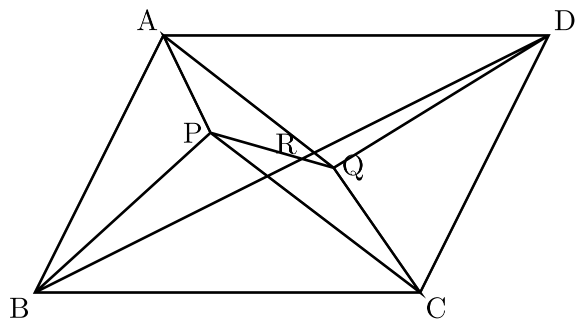
【966 回】



△APB=2　△CQD=3
△CPB=5　△AQD=4

上の図のような平行四辺形 ABCD があります。
いま, 平行四辺形 ABCD の内部に点 P, Q をとったところ、
△APB=2cm^2
△CPB=5cm^2
△CQD=3cm^2
△AQD=4cm^2
となりました。また, 線分 PQ と対角線 BD の交点を R とします。
このとき, PR の長さは RQ の長さの何倍であるかを求めてください。

〔3 倍〕

ma-mu-ta
書き込み遅くなりましたが、時間の余裕がなかったので。。。等積変形，等積移動と相似です。
P から AB と平行な線を引いて BC，BD との交点を S，T とし、
Q から CD と平行な線を引いて AD，BD との交点を U，V とします。
TA，TC，VA，VC をそれぞれ結びます。
△ APB と△ ATB は、底辺 AB 共通で、高さが等しいので、△ APB ＝△ ATB
△ ATB と△ CTB は、底辺 BT 共通で、△ ABD ≡△ CDB より高さが等しいので、△ ATB ＝△ CTB
よって、△ APB ＝△ ATB ＝△ CTB となり、PS：TS ＝△ CPB：△ CTB ＝△ CPB：△ APB ＝ 5：2
同様にして、△ CQD ＝△ CVD ＝△ AVD となり、QU：VU ＝△ AQD：△ AVD ＝△ AQD：△ CQD ＝ 4：3
△ PTR ∽△ QVR より、PR：QR ＝ PT：QV ＝ (PS − TS)：(QU − VU) ＝ (5 − 2)：(4 − 3) ＝ 3：1
したがって、PR は RQ の 3 倍
スモークマン
(5-3.5)/(4-3.5)=3
♪
uchinyan

はい，こんにちは。さて，今回の問題は…

うーむ，久しぶりの平面図形で何やらてこずってしまいました。

一見して特殊化で解けるなと思ったのですが，そこはこらえてしばし考えたのですがうまくいかず,

結局，□ ABCD を正方形，△ APB の高さを 2，△ CPB の高さを 5，△ CQD の高さを 3，△ AQD の高さを 4,

と特殊化して解きました。

掲示板を読む前にもう少し考えます。