

算数オンライン塾 7月25日の問題 解説

(1) 台形 ABFE と台形 EFCD の高さは同じです。台形 EFCD の上底と下底の合計が 15cm で、台形 ABFE と台形 EFCD の面積比が $84 : 60 = 7 : 5$ ですから、台形 ABFE の上底と下底の合計は $15 \div 5 \times 7 = 21\text{cm}$ 。

したがって $(15 + 21) \div 2 = 18\text{cm}$ ですから、AE の長さは $18 - 10 = 8\text{cm}$ です。

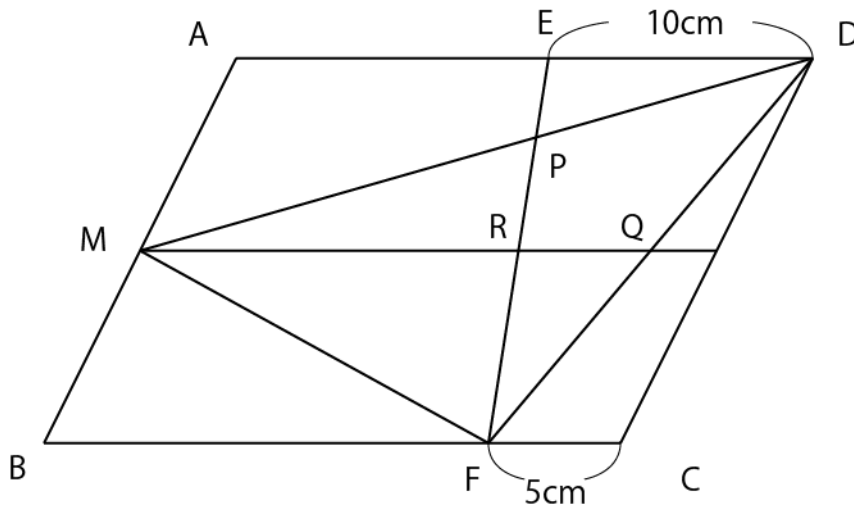
(答え) 8cm

(2) $60 \times 2 \div 15 = 8\text{cm}$ がこの平行四辺形の高さです。

M から BC に平行に線を引き、FD との交点を Q とすると、 $MQ = 18 - 5 \div 2 = 15.5\text{cm}$ になるので、 $15.5 \times 8 \div 2 = 62\text{cm}^2$ になります。

(答え) 62cm^2

(3) 図から $RQ = 5\text{cm}$ $MQ = 15.5\text{cm}$ なので $MR = 10.5\text{cm}$ です。



三角形 EPD と三角形 PMR は相似なので、 $EP : PF = 10 : 10.5 = 20 : 21$

したがって $EP : PF = 20 : 21 + 20 + 21 = 20 : 62 = 10 : 31$

(答え) 10 : 31