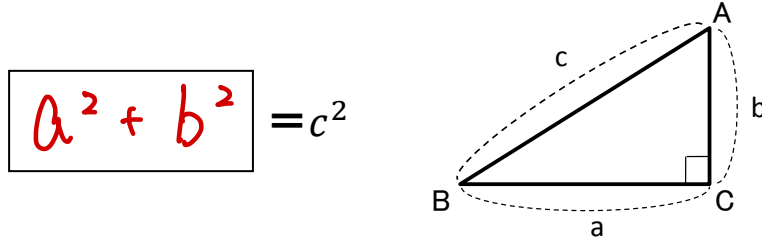


三平方の定理

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 $1^2 + 2^2 = 3^2$ × \times

② 3cm, 4cm, 5cm $3^2 + 4^2 = 5^2$ ○ \circ

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

- 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 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 cm^2