

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.