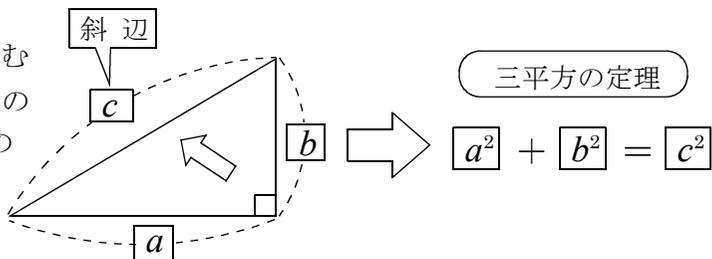


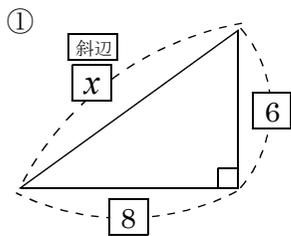
直角三角形の直角をはさむ
2辺の長さを a, b , 斜辺の
長さを c とするとき次の
関係が成り立つ!



三平方の定理

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

例題1 三平方の定理を用いて x の値を求めよ。

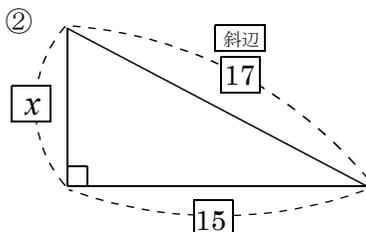


$$8^2 + 6^2 = x^2$$

$$64 + 36 = x^2$$

$$100 = x^2$$

$$10 = x$$

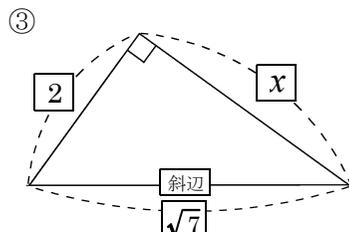


$$15^2 + x^2 = 17^2$$

$$225 + x^2 = 289$$

$$x^2 = 64$$

$$x = 8$$



$$2^2 + x^2 = \sqrt{7}^2$$

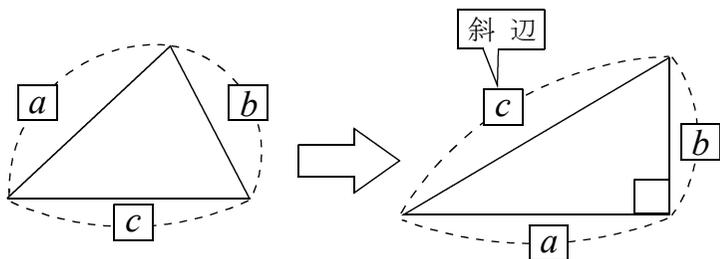
$$4 + x^2 = 7$$

$$x^2 = 3$$

$$x = \sqrt{3}$$

三平方の定理の逆

三角形の3辺の長さ a, b, c
の間に $a^2 + b^2 = c^2$ という関
係が成り立てばその三角形
は c が斜辺の直角三角形
である。



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

例題2 3辺の長さが次のような三角形のうち、直角三角形はどれか。

① 6cm, 9cm, 12cm

↓ ↓ ↓ 全て2乗する

36cm, 81cm, 144cm

36 + 81 = 144 → × (不成立)

① 9cm, 11cm, $2\sqrt{10}$ cm

↓ ↓ ↓ 全て2乗する

81cm, 121cm, 40cm

81 + 40 = 121 → ○ (成立)

答え 直角三角形ではない。

答え 直角三角形である。