

**方程式の活用 (1)****方程式を使った問題の解き方 (手順)**

- ① 求める数量を文字( $x$ など)で表す。
- ② 問題文から、等しい関係にある数量を見つけて、方程式をつくる。
- ③ 方程式を解く。
- ④ 方程式の解がその問題の答えとして適しているかを確認する。

【1】 お店で1個 50 円のみかんと1個 150 円のりんごをあわせて11個買くと、代金の合計は 750 円になった。

(1) みかんを買った個数を  $x$  個として、方程式を作りなさい。

答え \_\_\_\_\_

(2) 方程式を解いて、みかんを買った個数を求めなさい。

答え \_\_\_\_\_

【2】 弟は、家を10時に出発して、1800m はなれた図書館に向かった。その9分後に、兄は家を出発して自転車で弟を追いかけた。

弟の歩く速さを分速 60m、兄の自転車の速さを分速 240m とすると、兄が弟に追いつくのは10時何分か答えなさい。

答え \_\_\_\_\_

## 方程式の活用 (2)

### ひ あたい ひれいしき 比の値と比例式

2つの比が等しいことを表す式を**比例式**という。  $a:b = c:d$

比  $a:b$  で、 $a$  を  $b$  でわった商  $\frac{a}{b}$  を**比の値**という。

### 比例式の性質

$$a:b = c:d \quad \text{ならば} \quad ad = bc$$

$a:b = c:d$  ならば、

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$

$$\frac{a}{b} \times bd = \frac{c}{d} \times bd$$

よって、 $ad = bc$  が成り立つ。

【1】 次の  $x$  の値を求めなさい。

(1)  $x : 4 = 3 : 2$

(2)  $7 : 9 = 14 : x$

(3)  $6 : x = 3 : 5$

(4)  $8 : (x + 1) = 4 : 5$

【2】 クッキーの生地をつくるために、バター100g に小麦粉 160g の割合で混ぜる。

使う小麦粉を 480g とすると、バターは何 g 混ぜればいいのか答えなさい。

答え \_\_\_\_\_

**方程式の活用 (3)**

【1】 次の  $x$  の値を求めなさい。

(1)  $24 : x = 16 : 4$

(2)  $10 : 35 = x : 28$

(3)  $5 : 8 = \frac{5}{2} : x$

(4)  $6 : (x + 6) = 3 : 9$

【2】 兄は家を出発して、1km 離れた駅に歩いて向かった。その8分後に、弟は家を出発して自転車で兄を追いかけた。

(1) 兄の歩く速さを分速70m、弟の自転車の速さを210m とすると、弟は家を出てから何分後に兄に追いつくか答えなさい。

答え

---

【3】 あめを何人かの子どもに配る。1人に6個ずつ配ると10個あまり、7個ずつ配ると2個足りない。子どもの人数とあめの個数をそれぞれ求めなさい。

答え

---

**方程式の活用 (4)**

【1】 次の  $x$  の値を求めなさい。

(1)  $x : 10 = 21 : 15$

(2)  $(x + 5) : 4 = 18 : 8$

【2】 スーパーで 110 円の卵 1 パックと牛乳を 2 本買って 1000 円札を出すと、おつりが 610 円になった。牛乳 1 本の値段は何円ですか。

答え

---

【3】 父の年齢が 44 歳、子の年齢が 10 歳の親子がいる。父の年齢が子の年齢の 3 倍になるのは何年後か求めなさい。

答え

---

【4】 お店で 1 本 80 円の鉛筆と 1 本 90 円のボールペンを合わせて 9 本買うと、代金の合計は 750 円になった。鉛筆とボールペンをそれぞれ何本買ったか求めなさい。

答え

---

**方程式の活用 (5)**

【1】 次の  $x$  の値を求めなさい。

$$(1) x : 35 = 6 : 14$$

$$(2) x : 5 = (x + 8) : 13$$

【2】 父の誕生日に 800 円のプレゼントを兄弟で買い、兄と弟の出す金額の比を 3:2 とすることに決めた。弟の出す金額は何円か答えなさい。

答え

---

【3】 折り紙を何人かの子どもに配る。1 人に 7 枚ずつ配ると 15 枚あまり、9 枚ずつ配ると 3 枚足りない。子どもの人数と折り紙の枚数をそれぞれ求めなさい。

答え

---

【4】 家と公園の間を往復した。行きは分速 80m、帰りはすこし急いで分速 100m で歩くと、往復で合わせて 27 分かかった。家から公園までの道のりを求めなさい。

答え

---