

面積比のとり得る値【類題】

$\triangle ABC$ において、辺 AB を $p:1-p$ に内分する点を P 、辺 AC を $q:1-q$ に内分する点を Q とする。 $(0 < p < 1, 0 < q < 1)$

(1) 線分 PQ が $\triangle ABC$ の重心 G を通るとき、 p, q の間に成り立つ関係式を求めよ。

(2) (1) の条件のもとで、面積比 $r = \frac{\triangle APQ}{\triangle ABC}$ のとり得る値の範囲を求めよ。

< '84 東京電機大 >