

道の幅の問題 ①（図つき）

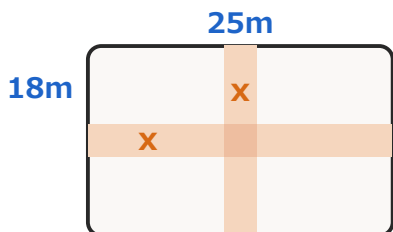
土地に道を通す

なまえ _____

ひづけ _____

図に長さを書きこんで、①xをおく→②長さをxで表す→③式をつくって解く→④答えの順に解こう。

- ① 縦18m、横25mの長方形の土地に、縦の道1本と横の道1本を、土地の端から端まで同じ幅で通します。道をのぞいた残りの面積が 368m^2 のとき、道の幅は何mですか。



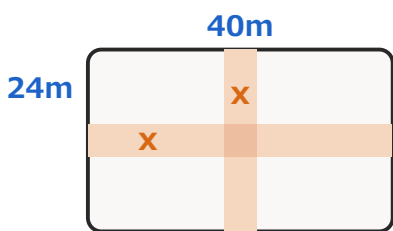
① x は (_____)

② 残りの縦・横を x で表す

④ 答え _____

③ ここに式をつくって解こう（吟味も書く）

- ② 縦24m、横40mの長方形の土地に、縦の道1本と横の道1本を、土地の端から端まで同じ幅で通します。道をのぞいた残りの面積が 720m^2 のとき、道の幅は何mですか。



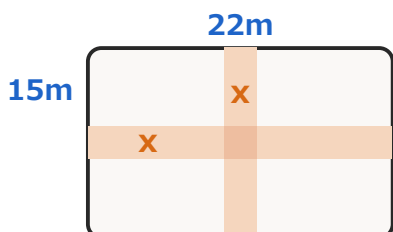
① x は (_____)

② 残りの縦・横を x で表す

④ 答え _____

③ ここに式をつくって解こう（吟味も書く）

- ③ 縦15m、横22mの長方形の土地に、縦の道1本と横の道1本を、土地の端から端まで同じ幅で通します。道をのぞいた残りの面積が 228m^2 のとき、道の幅は何mですか。



① x は (_____)

② 残りの縦・横を x で表す

④ 答え _____

③ ここに式をつくって解こう（吟味も書く）



道の幅の問題 ① (図つき) 【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)

$$\text{式 } (18-x)(25-x)=368$$

$$18 \times 25 - 18 \times x - x \times 25 + x \times x = 368$$

$$x^2 - 43x + 450 = 368$$

$$x^2 - 43x + 82 = 0$$

$$(x-2)(x-41)=0$$

$$x = 2, 41$$

吟味 (xをあてはめる)

○ x=2 は残りの縦16・残りの横23で正。合う。

× x=41 は残りの縦が 18-41=-23 で負。捨てる。

答え 道の幅 2m

確かめ 残りの縦16×残りの横23=368 (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。

②

x は道の幅 (m)

$$\text{式 } (24-x)(40-x)=720$$

$$24 \times 40 - 24 \times x - x \times 40 + x \times x = 720$$

$$x^2 - 64x + 960 = 720$$

$$x^2 - 64x + 240 = 0$$

$$(x-4)(x-60)=0$$

$$x = 4, 60$$

吟味 (xをあてはめる)

○ x=4 は残りの縦20・残りの横36で正。合う。

× x=60 は残りの縦が 24-60=-36 で負。捨てる。

答え 道の幅 4m

確かめ 残りの縦20×残りの横36=720 (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。

③

x は道の幅 (m)

$$\text{式 } (15-x)(22-x)=228$$

$$15 \times 22 - 15 \times x - x \times 22 + x \times x = 228$$

$$x^2 - 37x + 330 = 228$$

$$x^2 - 37x + 102 = 0$$

$$(x-3)(x-34)=0$$

$$x = 3, 34$$

吟味 (xをあてはめる)

○ x=3 は残りの縦12・残りの横19で正。合う。

× x=34 は残りの縦が 15-34=-19 で負。捨てる。

答え 道の幅 3m

確かめ 残りの縦12×残りの横19=228 (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。

先生へ (この枚)

- ・つまずきやすい所 道を端に寄せて考える見方が分からず、残りの縦・横を(縦-x)・(横-x)で表せない。
- ・見るところ 誘導つき。①x②式③解④答えの順を口に出させ、式ができれば因数分解までを1人で書かせる。