



2012年文(哲), 総合(教育), 外国語(ドイツ、ポルトガル) 第2問

2 $\triangle ABC$ において, $AB = 4$, $BC = 6$, $CA = 5$ とする. $\triangle ABC$ の外心を P , 内心を Q とおく.

(1) $\triangle ABC$ の外接円の半径は $\frac{\boxed{\text{コ}}}{\boxed{\text{サ}}}$ $\sqrt{\boxed{\text{シ}}}$ である.

(2) $\triangle ABC$ の内接円の半径は $\frac{\boxed{\text{ス}}}{\boxed{\text{セ}}}$ $\sqrt{\boxed{\text{ソ}}}$ である.

(3) $\angle PAB = \alpha$ とおくととき, $\cos \alpha = \frac{\boxed{\text{タ}}}{\boxed{\text{チ}}}$ $\sqrt{\boxed{\text{ツ}}}$ である.

(4) $\angle QAB = \beta$ とおくととき, $\cos \beta = \frac{\boxed{\text{テ}}}{\boxed{\text{ト}}}$ である.

(5) $AQ = \boxed{\text{ナ}}$ である.

(6) $PQ = \frac{\boxed{\text{ニ}}}{\boxed{\text{ヌ}}}$ $\sqrt{\boxed{\text{ネ}}}$ である.