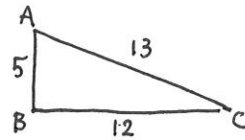


2013年心理・現代ビジネス学部(A日程)第2問

 数理
石井K

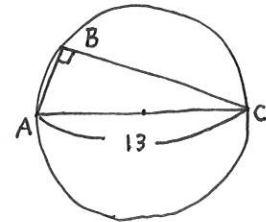
 2 $\triangle ABC$ において、 $AB = 5$ 、 $BC = 12$ 、 $CA = 13$ のとき、次の問いに答えよ。

- (1) $\sin \angle B$ の値を求めよ。
 (2) $\triangle ABC$ の外接円の半径を求めよ。
 (3) $\triangle ABC$ の内接円の半径を求めよ。


 (1) $5^2 + 12^2 = 13^2$ が成り立つので、 $\triangle ABC$ は

 $\angle B = 90^\circ$ の直角三角形 $\therefore \sin \angle B = 1$ //

(2) ACが外接円の直径となるので

 半径は $\frac{13}{2}$ //

 (3) $\triangle ABC$ の面積を S とおくと、 $S = \frac{1}{2} \cdot 5 \cdot 12 = 30$

 一方、内接円の半径を r とおくと、 $S = \frac{1}{2} r (5 + 12 + 13) = 15r$
 $\therefore 15r = 30$ より $r = 2$ //