

## 道の幅の問題 ②（図なし）

土地に道を通す

なまえ \_\_\_\_\_

ひづけ \_\_\_\_\_

図がない問題。まず自分で図をかいて長さを書きこみ、それから式をつくって解こう。

- ① 縦16m、横28mの長方形の畑に、縦の道1本と横の道1本を、畑の端から端まで同じ幅で通します。道のをぞいた残りの面積が $325\text{m}^2$ のとき、道の幅は何mですか。

ここに図をかいて長さを書きこもう

ここに式をつくって解こう（吟味も書く）

x は ( \_\_\_\_\_ )      答え \_\_\_\_\_

- ② 縦12m、横20mの長方形の畑に、縦の道1本と横の道1本を、畑の端から端まで同じ幅で通します。道の面積が $60\text{m}^2$ のとき、道の幅は何mですか。

ここに図をかいて長さを書きこもう

ここに式をつくって解こう（吟味も書く）

x は ( \_\_\_\_\_ )      答え \_\_\_\_\_

- ③ 縦25m、横36mの長方形の畑に、縦の道1本と横の道1本を、畑の端から端まで同じ幅で通します。道のをぞいた残りの面積が $620\text{m}^2$ のとき、道の幅は何mですか。

ここに図をかいて長さを書きこもう

ここに式をつくって解こう（吟味も書く）

x は ( \_\_\_\_\_ )      答え \_\_\_\_\_



## 道の幅の問題 ② (図なし) 【こたえ】

土地に道を通す

なまえ \_\_\_\_\_

ひづけ \_\_\_\_\_

### こたえ・とき方 (3問)

①

x は道の幅 (m)

$$\text{式 } (16-x)(28-x)=325$$

$$16 \times 28 - 16 \times x - x \times 28 + x \times x = 325$$

$$x^2 - 44x + 448 = 325$$

$$x^2 - 44x + 123 = 0$$

$$(x-3)(x-41)=0$$

$$x = 3, 41$$

吟味 (xをあてはめる)

○ x=3 は残りの縦13・残りの横25で正。合う。

× x=41 は残りの縦が 16-41=-25 で負。捨てる。

答え 道の幅 3m

確かめ 残りの縦13×残りの横25=325 (面積と一致)

考え方 道を左はしと下はしへ寄せて考えると、残りの土地の縦と横がxで表せる。図をかいて長さを書きこむと、式に使う長さが見える。

②

x は道の幅 (m)

土地全体の面積  $12 \times 20 = 240$

残りの面積  $240 - 60 = 180$

$$\text{式 } (12-x)(20-x)=180$$

$$12 \times 20 - 12 \times x - x \times 20 + x \times x = 180$$

$$x^2 - 32x + 240 = 180$$

$$x^2 - 32x + 60 = 0$$

$$(x-2)(x-30)=0$$

$$x = 2, 30$$

吟味 (xをあてはめる)

○ x=2 は残りの縦10・残りの横18で正。合う。

× x=30 は残りの縦が 12-30=-18 で負。捨てる。

答え 道の幅 2m

確かめ 残りの縦10×残りの横18=180 (面積と一致)

考え方 道を左はしと下はしへ寄せて考えると、残りの土地の縦と横がxで表せる。図をかいて長さを書きこむと、式に使う長さが見える。

③

x は道の幅 (m)

$$\text{式 } (25-x)(36-x)=620$$

$$25 \times 36 - 25 \times x - x \times 36 + x \times x = 620$$

$$x^2 - 61x + 900 = 620$$

$$x^2 - 61x + 280 = 0$$

$$(x-5)(x-56)=0$$

$$x = 5, 56$$

吟味 (xをあてはめる)

○ x=5 は残りの縦20・残りの横31で正。合う。

× x=56 は残りの縦が 25-56=-31 で負。捨てる。

答え 道の幅 5m

確かめ 残りの縦20×残りの横31=620 (面積と一致)

考え方 道を左はしと下はしへ寄せて考えると、残りの土地の縦と横がxで表せる。図をかいて長さを書きこむと、式に使う長さが見える。

### 先生へ (この枚)

- ・つまずきやすい所 図をかかないと、残りの縦・横がxずつ引かれる関係が見えず、道の面積が与えられたとき全体から引く段を忘れる。
- ・見るところ 図をかいていない子は式の立て方で止まる。まず図に長さを書きこませてから式を立てさせる。