

道の幅の問題 ③（聞かれ方がちがう）

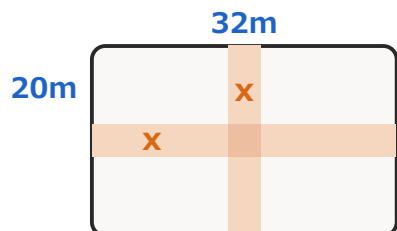
土地に道を通す

なまえ _____

ひづけ _____

xを求めたあと、聞かれているものを答えよう。答えはxそのものとは限らない。

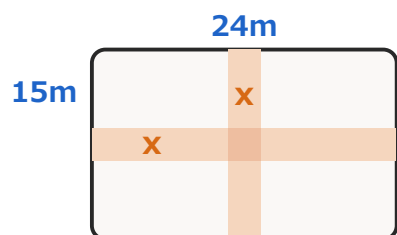
- ① 縦20m、横32mの長方形の土地に、縦の道1本と横の道1本を、土地の端から端まで同じ幅で通します。道をのぞいた残りの面積が 448m^2 のとき、道をのぞいた残りの縦と横の長さをそれぞれ求めなさい。



- ① x は (_____)
② x の値 _____
④ 残りの縦 _____
残りの横 _____

③ ここに式をつくって解こう（吟味も書く）

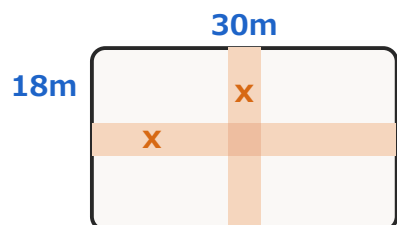
- ② 縦15m、横24mの長方形の土地に、縦の道1本と横の道1本を、土地の端から端まで同じ幅で通します。道をのぞいた残りの面積が 252m^2 のとき、道の面積は何 m^2 ですか。



- ① x は (_____)
② x の値 _____
④ 道の面積 (m^2) _____

③ ここに式をつくって解こう（吟味も書く）

- ③ 縦18m、横30m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 405m^2 のとき、道の幅と、道の面積をそれぞれ求めなさい。



- ① x は (_____)
② x の値 _____
④ 道の幅 _____
道の面積 (m^2) _____

③ ここに式をつくって解こう（吟味も書く）



道の幅の問題 ③（聞かれ方がちがう）【こたえ】

なまえ _____

土地に道を通す

ひづけ _____

こたえ・とき方（3問）

①

x は道の幅 (m)

$$\text{式 } (20-x)(32-x)=448$$

$$20 \times 32 - 20 \times x - x \times 32 + x \times x = 448$$

$$x^2 - 52x + 640 = 448$$

$$x^2 - 52x + 192 = 0$$

$$(x-4)(x-48)=0$$

$$x = 4, 48$$

吟味 (xをあてはめる)

○ x=4 は残りの縦16・残りの横28で正。合う。

× x=48 は残りの縦が 20-48=-28 で負。捨てる。

答え 残りの縦16m、残りの横28m

確かめ 残りの縦16×残りの横28=448（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。答えはxそのものとは限らない。求めたxを、聞かれた量の式に入れて計算する。

②

x は道の幅 (m)

$$\text{式 } (15-x)(24-x)=252$$

$$15 \times 24 - 15 \times x - x \times 24 + x \times x = 252$$

$$x^2 - 39x + 360 = 252$$

$$x^2 - 39x + 108 = 0$$

$$(x-3)(x-36)=0$$

$$x = 3, 36$$

吟味 (xをあてはめる)

○ x=3 は残りの縦12・残りの横21で正。合う。

× x=36 は残りの縦が 15-36=-21 で負。捨てる。

答え 道の面積 108m²

確かめ 残りの縦12×残りの横21=252（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。答えはxそのものとは限らない。求めたxを、聞かれた量の式に入れて計算する。

③

x は道の幅 (m)

$$\text{式 } (18-x)(30-x)=405$$

$$18 \times 30 - 18 \times x - x \times 30 + x \times x = 405$$

$$x^2 - 48x + 540 = 405$$

$$x^2 - 48x + 135 = 0$$

$$(x-3)(x-45)=0$$

$$x = 3, 45$$

吟味 (xをあてはめる)

○ x=3 は残りの縦15・残りの横27で正。合う。

× x=45 は残りの縦が 18-45=-27 で負。捨てる。

答え 道の幅3m、道の面積135m²

確かめ 残りの縦15×残りの横27=405（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。答えはxそのものとは限らない。求めたxを、聞かれた量の式に入れて計算する。

先生へ（この枚）

- ・つまずきやすい所 道の幅xが求まったあと、聞かれた残りの縦・横や道の面積を計算する段が抜ける。
- ・見るところ 式が合っていて答えが空欄・xのままなら、「聞かれているのは何？」と問い返して、答えに使う長さを式から出させる。