

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)  $BC = \sqrt{\text{サ}}$  である.

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