

数学チャレ

右の図のように、 $\triangle ABC$ において、辺 AB , BC , CA をそれぞれ $1:2$ に分ける点を D , E , F とし、線分 AE と線分 CD , 線分 BF と線分 AE , 線分 CD と線分 BF の交点をそれぞれ P , Q , R とする。次の問いに答えなさい。

(1) $AP : PQ : QE$ を求めなさい。

(2) $\triangle ABC$ の面積は $\triangle PQR$ の面積の何倍か。

