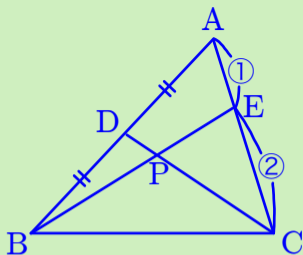


[1] 右図において

(1)  $DP : PC$  を求めよ.

(2)  $BP : PE$  を求めよ.



必須事項まとめ48

IA-17

(メネラウスの定理)

[2] 1 辺の長さが 1 の正三角形  $ABC$  の辺  $BC$ ,  $CA$ ,  $AB$  上に

それぞれ点  $P$ ,  $Q$ ,  $R$  を  $BP = CQ = AR < \frac{1}{2}$  となるようにとり,

線分  $AP$  と線分  $CR$  の交点を  $A'$ , 線分  $BQ$  と線分  $AP$  の交点を  $B'$ ,

線分  $CR$  と線分  $BQ$  の交点を  $C'$  とする.  $BP = x$  として次の問いに答えよ.

(1)  $BB'$ ,  $PB'$  を  $x$  を用いて表せ.

(2) 三角形  $A'B'C'$  の面積が三角形  $ABC$  の面積の  $\frac{1}{2}$  になるような

$x$  の値を求めよ.

(東大)