



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.