１－１４　図形とベクトル①

$\boxed{1}$ $\triangle$ABC と点 P に対して，等式 $2\overrightarrow{PA}+3\overrightarrow{PB}+\overrightarrow{PC}=\vec{0}$ が成り立つとき，点 P はどのような位置にあるか。

$\boxed{2}$ $\triangle$ABC と点 P に対して，等式 $2\overrightarrow{PA}+3\overrightarrow{PB}+4\overrightarrow{PC}=\vec{0}$ が成り立つとする。

(1)　点 P は $\triangle$ABC に対してどのような位置にあるか。

(2)　面積の比 $\triangle$PBC：$\triangle$PCA：$\triangle$PAB を求めよ。

$\boxed{3}$ 三角形 ABC の重心 G について、 $A(\vec{a})$,$B(\vec{b})$,$C(\vec{c})$,$G(\vec{g})$とする。

このとき、 $\vec{g}=\dfrac{\vec{a}+\vec{b}+\vec{c}}{3}$ であることを示せ。

$\boxed{4}$ 3点 A$(\vec{a})$，B$(\vec{b})$，C$(\vec{c})$を頂点とする △ABC において，辺 BC，CA，AB を 3：2 に内分する点を，それぞれ D，E，F とする。△DEF の重心 G の位置ベクトル $\vec{g}$ を $\vec{a}$，$\vec{b}$，$\vec{c}$ を用いて表せ。

$\boxed{5}$ △ABC において，辺 BC を 2：1 に内分する点，2：1 に外分する点をそれぞれ D，E とし，△ABC の重心を G とする。$\overrightarrow{\mathrm{AB}}=\vec{b}$，$\overrightarrow{\mathrm{AC}}=\vec{c}$ とするとき，次のベクトルを $\vec{b}$，$\vec{c}$ を用いて表せ。

(1) $\overrightarrow{\mathrm{AD}}$　(2) $\overrightarrow{\mathrm{AE}}$　(3) $\overrightarrow{\mathrm{AG}}$　(4) $\overrightarrow{\mathrm{BD}}$　(5) $\overrightarrow{\mathrm{GD}}$

＜今日のふりかえり＞