3点A$\left(\vec{a}\right)$、B$\left(\vec{b}\right)$、C$\left(\vec{c}\right)$を頂点とする△ABCについて、
辺BCの3等分点をBに近い方からD、Eとするとき
$\overrightarrow{AD}$を$\vec{a}$ 、$\vec{b}$ 、$\vec{c}$を用いて表せ。

3点O，A，B を頂点とする△OAB について、
辺OBを1：2に内分する点をC、ACを3：1 に内分する点をPとするとき、
点Pの位置ベクトルを$\vec{a}$, $\vec{b}$ で表せ。ここで、$\vec{a}=\overrightarrow{OA}$, $\vec{b}=\overrightarrow{OB}$ である。

3点A$\left(\vec{a}\right)$、B$\left(\vec{b}\right)$、C$\left(\vec{c}\right)$を頂点とする△ABCについて、
辺AB、BC、CAを3：2に内分する点をそれぞれP、Q、Rとするとき
△PQRの重心G′の位置ベクトルを求めよ。

平行四辺形ABCDの対角線ACを2：1 に内分する点をE、
辺BCを2：3 に内分する点をF，辺ADを2：1 に外分する点をG
とするとき、B，E，F，Gのうち一直線上にないものはどれか。

平行四辺形ABCDの辺CDを3:1 に内分する点をE、
辺BCを5：4 に外分する点をF，対角線BDを4：1 に内分する点をG
とするとき、A，E，F，Gのうち一直線上にないものはどれか。

△ABCについて、辺BCを3:2に外分する点をD、△ABCの重心をGとし、
$\overrightarrow{AB}=\vec{b}$, $\overrightarrow{AC}=\vec{c}$ とするとき、$\overrightarrow{DG}$を$\vec{b}$, $\vec{c}$を用いて表せ。

3点O$\left(\vec{0}\right)$、A$\left(\vec{a}\right)$、B$\left(\vec{b}\right)$を頂点とする△OABについて、
∠O=60°、OA=8、OB=5 であるとき、
△OABの内心Iの位置ベクトルを求めよ。

四角形ABCDの二辺AD、BCの中点を、それぞれM，Nとする。
4 つの線分AB、BD、DC、MNを、それぞれ2:3に内分する点P，Q，R，Sとするとき
このうち、一直線上にないものはどれか。

3点A$\left(\vec{a}\right)$、B$\left(\vec{b}\right)$、C$\left(\vec{c}\right)$を頂点とする△ABCについて、
△ABCの重心Gの位置ベクトルを求めよ。

平行四辺形ABCDの辺BCを5:1 に外分する点をE、
辺ABを2:1 に内分する点をF，対角線BDを1:3 に内分する点をG
とするとき、C，E，F，Gのうち一直線上にないものはどれか。