

2018年2期第4問

4 三角形 ABC において、 $AB = 4$ 、 $AC = 5$ 、 $\angle BAC = 60^\circ$  である。このとき、次の各問の空欄に当てはまる最も適切な数値を記入せよ。

(1) 辺 BC の長さは  $\sqrt{\boxed{35}}$ 、三角形 ABC の面積は  $\boxed{36} \sqrt{\boxed{37}}$  である。

(2)  $\angle BAC$  の二等分線と辺 BC の交点を D とすると、 $AD = \frac{\boxed{38} \sqrt{\boxed{39}}}{\boxed{40}}$  である。

(3) 三角形 ABC の外接円の半径は、 $\sqrt{\boxed{41}}$  である。

(4) 三角形 ABC の内接円の半径は、 $\frac{\boxed{42} \sqrt{\boxed{43}} - \sqrt{\boxed{44}}}{\boxed{45}}$  である。