

T-3

確認テスト

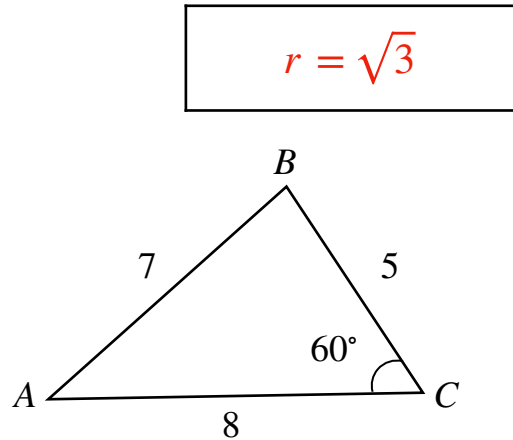
日付 (    月    日    曜日 )  
 名前 (                                  )

確認テスト



$a = 5, b = 8, C = 60^\circ$  である  $\triangle ABC$  において、  
 内接円の半径  $r$  を求めなさい。

$$\begin{aligned} S &= \frac{1}{2}ab \sin C \\ &= \frac{1}{2} \cdot 5 \cdot 8 \cdot \sin 60^\circ \\ &= 10\sqrt{3} \end{aligned}$$



余弦定理より,

$$\begin{aligned} c^2 &= a^2 + b^2 - 2ab \cos C \\ &= 5^2 + 8^2 - 2 \cdot 5 \cdot 8 \cos 60^\circ \\ &= 49 \\ c &= 7 (c > 0) \end{aligned}$$

$S = \frac{1}{2}r(a + b + c)$  より,

$$10\sqrt{3} = \frac{1}{2}r(5 + 8 + 7)$$

$$10r = 10\sqrt{3}$$

$$r = \sqrt{3}$$