

4 3角形 ABC があって, $AB = 2$, $AC = \sqrt{3}$, $\angle BAC = 30^\circ$ である.

(1) 3角形 ABC の内接円の半径を求めよ.

(2) 3角形 ABC の内心を O とする. $\overrightarrow{AO} = x\overrightarrow{AB} + y\overrightarrow{AC}$ と表すとき, x, y の値を求めよ.