

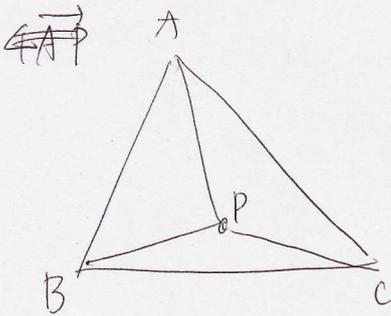


$\triangle ABC$ において,

$$4\vec{AP} + 3\vec{BP} + 5\vec{CP} = \vec{0}$$

となる点 P はどんな点か。

[信州大]



$$4\vec{AP} + 3(-\vec{AB} + \vec{AP}) + 5(-\vec{AC} + \vec{AP}) = \vec{0}$$

$$4\vec{AP} - 3\vec{AB} + 3\vec{AP} - 5\vec{AC} + 5\vec{AP} = \vec{0}$$

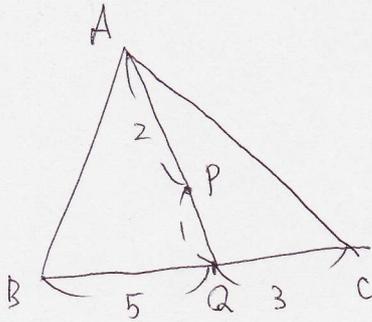
$$12\vec{AP} = 3\vec{AB} + 5\vec{AC} \quad \text{となり}$$

これを变形可すと

$$\vec{AP} = \frac{3\vec{AB} + 5\vec{AC}}{12}$$

$$\vec{AP} = \frac{2}{3} \cdot \frac{3\vec{AB} + 5\vec{AC}}{8} \quad \text{となり}$$

これを図で表すと以下のようになります



点 Q を BC を $5:3$ に内分する点として

AQ を $2:1$ に内分する点 P である

