

# 数量を表す式

## 数量を表す式〔1〕

- ① 数だけのときと同じように考え、文字式のきまりにしたがって表す。文字式が多項式になるとき、ふつうは式全体に( )をつける。文字と混同しやすい単位には( )をつけて区別することもある。

(例) 1個  $x$  円のケーキを4個買い、1000円支払ったときのおつり。

$$1000 - x \times 4 = 1000 - 4x$$

(答) (  $1000 - 4x$  ) 円

- ② 何種類かの単位が混じっているときは注意する。

(例) たて  $x$  m、横  $y$  cm の長方形の面積。

$$100x \times y = 100xy$$

(答)  $100xy$  cm<sup>2</sup>

文字式が多項式  
のとき、ふつうは  
( )をつける。

### 【1】 次の数量を表す式を答えなさい。

- ①  $x$  の3倍と  $y$  の和。
- ②  $x$  と  $y$  の和の3倍。
- ③ 1冊  $x$  のノート5冊を買ったときの代金。
- ④ 1冊  $a$  のノート4冊と、1本50円の鉛筆  $b$  本を買ったときの代金。
- ⑤ 1個200円のりんごを  $x$  個買い1000円を支払ったときのおつり。
- ⑥ 長さ  $a$  m のひもから、長さ  $b$  m のひもを6本切り取ったときの残りの長さ。
- ⑦ 鉛筆5本の代金が  $x$  円のとき、この鉛筆1本の代金。
- ⑧ 長さ  $x$  m のひもを、6等分したときの1本分の長さ。

## 数量を表す式

【2】 次の数量を表す式を答えなさい。

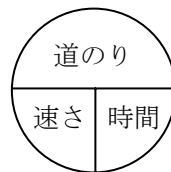
- ① 縦  $x$  cm、横  $y$  cm の長方形の面積。
  
- ② 縦  $x$  cm、横  $y$  cm の長方形の周囲の長さ。
  
- ③ 底辺  $a$  cm、高さ  $b$  cm の三角形の面積。
  
- ④ 1 辺が  $a$  cm の立方体の体積。
  
- ⑤ 1 辺が  $a$  cm の立方体の表面積。
  
- ⑥ 縦  $a$  cm、横  $b$  cm、高さ  $c$  cm の直方体の体積。
  
- ⑦ 5 でわると、商が  $x$  で、あまりが  $y$  になる自然数。
  
- ⑧ 百の位が  $a$ 、十の位が  $b$ 、一の位が 5 である 3 けたの整数。
  
- ⑨  $x$  人の子どもにみかんを配るのに、1 人に 4 個ずつ配ると  $y$  個あまる。このとき、はじめにあったみかんの個数。

# 数量を表す式

## 数量を表す式〔2〕

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

右のような図を利用して、まとめて覚えてしまおう。



【3】 次の数量を表す式を答えなさい。

- ① 毎時  $x$  km で 2 時間歩くときに進む道のり。
- ② 毎時  $x$  km で  $y$  時間歩くときに進む道のり。
- ③  $a$  km の道のりを 4 時間で進むときの速さ。
- ④  $x$  km の道のりを毎時 5km で進むときにかかる時間。
- ⑤  $x$  km の道のりを、行きは毎時 4km で、帰りは毎時 6km で往復したときにかかる時間。

【4】 次の数量を( )の単位に書き換えなさい。

- |              |              |
|--------------|--------------|
| ① $a$ m (cm) | ② $x$ km (m) |
| ③ $b$ cm (m) | ④ $x$ g (kg) |
| ⑤ $x$ 時間 (分) | ⑥ $a$ 分 (時間) |

【5】 次の速さを( )の中の速さに書き換えなさい。

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| ① 分速 $x$ m (時速) | ② 時速 $a$ km (分速) |
|-----------------|------------------|

# 数量を表す式

## 割合を使った数量 [3]

割合を使った数量は、全体の量、初めの量、昨年の量などが「もとにする量(基準)」となり(もとにする量) $\times$ (割合)という積の形で表します。分数で表された割合はそのまま用いますが、百分率や歩合の場合は  $a\% = \frac{a}{100}$ 、 $a$ 割  $= \frac{a}{10}$  として用います。また、約分できる場合は約分しておきましょう。

〔例〕 初めに  $a$  円を持っていたが、そのうちの 60% で本を買ったときの本の代金。

$$a \times \frac{60}{100} = \frac{3}{5} a \quad \frac{3}{5} a \text{ (円)}$$

【6】 次の数量を表す式を答えなさい。約分できるときは、簡単にして表しなさい。

- ① 300 人の  $x\%$  にあたる人数。
- ②  $x$  km の 75% にあたる道のり。
- ③ 500 円の  $a$  割にあたる金額。
- ④  $x$  kg の 4 割にあたる重さ。
- ⑤  $x\%$  の濃さの食塩水 200g にとけている食塩の量。
- ⑥ 6% の濃さの食塩水  $a$  g にとけている食塩の量。
- ⑦ 昨年 600 人だった生徒数が、今年は  $x\%$  増加したとき、今年の生徒数。
- ⑧ 昨年  $x$  人だった生徒数が、今年は 10% 減少したとき、今年の生徒数。
- ⑨ 定価 800 円の品物が  $a\%$  引きで売られているときの値段。