

2011年第2問

2 AB = 3, AC = 2,  $\angle BAC = 60^\circ$  の三角形 ABC がある.  $\angle BAC$  の二等分線と辺 BC の交点を P,  $\angle BAC$  の外角の二等分線と辺 BC の延長との交点を Q とし,  $\angle APQ = \theta$  とするとき, 以下の問に答えよ.

(1)  $BC = \sqrt{\boxed{\text{サ}}}$  である.

(2)  $AP = \frac{\boxed{\text{シ}} \sqrt{\boxed{\text{ス}}}}{\boxed{\text{セ}}}$ ,  $PQ = \frac{\boxed{\text{ソタ}} \sqrt{\boxed{\text{チ}}}}{\boxed{\text{ツ}}}$  であるから,  $\cos \theta = \frac{\sqrt{\boxed{\text{テト}}}}{\boxed{\text{ナニ}}}$  である.