

2014 年 数 IAIIB 型 (I 期) 第 2 問

2 次の定理について以下の問いに答えなさい.

定理 : $\triangle ABC$ の辺 BC , CA , AB 上にそれぞれ点 P , Q , R があり,
3 直線 AP , BQ , CR が 1 点で交われば

$$\frac{BP}{PC} \cdot \frac{CQ}{QA} \cdot \frac{AR}{RB} = 1$$

(1) $AR : RB = 5 : 4$, $AQ : QC = 3 : 4$ のとき $BP : PC$ を求めなさい.

(2) この定理を証明しなさい.