いに答えなさい。

① イス全てにすわるとき, 全体の人数を表す式を書きなさい。

$3x + 4y$  (人)

②  $x = 6, y = 5$  のとき, 全体の人数を求めなさい。

$3x + 4y$  に  $x = 6, y = 5$  を代入すると

$$3x + 4y = 3 \times 6 + 4 \times 5$$

$$= 18 + 20$$

$$= 38$$

38 人

72

E

次の hakken. の法則を読んで解き方を覚えなさい。

## 式の値 (4) 啓 P.65~67

hakken. の法則 

例 音の速さ(m/秒) $=331.5+0.61\times$ 気温( $^{\circ}\text{C}$ )の関係があります。つまり気温が $1^{\circ}\text{C}$ 上がれば音の速さは $0.61\text{m/秒}$ はやくなります。次の問いに答えなさい。

(1) 気温を $x^{\circ}\text{C}$ として、音の速さを表しなさい。 [答]  $331.5+0.61x$  (m/秒)

(2) 気温が $-1^{\circ}\text{C}$ のときの音の速さを求めなさい。

$x=-1$  を  $331.5+0.61x$  に代入すると

$$331.5+0.61\times(-1) = 331.5-0.61$$

$$= 330.89$$

[答]  $330.89$  m/秒

(3) 山のふもとにいる人が山に向かって「Yahoo」とさげんだ。さげんでから20秒後に、やまびこが聞こえた。山までの距離を求めなさい。ただし気温は $20^{\circ}\text{C}$ とする。

$$\text{音の速さ} = 331.5 + 0.61 \times 20$$

$$= 331.5 + 12.2$$

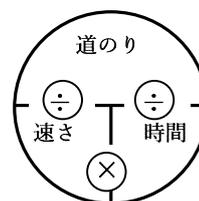
$$= 343.7(\text{m/秒})$$

$$\text{道のり} = \text{速さ} \times \text{時間}$$

$$= 343.7 \times 10 \quad \dots \text{音が山に達するのにかかる時間は } 20 \div 2 = 10(\text{秒})$$

$$= 3437(\text{m})$$

[答]  $3437\text{m}$



73

式の値 啓 P.65~67

- E 音の速さ(m/秒) $=331.5+0.61\times$ 気温( $^{\circ}$ C)の関係があります。つまり気温が $1^{\circ}$ C上がれば音の速さは $0.61$ m/秒はよくなります。次の問いに答えなさい。
- ① 気温を $x^{\circ}$ Cとして、音の速さを表しなさい。

$$\underline{331.5 + 0.61x \text{ (m/秒)}}$$

- ② 気温が $-1^{\circ}$ Cのときの音の速さを求めなさい。

$$\begin{aligned} x = -1 \text{ を } 331.5 + 0.61x \text{ に代入すると} \\ 331.5 + 0.61 \times (-1) &= 331.5 - 0.61 \\ &= 330.89 \end{aligned}$$

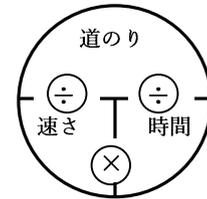
$$\underline{330.89 \text{ m/秒}}$$

- ③ 山のふもとにいる人が山に向かって「ヤッホー」とさげんだ。さげんでから $20$ 秒後に、やまびこが聞こえた。山までの距離を求めなさい。ただし気温は $20^{\circ}$ Cとする。

$$\begin{aligned} \text{音の速さ} &= 331.5 + 0.61 \times 20 \\ &= 331.5 + 12.2 \\ &= 343.7 \text{ (m/秒)} \end{aligned}$$

$$\text{道のり} = \text{速さ} \times \text{時間}$$

$$\begin{aligned} &= 343.7 \times 10 \quad \dots \text{音が山に達するのにかかる時間は } 20 \div 2 = 10 \text{ (秒)} \\ &= 3437 \text{ (m)} \end{aligned}$$



$$\underline{3437\text{m}}$$

74

啓林館 中1 2章 文字の式

1節 文字を使った式

教科書 目次		hakken.教材 QR コード
1	数量を文字で表すこと	P. 58~59 QR 1~9
2	文字式の表し方	P. 60 QR 10~20
		P. 61 QR 21~41
割合	式の意味	P. 62 QR 42~49
		P. 63 QR 50~53
		P. 63~64 QR 54~58
3	式の値	P. 65~67 QR 59~73