

問1

3点P(4, 4), Q(-2, -5), R(7, -2)について, 次の点の座標を求めよ。

- (1) 線分QPを5:1に内分する点Sの座標を求めよ。
- (2) 線分PQを2:1に外分する点Tの座標を求めよ。
- (3) 線分PQを2:3に外分する点Uの座標を求めよ。
- (4) 線分PRの中点の座標を求めよ。
- (5) $\triangle PQR$ の重心Gの座標を求めよ。

QP Q(-2, -5) P(4, 4)

$$(1) \left(\frac{1 \cdot (-2) + 5 \cdot 4}{5+1}, \frac{1 \cdot (-5) + 5 \cdot 4}{5+1} \right) \rightarrow \overset{S}{\underline{\underline{\left(3, \frac{5}{2} \right)}}}$$

$$(2) \left(\frac{-1 \cdot 4 + 2 \cdot (-2)}{2-1}, \frac{-1 \cdot 4 + 2 \cdot (-5)}{2-1} \right) \rightarrow \overset{T}{\underline{\underline{\left(-8, -14 \right)}}}$$

$$(3) \left(\frac{-3 \cdot 4 + 2 \cdot (-2)}{2-3}, \frac{-3 \cdot 4 + 2 \cdot (-5)}{2-3} \right) \rightarrow \overset{U}{\underline{\underline{\left(16, 22 \right)}}}$$

$$(4) \left(\frac{4+7}{2}, \frac{4-2}{2} \right) \rightarrow \underline{\underline{\left(\frac{11}{2}, 1 \right)}}$$

$$(5) \left(\frac{4-2+7}{3}, \frac{4-5-2}{3} \right) \rightarrow \overset{G}{\underline{\underline{\left(3, -1 \right)}}}$$