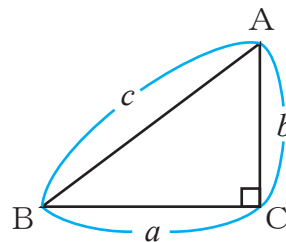


三平方の定理(1)

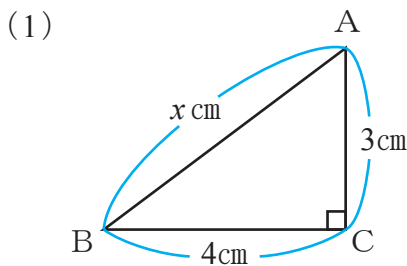
三平方の定理(ピタゴラスの定理)

直角三角形の直角をはさむ2辺の長さを a, b , 斜辺の長さを c とすると, 次の関係が成り立つ。

$$a^2 + b^2 = c^2$$



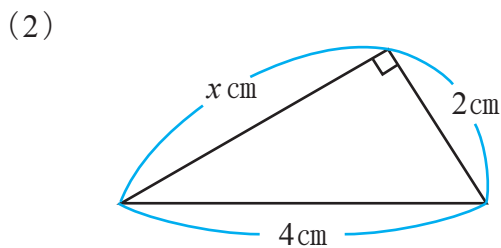
【1】□をうめて, 図の x の値を求めなさい。



ABは斜辺だから, 三平方の定理より,
 $4^2 + 3^2 = x^2$

$$x^2 = \text{㊦ } 25$$

$$x > 0 \text{ だから, } x = \text{㊦ } 5$$

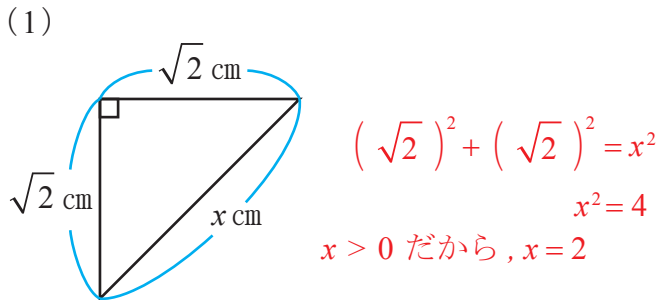


斜辺は4cmだから, 三平方の定理より,
 $x^2 + 2^2 = 4^2$

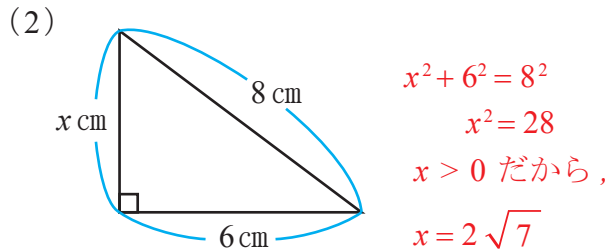
$$x^2 = \text{㊦ } 12$$

$$x > 0 \text{ だから, } x = \text{㊦ } 2\sqrt{3}$$

【2】下の図の x の値を求めなさい。



答え $x = 2$



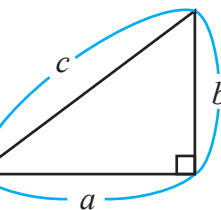
答え $x = 2\sqrt{7}$

【3】右の図のように, 直角三角形の直角をはさむ2辺の長さを a, b , 斜辺の長さを c とする。下の表の空らんにあてはまる数を書き入れなさい。

	a	b	c
(1)	3	4	5
(2)	5	12	13
(3)	15	8	17

(1) $3^2 + b^2 = 5^2$
 $b^2 = 16$
 $b > 0$ だから, $b = 4$

(2) $a^2 + 12^2 = 13^2$
 $a^2 = 25$
 $a > 0$ だから, $a = 5$



(3) $15^2 + b^2 = 17^2$
 $b^2 = 64$
 $b > 0$ だから, $b = 8$

