名古屋市立大学

2014年 芸術工学部 第1問

1 次の問いに答えよ．

(1) 四面体OABCにおいて，辺OAを1：1に内分する点をD，線分BDを3：2に内分する点をE，線分CEを3：1に内分する点をF，直線OFと平面ABCの交点をPとする．$\overrightarrow{\mathrm{OA}}=\vec{a}$，$\overrightarrow{\mathrm{OB}}=\vec{b}$，$\overrightarrow{\mathrm{OC}}=\vec{c}$ とするとき，$\overrightarrow{\mathrm{OP}}$ を $\vec{a}$，$\vec{b}$，$\vec{c}$ で表せ．

(2) $\sqrt{x^2+84}$ が整数となるような正の整数 x をすべて求めよ．