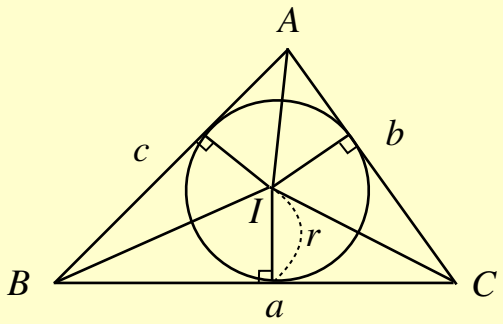
1 三角形の内接円と面積

日付（　　月　　日　　曜日）
名前（　　）

POINT

三角形の内接円と面積

1 つの円が △ABC の 3 辺すべてに接しているとき，
この円を △ABC の（　内接円　）という。



△ABC の面積を S，内接円の半径を r とするとき

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

例題

$a=13,\ b=12,\ c=5$ である △ABC において，
内接円の半径 r を求めなさい。

解

ヘロンの公式より，

$$s=\frac{13+12+5}{2}=\frac{30}{2}=15$$

$$S=\sqrt{15(15-13)(15-12)(15-5)}$$

$$=\sqrt{15\cdot 2\cdot 3\cdot 10}$$

$$=30$$

よって，$S=\frac{1}{2}r(a+b+c)$ より，

$$30=\frac{1}{2}r(13+12+5)$$

$$15r=30 \qquad r=2$$