

次の問いに答えよ。

(1) 2点 $A(-5, -4)$, $B(3, 8)$ を $3:5$ に内分する点 P ,
外分する点 Q の座標をそれぞれ求めよ。

(2) 2点 $A(3, -4)$, $B(9, 2)$ を $2:1$ に内分する点 P ,
外分する点 Q の座標をそれぞれ求めよ。

(3) 3点 $(3, -2)$, $(-4, 2)$, $(-8, 6)$ を頂点とする三角形
の重心の座標を求めよ。

(4) 2点 $A(-1, 2)$, $B(4, 5)$ を2つの頂点とし,
点 $G(3, 2)$ を重心とする $\triangle ABC$ の頂点 C の座標を
求めよ。