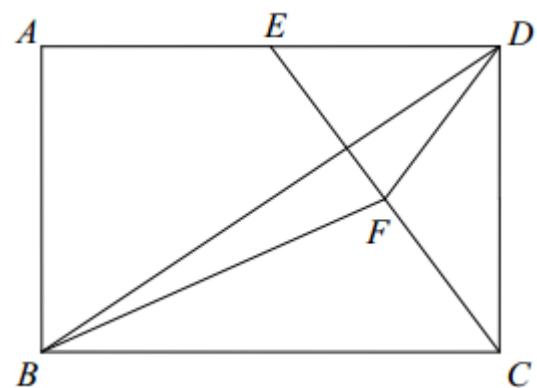


(101中学)7、从甲地到乙地的公路，有上坡路30km、下坡路42km和平路20km，一辆汽车上坡时每小时行驶20千米，下坡时每小时行驶35千米，车从甲地开往乙地需3.5小时，那么车从乙地开到甲地需多少小时？(结果保留小数点后一位)

解析： $30 \div 20 = 1.5$ ,  $42 \div 35 = 1.2$  得出上坡路用时1.5小时，下坡路用时1.2小时，平路用时  $3.5 - 1.5 - 1.2 = 0.8$  小时，平路  $20 \div 0.8 = 25$  km/h；那么车从乙地开到甲地时，上坡路42km，下坡路30km，平路20km,  $42 \div 20 + 30 \div 35 + 20 \div 25 \approx 3.8$  (小时)

(101中学)8、如图，E为长方形ABCD中AD边的中点，F为EC中点。若三角形BDF的面积是4平方厘米，求长方形ABCD的面积。



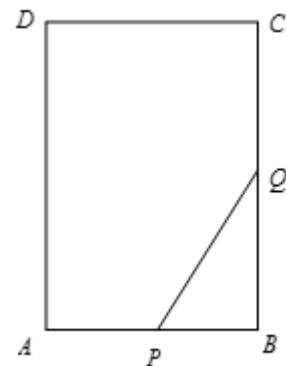
解析：如图，设这个长方形ABCD的长为a厘米，宽为b厘米。即BC=a, AB=b，则其面积为ab平方厘米，过F作FG⊥CD, FQ⊥BC，求出则  $FQ = \frac{1}{2}b$ ,  $FG = \frac{1}{4}a$ ，  
 $S_{\triangle BDF} = S_{\triangle BCD} - S_{\triangle BFC} - S_{\triangle DFC}$   
 $= \frac{1}{2}ab - \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}b \times a - \frac{1}{2}b \times \frac{1}{4}a = \frac{1}{2}ab - \frac{1}{4}ab - \frac{1}{8}ab = \frac{1}{8}ab$  所以  $ab = 32$ ，即长方形ABCD为32



(101中学) 9、如图，在长方形ABCD中， $AB=6$ ， $CB=8$ ，点P与点Q分别在线段AB、CB上运动，点P与点Q同时出发，点P以每秒2个单位长度的速度从点A→点B→点C运动，点Q以每秒1个单位长度的速度从点B→点C运动。当其中一个点到达终点C时，另一个点也随之停止运动。(设运动时间为t秒)

(1) 如果存在某一时刻恰好使  $QB=2PB$ ，求出此时t的值；

(2) 在(1)的条件下，求四边形APQD的面积。



解析：(1)  $PB=6-2t$ ,  $QB=t$ , 令  $2(6-2t)=t$ , 解得  $t=2.4$

(2) 此时  $PB=6-2\times2.4=1.2$ ,  $QB=2.4$ ;  $S$  四边形APQD= $6\times8-(1.2\times2.4)\div2=46.56$

