

平面上の3点 O, A, B は同一直線状にないものとし、
線分 OA を $1:3$ の比に内分する点を C 、
線分 OB を $1:m$ の比に内分する点を D 、
線分 BC を $2:3$ の比に内分する点を E
とする。ただし、 m は正の数とする。

- (1) ベクトル \overrightarrow{DC} および \overrightarrow{DE} を $m, \overrightarrow{OA}, \overrightarrow{OB}$ を用いて表わせ。
- (2) $|\overrightarrow{OA}| = 4|\overrightarrow{OB}|$ かつ $\overrightarrow{DE} \parallel \overrightarrow{BC}$ であるとき、 m の値を求めよ。

〔室蘭工大〕