

2011年第1問

1 $\angle B = 60^\circ$, $\angle C = 45^\circ$ の三角形 ABC がある。三角形 ABC の外接円の半径が 2 のとき、以下の問に答えよ。

(1) $AC = \boxed{\text{ア}} \sqrt{\boxed{\text{イ}}}$ である。

(2) 加法定理を利用して $\sin 75^\circ$ の値を求めると、 $\sin 75^\circ = \frac{\sqrt{2} + \sqrt{\boxed{\text{ウ}}}}{\boxed{\text{エ}}}$ である。

(3) 三角形 ABC の面積は $\boxed{\text{オ}} + \sqrt{\boxed{\text{カ}}}$ である。