

● 三角形の面積 ●

△ABC の面積 S は、次のような式で求められる。

● **重要** 三角形の面積 ●

$$S = \frac{1}{2}bc \sin A$$

同じように、次の式が成り立つ。

$$S = \frac{1}{2}ca \sin B, \quad S = \frac{1}{2}ab \sin C$$

※上の等式が成り立つことを証明せよ。

例題 1 次のような△ABC の面積を求めよ。

(1) $b = 6, c = 8, A = 60^\circ$

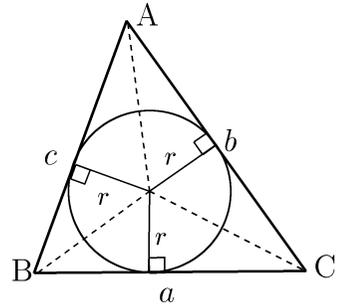
(2) $a = 8, b = 7, c = 6$ (吉教科書 p.139 例題 3)

●内接円●

右のように、 $\triangle ABC$ に半径 r の円が内接している。
三角形の面積を S とすると、

$$S = \frac{1}{2}ar + \frac{1}{2}br + \frac{1}{2}cr = \frac{1}{2}r(a + b + c)$$

が成り立つ。



例題2上の三角形において、 $a = 7$ 、 $b = 8$ 、 $c = 13$ であるとき、内接円の半径 r はいくらか。

[MEMO]