１－１３　位置ベクトルと内分･外分

$\boxed{1}$ 2点 $A(\vec{a}),B(\vec{b})$ に対して、線分 AB を $m:n$ に内分する点 $P(\vec{p})$ について、

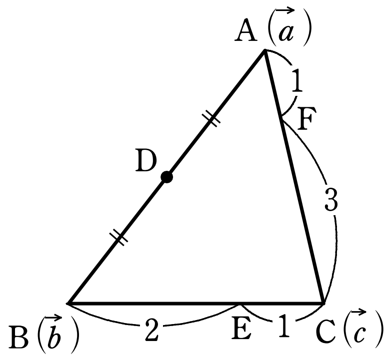
$\vec{p}=\dfrac{n\vec{a}+m\vec{b}}{m+n}$　であることを示せ。

$\boxed{2}$ 2点 A $(\vec{a})$，B $(\vec{b})$ を結ぶ線分 AB に対して，次のような点の位置ベクトルを求めよ。

(1)　1：2 に内分する点　(2)　5：3 に内分する点　(3)　中点

(4)　1：4 に外分する点　(5)　6：5 に外分する点

$\boxed{3}$ 3 点 A$(\vec{a})$，B$(\vec{b})$，C$(\vec{c})$ を頂点とする △ABC において，辺 AB の中点を D，辺 BC，CA をそれぞれ 2：1，3：1 に内分する点を順に E，F とする。
次のベクトルを $\vec{a}$，$\vec{b}$，$\vec{c}$ を用いて表せ。



(1)　$\overrightarrow{AC}$　　(2)　$\overrightarrow{BE}$　　(3)　$\overrightarrow{FA}$

(4)　$\overrightarrow{CD}$　　(5)　$\overrightarrow{AE}$　　(6)　$\overrightarrow{DF}$

$\boxed{4}$ AB＝5，BC＝6，CA＝7 である △ABC の内心を I とする。$\overrightarrow{AB}=\vec{b}$，$\overrightarrow{AC}=\vec{c}$ とするとき，$\overrightarrow{AI}$ を $\vec{b}$，$\vec{c}$ を用いて表せ。

＜今日のふりかえり＞