2013年 理系1 第3問

$\boxed{3}$ 次の問いに答えよ．

(1) 不等式 $\sqrt{3}\cos\theta + 3\sin\theta - \sqrt{6} > 0$ $(0 \leqq \theta < 2\pi)$ の解は $\dfrac{\pi}{\boxed{ア}\boxed{イ}} < \theta < \dfrac{\boxed{ウ}}{\boxed{エ}\boxed{オ}}\pi$ である．

(2) $\triangle$OABにおいて，辺OAを1：2，辺OBを2：1に内分する点をそれぞれD，Eとし，線分AEとBDの交点をPとする．このとき，

$$\overrightarrow{\mathrm{OD}} = \frac{\boxed{カ}}{\boxed{キ}}\overrightarrow{\mathrm{OA}},\quad \overrightarrow{\mathrm{OE}} = \frac{\boxed{ク}}{\boxed{ケ}}\overrightarrow{\mathrm{OB}},\quad \overrightarrow{\mathrm{OP}} = \frac{\boxed{コ}}{\boxed{サ}}\overrightarrow{\mathrm{OA}} + \frac{\boxed{シ}}{\boxed{サ}}\overrightarrow{\mathrm{OB}}$$

と表せる．