

道の幅の問題 ④（合う解を選ぶ）

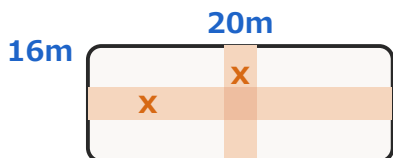
土地に道を通す

なまえ _____

ひづけ _____

解が2つ出たら、表にあてはめて、問題に合う解だけを答えにしよう。

- ① 縦16m、横20m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、道の幅は何mですか。



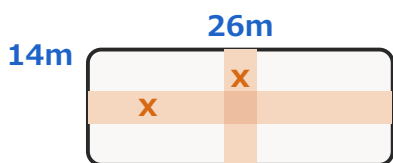
吟味の表（2つの解をあてはめる）

x の値	残りの縦	残りの横	合う？
x =			
x =			

答え _____

ここに式をつくって解こう（捨てる解とその理由も書く）

- ② 縦14m、横26m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 253m^2 のとき、道の幅は何mですか。



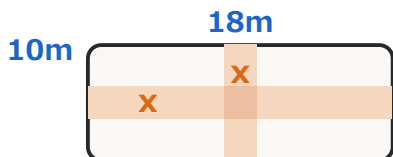
吟味の表（2つの解をあてはめる）

x の値	残りの縦	残りの横	合う？
x =			
x =			

答え _____

ここに式をつくって解こう（捨てる解とその理由も書く）

- ③ 縦10m、横18m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 128m^2 のとき、道の幅は何mですか。



吟味の表（2つの解をあてはめる）

x の値	残りの縦	残りの横	合う？
x =			
x =			

答え _____

ここに式をつくって解こう（捨てる解とその理由も書く）



道の幅の問題 ④（合う解を選ぶ）【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)

$$\text{式 } (16-x)(20-x)=252$$

$$16 \times 20 - 16 \times x - x \times 20 + x \times x = 252$$

$$x^2 - 36x + 320 = 252$$

$$x^2 - 36x + 68 = 0$$

$$(x-2)(x-34)=0$$

$$x = 2, 34$$

吟味 (xをあてはめる)

○ x=2 は残りの縦14・残りの横18で正。合う。

× x=34 は残りの縦が 16-34=-18 で負。捨てる。

答え 道の幅 2m

確かめ 残りの縦14×残りの横18=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。解を2つとも表にあてはめ、長さがすべて正になる（条件も合う）方だけを答えにする。

②

x は道の幅 (m)

$$\text{式 } (14-x)(26-x)=253$$

$$14 \times 26 - 14 \times x - x \times 26 + x \times x = 253$$

$$x^2 - 40x + 364 = 253$$

$$x^2 - 40x + 111 = 0$$

$$(x-3)(x-37)=0$$

$$x = 3, 37$$

吟味 (xをあてはめる)

○ x=3 は残りの縦11・残りの横23で正。合う。

× x=37 は残りの縦が 14-37=-23 で負。捨てる。

答え 道の幅 3m

確かめ 残りの縦11×残りの横23=253（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。解を2つとも表にあてはめ、長さがすべて正になる（条件も合う）方だけを答えにする。

③

x は道の幅 (m)

$$\text{式 } (10-x)(18-x)=128$$

$$10 \times 18 - 10 \times x - x \times 18 + x \times x = 128$$

$$x^2 - 28x + 180 = 128$$

$$x^2 - 28x + 52 = 0$$

$$(x-2)(x-26)=0$$

$$x = 2, 26$$

吟味 (xをあてはめる)

○ x=2 は残りの縦8・残りの横16で正。合う。

× x=26 は残りの縦が 10-26=-16 で負。捨てる。

答え 道の幅 2m

確かめ 残りの縦8×残りの横16=128（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。解を2つとも表にあてはめ、長さがすべて正になる（条件も合う）方だけを答えにする。

先生へ（この枚）

- ・つまずきやすい所 道の幅が土地の縦より大きい解でも、xが正だからと残りの縦が負になることを確かめない。
- ・見るところ 表が空欄なら、解を2つとも代入させる。「xが正」と「ほかの長さが正」は別の確認だと伝える。