

(問題が G : 良い、A : 基本、D : よく出る、S : 新規性、H : 高水準、F : 標準的)

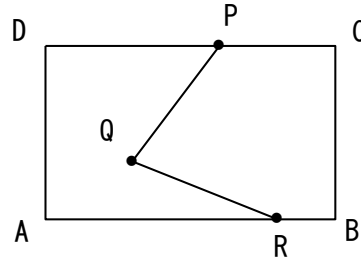
★ (40点必須)、★★ (60点必須) ★★★ (75点必須)

★★155g030728作図等積

難易度3

図のような長方形ABCDがある。

CD上に点Pがあり、ABに点Rがある。長方形の内部に点Qがある。長方形ABCDが折れ線PQRで2つの部分に分けられている。左右のそれぞれの部分の面積を変えずに、折れ線PQRの代わりに、点Pを通る直線mで長方形ABCDを分ける直線mを作図せよ。



問題の解き方と復習のポイント

Qを通りPRに平行線を引く。

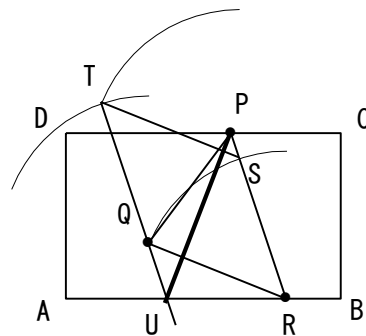
平行線の引き方

QRを1辺とするひし形を書く。

Rを中心にして半径QRの円弧をかき、RPとの交点をSとする。

S, Qを中心にして半径QRの円弧をかきその交点をTとするとQRSTはひし形である。

ゆえに $TQ \parallel PR$



TQとABの交点をUとすると、

PUが答である。

$\triangle PQR$ の面積 = $\triangle PUR$ の面積