2015年 情報科学・知的財産 第2問

$\boxed{2}$ △OABにおいて，辺ABの中点をC，辺ABを1：3に内分する点をDとする．$|\overrightarrow{OC}| = 2$，$|\overrightarrow{OD}| = 2$，$\angle COD = 60^\circ$ とするとき，次の空所を埋めよ．

(1) $\overrightarrow{OC}$，$\overrightarrow{OD}$ を，$\overrightarrow{OA}$，$\overrightarrow{OB}$ を用いて表すと，$\overrightarrow{OC} = \boxed{\text{ア}}\,\overrightarrow{OA} + \boxed{\text{イ}}\,\overrightarrow{OB}$，$\overrightarrow{OD} = \boxed{\text{ウ}}\,\overrightarrow{OA} + \boxed{\text{エ}}\,\overrightarrow{OB}$ である．

(2) $\overrightarrow{OA}$，$\overrightarrow{OB}$ を，$\overrightarrow{OC}$，$\overrightarrow{OD}$ を用いて表すと，$\overrightarrow{OA} = \boxed{\text{オ}}\,\overrightarrow{OC} + \boxed{\text{カ}}\,\overrightarrow{OD}$，$\overrightarrow{OB} = \boxed{\text{キ}}\,\overrightarrow{OC} + \boxed{\text{ク}}\,\overrightarrow{OD}$ である．

(3) $|\overrightarrow{OA}| = \boxed{\text{ケ}}$ であり，$|\overrightarrow{OB}| = \boxed{\text{コ}}$ である．

(4) △OABの面積は $\boxed{\text{サ}}$ である．