

周の長さの問題 ③（聞かれ方がちがう）

周の長さと面積から縦・横を求める

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 周の長さが36cmで、面積が45cm²の長方形があります。縦は横より短いとして、縦と横の長さをそれぞれ求めなさい。



- ① x は (_____)
- ② x の値 _____
- ④ 縦 _____
- 横 _____

③ ここに式をつくって解こう（吟味も書く）

- ② 周の長さが32cmで、面積が48cm²の長方形があります。縦は横より短いとして、横の長さは何cmですか。



- ① x は (_____)
- ② x の値 _____
- ④ 横 _____

③ ここに式をつくって解こう（吟味も書く）

- ③ 周の長さが40cmで、面積が96cm²の長方形があります。縦は横より短いとして、縦と横の長さの差は何cmですか。



- ① x は (_____)
- ② x の値 _____
- ④ 縦と横の差 (cm) _____

③ ここに式をつくって解こう（吟味も書く）



周の長さの問題 ③（聞かれ方がちがう）【こたえ】

なまえ _____

周の長さから縦・横を求める

ひづけ _____

こたえ・とき方（3問）

①

x は縦 (cm)

$$\text{式 } x(18-x)=45$$

$$-x^2+18x=45$$

$$-x^2+18x-45=0$$

$$x^2-18x+45=0 \quad \leftarrow \text{両辺に}-1\text{をかける}$$

$$(x-3)(x-15)=0$$

$$x = 3, 15$$

吟味 (xをあてはめる)

○ $x=3$ は縦3・横15で正。合う。

× $x=15$ は縦15・横3で、問題の条件（縦と横の大小）に合わない。捨てる。

答え 縦3cm、横15cm

確かめ 縦3×横15=45（面積と一致）

考え方 周が36cmなので縦+横は $36 \div 2 = 18$ cm。
縦をxとすると横は $18-x$ 。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 は縦 (cm)

$$\text{式 } x(16-x)=48$$

$$-x^2+16x=48$$

$$-x^2+16x-48=0$$

$$x^2-16x+48=0 \quad \leftarrow \text{両辺に}-1\text{をかける}$$

$$(x-4)(x-12)=0$$

$$x = 4, 12$$

吟味 (xをあてはめる)

○ $x=4$ は縦4・横12で正。合う。

× $x=12$ は縦12・横4で、問題の条件（縦と横の大小）に合わない。捨てる。

答え 横 12cm

確かめ 縦4×横12=48（面積と一致）

考え方 周が32cmなので縦+横は $32 \div 2 = 16$ cm。
縦をxとすると横は $16-x$ 。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 は縦 (cm)

$$\text{式 } x(20-x)=96$$

$$-x^2+20x=96$$

$$-x^2+20x-96=0$$

$$x^2-20x+96=0 \quad \leftarrow \text{両辺に}-1\text{をかける}$$

$$(x-8)(x-12)=0$$

$$x = 8, 12$$

吟味 (xをあてはめる)

○ $x=8$ は縦8・横12で正。合う。

× $x=12$ は縦12・横8で、問題の条件（縦と横の大小）に合わない。捨てる。

答え 縦と横の差 4cm

確かめ 縦8×横12=96（面積と一致）

考え方 周が40cmなので縦+横は $40 \div 2 = 20$ cm。
縦をxとすると横は $20-x$ 。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 縦xが求まったあと、聞かれた横や縦と横の差に直す段が抜ける。
- ・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。