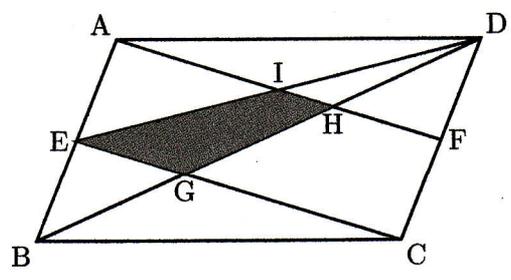


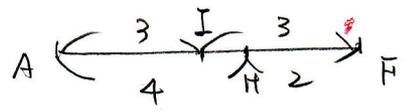
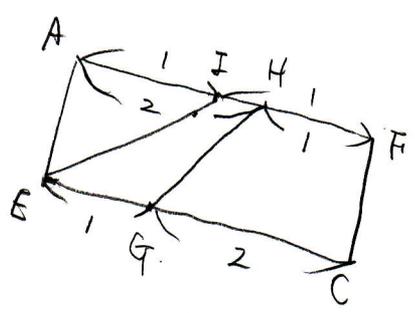


図解

右の図のような面積が 100 cm^2 の平行四辺形 ABCD があります。辺 AB, 辺 CD の真ん中の点をそれぞれ E, F とし, BD と EC, BD と AF の交った点をそれぞれ G, H とします。また, AF と ED の交った点を I とするとき, 台形 EIGH の面積は cm^2 である。



[明治大附属明治中]



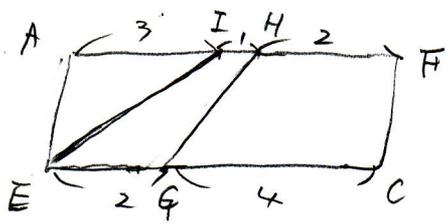
$AI : IH : HF = 3 : 1 : 2$

すなわち AF の割合は $3 + 1 + 2 = 6$

EC の割合は $1 + 2 = 3$ であるから

EC の割合と AF に等しくすると

$EG : GC = 2 : 4$ となり



台形 EIGH は 平行四辺形 AECF の

$$\frac{1+2}{6+6} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$$

平行四辺形 AECF は 平行四辺形の $\frac{1}{2}$ であるから

台形 EIGH は 平行四辺形 ABCD の $\frac{1}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{8}$

よって $100 \times \frac{1}{8} = \frac{25}{2}$

$\frac{25}{2} \text{ cm}^2$