

## 1 2 - 1 文字を使った式

### A . 次の事柄を式で表しなさい。

時速 40 km の速さで、3 時間走ったときの道のり。

底辺が 4 cm、高さが 5 cm の三角形の面積。

1 本 120 円の鉛筆 2 本と、1 冊 150 円のノートを 2 冊買ったときの代金。

### B . 袋入りの飴を 5 袋買いました。次の問いに答えなさい。

1 袋に、飴が 10 個入っています。飴は全部で何個になるか。

1 袋に、飴が 13 個入っていると、飴は全部で何個になるか。

1 袋に、飴が  $a$  個入っていると、飴は全部で何個になるのか。

### C . 文字を使った式で表しなさい。

1 本  $x$  円のペン 5 本と 300 円のノート 1 冊の合計金額。

1 辺の長さが  $a$  cm の正三角形の周の長さ。

100 枚の紙を、 $a$  人に 5 枚ずつ配ったときの残りの枚数。

### D . 文字を使った式で表しなさい。

12 km の道のりを、時速  $v$  km で歩いたときにかかる時間。

1 個 80 円のりんご  $a$  個と、1 個  $b$  円のみかん 9 個を買ったときの代金。

1000 円を持っていて、1 個  $a$  円の品物を  $a$  個買ったときの残りの金額。

E . P48 問, P49 問1, 問2 P50 問3, 問4

## 1 2 - 2 式の表し方

### A. 次の事柄を式で表しなさい。

1本 円の鉛筆を10本買ったときの代金。

長さ  $m$  のテープを6等分したときの1本の長さ。

100枚の紙を、 $a$ 人に5枚ずつ配ったときの残りの枚数。

### 【文字式の約束】

1. 乗法の記号 $\times$ は、はぶく。
2. 文字と数との積では、数を文字の前に書く。アルファベットの順に書く。
3. 「1」を省略する。
4. 同じ文字の積は、累乗の指数を使って表す。
5. 除法の記号 $\div$ は使わないで、分数の形で書く。または、乗法に直してから書く。

### B. 文字式の約束に従って書きなさい。

(1)

$$\times 7$$

$$1 \times$$

$$2 \times a \times b$$

$$3 \times a \times a$$

$$\div 4$$

(2)

$$2 \times a$$

$$2 a \div (-3)$$

$$(-1) \times$$

$$5 \times x$$

$$y \times x z$$

$$(-2) \div 4 y$$

### C. 次の問いに答えなさい。

(1) 次の式を簡単にしなさい。

$$a \times x a \times (-1)$$

$$a \times b \times b \times (-2) \times a$$

$$\times (-3) \div y$$

$$a \times 3 - b \div 2$$

$$\div y \div z$$

(2) 記号 $\times$ ,  $\div$ を使った式にしなさい。

$$-2 y$$

$$-a^2 b$$

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

$$\frac{a+3}{2}$$

$$\frac{n(m+1)}{4}$$

## 1 2 - 3 数量の表し方

### A . 次の問いに答えなさい。

( 1 ) 次の式を文字式の表し方に従って、表しなさい。

$$x y x \quad x y x \qquad 2 x \quad - 1 x y$$

$$( + y ) \times ( + y ) \qquad - y \div b$$

( 2 ) 次の式を  $\times$  ,  $\div$  を使って表しなさい。

$$7 a^2 b \qquad \frac{a c}{b} \qquad \frac{y}{x} - \frac{x + y}{3}$$

( 3 ) 次の値を求めなさい。

300円の25%はいくらですか。      700円の2割引は、いくらですか。

### B . 次の数量を式で表しなさい。

kgの45%の重さ。      5000円のa割。

kgの荷物1個を、重さy gの箱につめたときの全体の重さ。

mのひもからy cmのひもを5本切り取ったときの残りの量。

縦 cm , 横 y mの長方形の面積。

十の位の数a , 一の位の数bである2けたの自然数。

### C . 次の各問いに答えなさい。

( 1 ) 次の数量を式で表しなさい。

長さa cmのひもから、bcmだけ切り取ったときの残りの長さ。

1個3kgの鉄球 個とb gの鉄球1個の合計の重さ。

百の位が , 十の位がy , 一の位が3である3けたの自然数。

( 2 ) 次の下線部を求めなさい。

時速 km = 分速 \_\_\_\_\_ km      P割 = \_\_\_\_\_ %

15分 = \_\_\_\_\_ 時間 , a分 = \_\_\_\_\_ 時間

## 1 2 - 4 数量の表し方

### A . 次の問いに答えなさい。

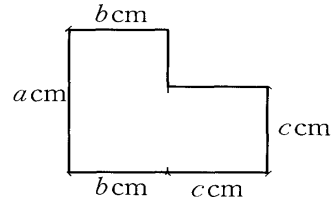
円の切手 7 枚と  $y$  円の切手 5 枚を買ったときの代金。

$a$  kmの道のりを時速 5 kmで進んだときの時間。

250 円の 割。

### B . 次の各問いに答えなさい。

(1) 右の図のような図形がある。次の式は、  
どんな量を表していますか。



(ア)  $(a b + c^2) \text{ cm}^2$       (イ)  $2(a + b + c) \text{ cm}$

(2) 30 人の生徒が  $a$  円ずつ出し合い、1 個 500 円の鉢植えを  $b$  個買うことにした。このとき、次の式は何を表していますか。

(ア)  $30 a$  円      (イ)  $(30 a - 500 b)$  円

### C . 次の各問いに答えなさい。

A 君が時速  $k$  mで、3 時間歩いた。このとき、 $3k$  はどんな数量を表していますか。

1 個  $a$  円のりんごを 3 個と、1 個  $b$  円のなしを 5 個買ったとき、 $(3a + 5b)$  円は何を表していますか。

$P$  mの重さが  $q$  gの針金がある。このとき、 $\frac{q}{p}$  gは何を表していますか。

$10 + y$  の式で表されるようなものの例を 1 つあげなさい。

### D . 次の数量を式で表しなさい。

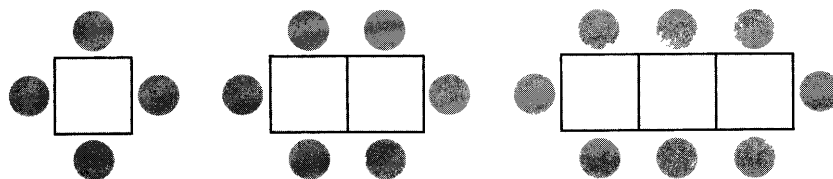
$x$  の 2 倍と  $y$  の和。

数学が 80 点、英語が  $a$  点、国語が  $b$  点であるとき、3 教科の平均点。

ある数を 7 で割ると、商が  $a$  で、余りが  $b$  である。ある数を  $a, b$  の式で表しなさい。

## 1 2 - 5 式の値

A. 4人がけのテーブルを下の図のように1列に並べるとき、椅子の個数を求めよう。



(1) 次の問いに答えなさい。

    テーブルの台数が4台のとき、いすの個数。

    テーブルの台数が8台のとき、いすの個数。

    テーブルの台数が  $n$  台のとき、いすの個数。

(2) 次の問いに答えなさい。

    テーブルの台数が20台のとき、いすの個数。

    テーブルの台数が40台のとき、いすの個数。

## 代入する, 式の値

B. 次の各問いに答えなさい。

(1)  $x = 3$  のとき、次の式の値を求めなさい。

$$4x + 1 \qquad 5 - 2x \qquad -\frac{1}{x} \qquad -x^2 \qquad (-x)^2$$

(2) 次の問いに答えなさい。

空気中の音の速さは、気温が  $t$  のとき、毎秒  $(331 + 0.6t)$  mと表せる。気温30のとき、打ち上げ花火が見えてから、2秒後にドーンという音が聞こえた。花火の着火点から、何m離れた所で見えていますか。 【音の速さ】

平地の気温が  $t$  のとき、平地から標高3000mの山の気温は  $-1.8t$  ( )である。

平地の気温が30のとき、標高3000mの山の気温を求めよう。 【気温】

建物の屋上から物を落とし、地面に落ちるまで、 $t$ 秒かかった。そのときの建物の高さは、 $4.9t^2$  (m)と表せる。セリオンから、物を落としたり、5.4秒かかった。セリオンの高さを求めよう。 【建物の高さ】

$t$ 秒間に音が水の中を伝わる距離は、 $1500t$  (m)と表せる。魚船で、魚群探知を行った。船底から、海底に向けて、超音波を出す。反射して、音が返ってくるまで5秒かかった。海底の深さを求めてみよう。 【海の深さ】

1, 3, 7, 13, 21, ...という数の列の $n$ 番目は $n^2 - n + 1$ と表せる。9番目の数を求めよう。 【数を求める】

空気中の音の速さは、気温が  $t$  のとき、毎秒  $(331 + 0.6t)$  mと表せる。気温15のとき、雷が光ってから6秒後に音が聞こえた。雷までの距離を求めよう。 【音の速さ】

C.  $a = 2$ ,  $b = -5$  のとき、次の式の値を求めなさい。

$$-2a + 4b \qquad a^2 - ab \qquad a^2 - ab - b \qquad 4ab$$

D. P56 問1, 問2 P57 問3 P57 練習問題

# 1 2 - 7 1 次式の数の乗法, 除法

## A. 次の各問いに答えなさい。

(1)  $4 - 3 - (-5)$  の項を言いなさい。

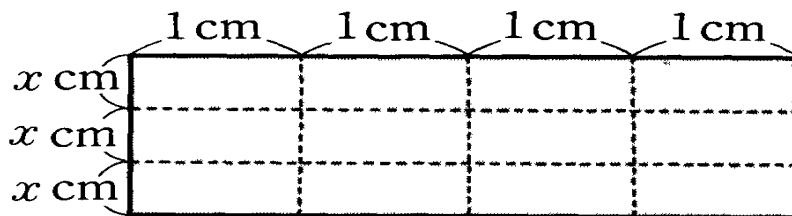
(2) 次の式を2つのグループに分けなさい。

$3a^2$	$3 - 1$	$2.4$	$-1$	$\frac{3}{4}x + 8$
$ab$	$x^2 + 2$	$-$	$-y$	$x^2 - x$

## 1 次式, 項, 係数

## B. 次の各問いに答えなさい。

(1) 縦が 3 cm, 横が 4 cm の長方形の面積を求めなさい。



(2) 次の式の項と係数を言いなさい。

$3 + 1$	$4 - 6$	$-\frac{1}{3}y$	$7x^2 - x$
---------	---------	-----------------	------------

## C. 次の各問いに答えなさい。

(1) 次の計算をしなさい。

$5 \times (-3)$	$\left(-\frac{2}{3}x\right) \times (-9)$
$-16a \div (-10)$	$(-14x) \div \frac{7}{3}$

(2) 次の式の項と係数を言いなさい。

$\frac{a}{3} + 4$	$-a + 2$	$3 - \frac{5}{6}x$	$-7$
-------------------	----------	--------------------	------

## D. 次の計算をしなさい。

$4 \times 3a$	$(-2) \times 6$	$4a \div 2$	$6a \div (-3)$
$6 \times \frac{2}{3}x$	$72a \div \left(-\frac{6}{7}\right)$	$10 \div (-6)$	

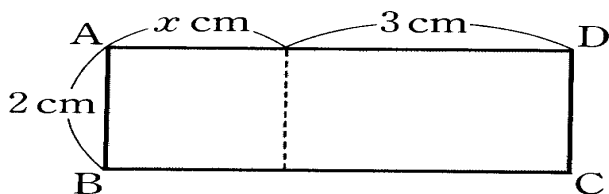
# 1 2 - 8 1 次式の数の乗法, 除法

A. 次の計算をなさい。

$$3 \times (-4) \qquad -6a \div (-2) \qquad 12a \div \left(-\frac{3}{4}\right)$$

B. 次の各問いに答えなさい。

(1) 下図の長方形 ABCD の面積を求めなさい。



分配法則

(2) 次の計算をなさい。

$$3(5 + 2) \qquad (16a - 4) \div 4$$

$$-( - 6) \qquad 2\left(\frac{y}{2} - 1\right)$$

C. 次の計算をなさい。

$$2(4 + 3) \qquad -4( - 1)$$

$$(4a + 5) \times (-3) \qquad (14a - 35) \div (-7)$$

$$(3 - 0.4y) \times 5 \qquad 6\left(\frac{2}{3}x - 1\right)$$

$$\frac{2}{5}(x - 20) \qquad -8\left(\frac{3}{4}a - \frac{1}{2}\right)$$

$$(5a + 10) \div \frac{5}{9} \qquad (6x - 9) \div \frac{1}{3}$$

$$-\frac{1}{4}(20y - 8) \qquad -12\left(\frac{x}{6} - \frac{3}{4}\right)$$

$$\frac{a - 2}{4} \times (-4) \qquad (-3y - 2) \div \left(-\frac{1}{4}\right)$$

D. P61 問, 問6 P62 問7, 問8, 問9

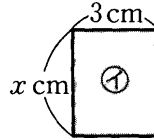
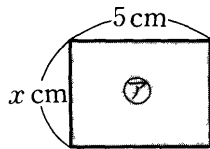
# 1 2 - 9 1 次式の加法 , 減法

A . 次の計算をしなさい。

$$6(-3) \quad -\frac{3}{4}(8a-2) \quad (10y+6) \div \left(-\frac{2}{3}\right)$$

B . 次の各問いに答えなさい。

(1) 下の図の長方形ア , イの面積の和を求めなさい。



(2) 次の計算をしなさい。

$$6 + 3 \quad 2 - 4 \quad -\frac{3}{4}y + \frac{2}{3}y$$

$$3 - 5 + 7 \quad -5 - 2 + 6$$

(3) 次の計算をしなさい。

$$(3a+2)+(2a-4) \quad (2-3)-(4-1)$$

C . 次の計算をしなさい。

$$2 + 5 \quad 7 - 8$$

$$4 + 1 + 9 \quad (8-3)+( +4)$$

$$(3-5)-(4-3) \quad \left(\frac{3}{10}x - \frac{1}{2}\right) + \left(\frac{2}{3} - \frac{4}{15}x\right)$$

$$\begin{array}{r} 5 - 1 \\ +) 2 + 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4a - 1 \\ -) 7a - 8 \\ \hline \end{array}$$

D . 次の2つの式を加えなさい。また、左の式から右の式をひきなさい。

$$6 + 14 \quad , \quad 2 + 6 \quad \quad 3y - 5 \quad , \quad -3y + 6$$

E . P63 問, 問1, 問2 P64 問3 P65 問4



# 1 2 - 1 0 1 次式の加法 , 減法

A . 次の計算をなさい。

$$7 + \frac{2}{5}a - \frac{1}{3}a \qquad 4y + 2 - 3y$$

B . 次の計算をなさい。

$$2(2 - 1) + 3(+4) \qquad 3(a - 3) - 4(2a - 1)$$

C . 次の計算をなさい。

$$7 + 3(-1) \qquad 4a - 8(2a - 3)$$

$$2(+3) + 3(+2) \qquad 3(2 - 3) - 4(2 - 7)$$

$$-(+1) + 2(-3) \qquad -2(y - 3) - (y + 6)$$

$$\frac{1}{2}(4a - 8) + \frac{2}{3}(6a + 3) \qquad 6\left(\frac{x+4}{3} - \frac{x}{2}\right)$$

$$8\left(\frac{3}{4}y - 2\right) - 4\left(\frac{1}{2}y + 3\right) \qquad \frac{1}{4}(x+3) - \frac{1}{2}(x-1)$$

$$\frac{x-1}{2} + \frac{x+1}{3} \qquad x + \frac{x-1}{3}$$

D . P65 問5

# 1 2 - 1 1 数量の関係を表す式

## A. 次の計算をしなさい。

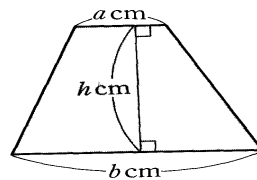
$$(3 - 4) + ( + 9) \quad \frac{1}{3}(3a + 6) - 2(a - 6) \quad \frac{a + 2}{2} - \frac{a + 1}{4}$$

## B. 次の問いに答えなさい。

- (1) 1個 円のババヘアアイスを10個と120円の缶ジュースを3本買ったら、合計金額は1860円でした。この事柄を式で表しなさい。

## 等式, 左辺, 右辺, 両辺

- (2) 下の図のような台形の面積を  $S \text{ cm}^2$  とする。  
このとき、 $S$  を求める公式を作りなさい。



## C. 次の数量の間の関係を等式で表しなさい。

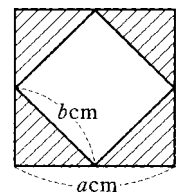
- (1) 1本80円の鉛筆を 本買ったら、代金は  $b$  円だった。  
時速  $5 \text{ km}$  で 時間歩いたときの道のりは、 $y \text{ km}$  である。  
ある数 の3倍から6をひくと、1になった。

- (2) 1辺が  $a \text{ cm}$  の正方形の面積  $S \text{ cm}^2$ 。  
縦  $a \text{ cm}$ , 横  $b \text{ cm}$ , 高さ  $c \text{ cm}$  の直方体の体積  $V \text{ cm}^3$ 。  
底辺が  $a \text{ cm}$ , 高さが  $h \text{ cm}$  の平行四辺形の面積  $S \text{ cm}^2$ 。

## D. 次の数量の間の関係を等式で表しなさい。

- (1) 風間君の所持金は 円で、Bの所持金  $y$  円よりも50円多い。

- (2) 右の図のように、1辺が  $a \text{ cm}$  の正方形の中に  
1辺が  $b \text{ cm}$  の正方形が入っている。斜線部分の面積  $S \text{ cm}^2$ 。



- (3)  $6 + 120 = 840$  となるような問題文を1つ作りなさい。

- E. P66 問, 問1 P67 問2, 問3 P68 問4  
P69 問5, 問6, 練習問題 P70 学習のまとめ  
P71 ~ P72 2章の問題