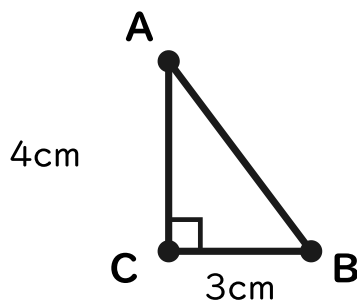


三平方の定理

| まい目 きそ | 知識・技能のたしかめ

1 2 3 4 めやす 10分

1 下の直角三角形ABCについて答えましょう。

 $\triangle ABC$ (1) 直角三角形ABCで、 $\angle C$ が直角です。斜辺は辺①です。

①

(2) $AC=4\text{cm}$ 、 $BC=3\text{cm}$ だから、 $AC^2+BC^2=\text{①}=AB^2$ です。 $AB=\text{②}\text{cm}$ となります。

①

②

(3) 直角三角形で、直角をはさむ2辺の長さを a 、 b 、斜辺の長さを c とすると、 $a^2+b^2=\text{①}$ が成り立ちます。これを三平方の定理といいます。

①

2 次の問いに答えましょう。

(1) 直角をはさむ2辺が 6cm 、 8cm の直角三角形で、斜辺の長さは① cm です。

①

(2) 斜辺が 17cm 、直角をはさむ1辺が 8cm の直角三角形で、もう1辺の長さは① cm です。

①

(3) 次のうち、直角三角形になる3辺の長さの組み合わせはどれですか。

ア $7\text{cm} \cdot 8\text{cm} \cdot 10\text{cm}$ イ $8\text{cm} \cdot 15\text{cm} \cdot 16\text{cm}$ ウ $9\text{cm} \cdot 12\text{cm} \cdot 15\text{cm}$

答え

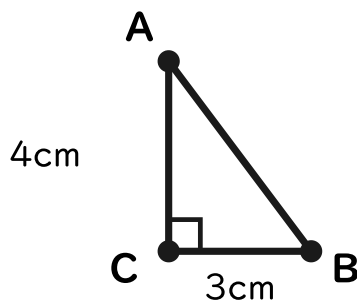
あいているところは、途中の計算に使ってかまいません。

三平方の定理

| まい目 きそ | 知識・技能のたしかめ 答え

1 2 3 4 めやす 10分

1 下の直角三角形ABCについて答えましょう。

 $\triangle ABC$ (1) 直角三角形ABCで、 $\angle C$ が直角です。斜辺は辺①です。

① AB

(2) $AC=4\text{cm}$ 、 $BC=3\text{cm}$ だから、 $AC^2+BC^2=\text{①}=AB^2$ です。 $AB=\text{②}\text{cm}$ となります。

① 25

② 5

(3) 直角三角形で、直角をはさむ2辺の長さを a 、 b 、斜辺の長さを c とすると、 $a^2+b^2=\text{①}$ が成り立ちます。これを三平方の定理といいます。① c^2

2 次の問いに答えましょう。

(1) 直角をはさむ2辺が 6cm 、 8cm の直角三角形で、斜辺の長さは① cm です。

① 10

(2) 斜辺が 17cm 、直角をはさむ1辺が 8cm の直角三角形で、もう1辺の長さは① cm です。

① 15

(3) 次のうち、直角三角形になる3辺の長さの組み合わせはどれですか。

ア $7\text{cm} \cdot 8\text{cm} \cdot 10\text{cm}$ イ $8\text{cm} \cdot 15\text{cm} \cdot 16\text{cm}$ ウ $9\text{cm} \cdot 12\text{cm} \cdot 15\text{cm}$

答え ウ

考え方

大問1 $\angle C$ が直角 $\rightarrow$ 斜辺AB。 $4^2+3^2=25$ で $AB=5$ 。定理は $a^2+b^2=c^2$ 。大問2 $6^2+8^2=100 \rightarrow 10$ / $17^2-8^2=225 \rightarrow 15$ / $9-12-15$ は直角三角形。