



2015年総合数理第2問

2 次の空欄に適する数または式を入れよ。

1辺の長さが1である正五角形 ABCDE において、 $\overrightarrow{AB} = \vec{a}$ 、 $\overrightarrow{AE} = \vec{b}$ とする。 $\cos 36^\circ = \frac{\sqrt{5}+1}{4}$ であるので、

$$CE = \boxed{\text{あ}}$$

である。したがって、 \overrightarrow{AC} を実数 p 、 q を用いて $\overrightarrow{AC} = p\vec{a} + q\vec{b}$ と表すとき

$$p = \boxed{\text{い}}, \quad q = \boxed{\text{う}}$$

である。また、辺 BD と辺 CE の交点を P とし、 \overrightarrow{AP} を実数 r 、 s を用いて $\overrightarrow{AP} = r\vec{a} + s\vec{b}$ と表すとき

$$r = \boxed{\text{え}}, \quad s = \boxed{\text{お}}$$

である。