

三平方の定理

4まい目 あらわす | 式と言葉で表現する

1 2 3 4 めやす 15分

1 直角三角形の3辺の長さについて、かなたさんが言いました。

かなた 5cm、12cm、13cmの直角三角形なら、 $5^2 + 13^2$ が 12^2 になるはずだよ。

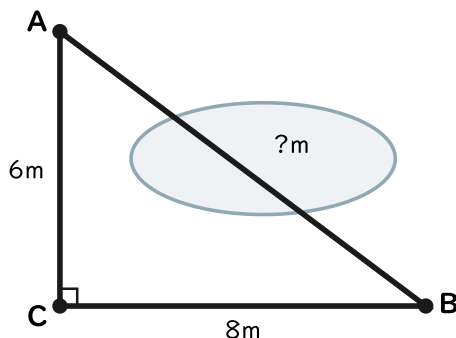
かなたさんのまちがいを、「 $\bigcirc\bigcirc$ は、……になる。」の形で正しく直して書きましょう。

見本 3cm、4cm、5cmの直角三角形なら「直角をはさむ2辺の2乗の和が斜辺の2乗に等しいから、 $3^2 + 4^2$ は、 5^2 になる。」のように書きます。

つかうことは **2乗の和**

2 池をはさんだ2地点A、Bの間のきよりを、直接測らずに求める方法を考えます。

池をはさんだ2地点A・B（ $\angle C$ は直角）



AB間のきよりの求め方を説明しましょう。実際に求める必要はありません。

見本 AC、BCがそれぞれ3m、4mの直角三角形なら「三平方の定理を使って、 $AC^2 + BC^2 = AB^2$ から、ABの長さが求められる。」のように書きます。

つかうことは **三平方の定理**

あいているところは、途中の計算に使ってかまいません。

三平方の定理

4まい目 あらわす

式と言葉で表現する

答え

1

2

3

4

めやす 15分

1 直角三角形の3辺の長さについて、かなたさんが言いました。

かなた 5cm、12cm、13cmの直角三角形なら、 $5^2 + 13^2$ が 12^2 になるはずだよ。

かなたさんのまちがいを、「 $\bigcirc\bigcirc$ は、……になる。」の形で正しく直して書きましょう。

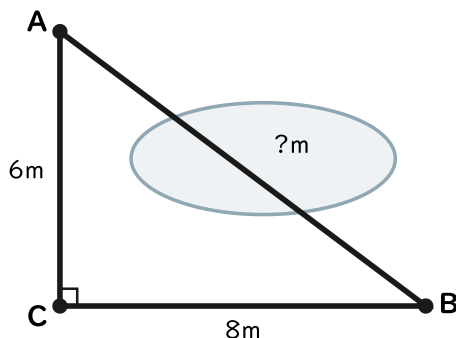
見本 3cm、4cm、5cmの直角三角形なら「直角をはさむ2辺の2乗の和が斜辺の2乗に等しいから、 $3^2 + 4^2$ は、 5^2 になる。」のように書きます。

つかうことは **2乗の和**

(れい) 直角をはさむ2辺の2乗の和が斜辺の2乗に等しいから、 $5^2 + 12^2$ は、 13^2 になる。

2 池をはさんだ2地点A、Bの間のきよりを、直接測らずに求める方法を考えます。

池をはさんだ2地点A・B ($\angle C$ は直角)



AB間のきよりの求め方を説明しましょう。実際に求める必要はありません。

見本 AC、BCがそれぞれ3m、4mの直角三角形なら「三平方の定理を使って、 $AC^2 + BC^2 = AB^2$ から、ABの長さが求められる。」のように書きます。

つかうことは **三平方の定理**

(れい) AC、BCを直角をはさむ2辺とする直角三角形をつくと、三平方の定理から $AC^2 + BC^2 = AB^2$ が成り立つので、この式にAC、BCの長さをあてはめるとABの長さが求められる。

考え方

大問1 $\odot = 5^2 + 12^2 = 13^2$ の形で書けている。大問2 $\odot =$ 直角三角形をつくり $AC^2 + BC^2 = AB^2$ を根拠に手順が言えている (数値は不要)。