

$\triangle ABC$ において, 次の値を求めよ。

(1) $a = 2\sqrt{3}$, $\angle A = 120^\circ$ のとき, 外接円の半径 R

(2) $a = \sqrt{2}$, $\angle A = 45^\circ$, $\angle B = 60^\circ$ のとき, b の長さ

(3) $b = 6$, $c = 4$, $\angle A = 120^\circ$ のとき, a の長さ

(4) $a = 1 + \sqrt{3}$, $b = \sqrt{2}$, $c = 2$ のとき, $\angle C$ の大きさ