



2015年総合数理第2問

2 次の各欄  から  にあてはまる数を記入せよ。

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、

$$CE = \text{  }$$

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

$$p = \text{  }, \quad q = \text{  }$$

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

$$r = \text{  }, \quad s = \text{  }$$

である。