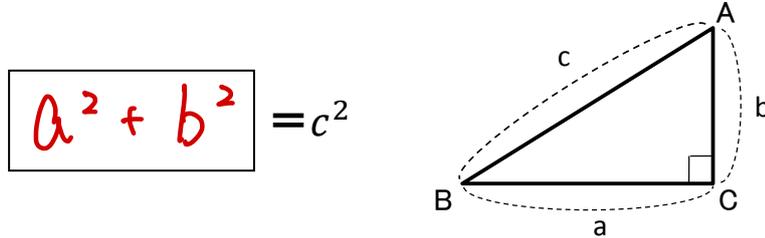


# 三平方の定理

組 番 名前 \_\_\_\_\_

- 1 直角三角形の直角をはさむ2辺の長さを、 $a$ 、 $b$ 、斜辺を $c$ とすると、次の関係が成り立つ。  
□にあてはまる式をかきなさい。



- 2 次の図の直角三角形で、残りの辺の長さを求めなさい。

①  $x^2 = 9^2 + 3^2$   
 $x^2 = 90$   
 $x = \pm 3\sqrt{10}$   $3\sqrt{10}$

②  $x^2 = 5^2 - 4^2$   
 $x^2 = 9$   
 $x = \pm 3$   $3$

③  $x^2 = 8^2 - 6^2$   
 $x^2 = 28$   
 $x = \pm 2\sqrt{7}$   $2\sqrt{7}$

- 3 次の長さを3辺とする三角形が直角三角形になる場合は○を、ならない場合は×をかきなさい。

① 1cm, 2cm, 3cm  $1^2 + 2^2 = 3^2$  ×

② 3cm, 4cm, 5cm  $3^2 + 4^2 = 5^2$  ○

③ 1cm,  $\sqrt{3}$  cm, 2cm  $1^2 + \sqrt{3}^2 = 2^2$  ○

- 4 次の問いに答えなさい。

- ① 縦の長さが5cm、横の長さが12cmの長方形の対角線の長さを求めなさい。

$x^2 = 5^2 + 12^2$   
 $x^2 = 169$   
 $x = \pm 13$   $13 \text{ cm}$

- ② 右の図のような四角形で、 $x$ の値を求めなさい。

$4^2 + 5^2 = a^2$   
 $a^2 = 41$   
 $a = \pm\sqrt{41}$

$x^2 = \sqrt{41}^2 - 3^2$   
 $x^2 = 32$   
 $x = \pm 4\sqrt{2}$   $4\sqrt{2} \text{ cm}$

- 5 右の図の二等辺三角形の面積を求めなさい。

$x^2 = 10^2 - 6^2$   
 $x^2 = 64$   
 $x = \pm 8$

$12 \times 8 \times \frac{1}{2}$   $48 \text{ cm}^2$