



2014年法（国際）第2問

2 AB = 8, BC = 5, $\angle B = 60^\circ$ の $\triangle ABC$ がある.

(1) $AC = \boxed{\text{ア}}$, $\triangle ABC$ の面積は $\boxed{\text{イ}} \sqrt{\boxed{\text{ウ}}}$, $\triangle ABC$ の内接円の半径は $\sqrt{\boxed{\text{エ}}}$ である.

(2) $\triangle ABC$ の外接円の半径は $\frac{\boxed{\text{オ}}}{\boxed{\text{カ}}} \sqrt{\boxed{\text{キ}}}$ である.

(3) $\triangle ABC$ の外接円の点 B を含まない弧 AC 上に $AD = 3$ となる点 D をとる. このとき, $CD = \boxed{\text{ク}}$ である.

(4) $\cos \angle BAD = \frac{\boxed{\text{ケ}}}{\boxed{\text{コ}}}$, $BD = \frac{\boxed{\text{サ}}}{\boxed{\text{シ}}}$ である.

(5) AC と BD の交点を E とするとき, $\cos \angle AED = \frac{\boxed{\text{ス}}}{\boxed{\text{セ}}}$ である.