

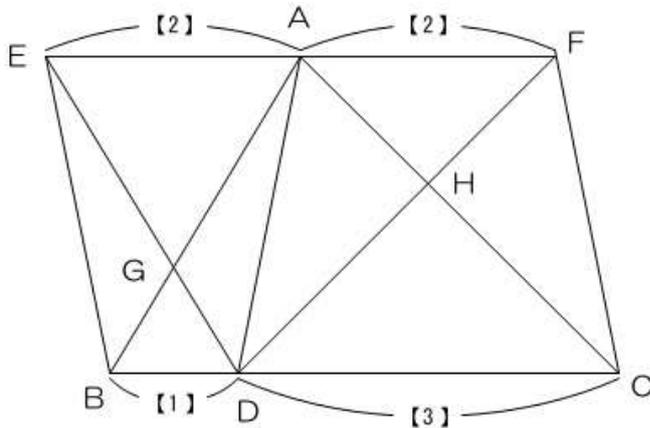
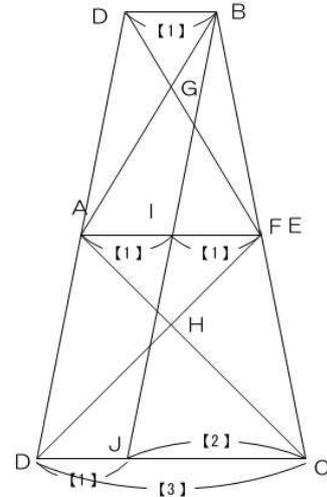
算数オンライン塾 7月31日の問題解説

(1)

AB=ED で、AE と BD が平行なので、四角形 AEED は等脚台形です。

同様に AC=DF で AF と DC も平行なので、四角形 ADCF も等脚台形です。

AE と AF が同じ長さなので、台形 AEED をひっくり返して、AF 上に AE を合わせると右図のようになります。BD=【1】とすると DC=【3】で BE:EC=1:1 ですから図のように B から DAD に平行に線を引き、AF (E) との交点を I、DC との交点を J とすると AI=【1】、DJ=【1】となるので JC=【2】、IF (E) =【1】になります。



この数値をもとに戻すと、左図のようになります。三角形 AHF=(4) とすると、
 三角形 DHC=(9)
 三角形 AHD=(6)
 三角形 AEG は三角形 AFH に比べて高さが $\frac{2}{3} \div \frac{2}{5} = \frac{5}{3}$ 倍になるので、
 $(4) \times \frac{5}{3} = (\frac{20}{3})$ になるから、

$$\text{三角形 AGD} = (\frac{20}{3}) \times \frac{1}{2} = (\frac{10}{3})$$

$$\text{四角形 AGDH} = (6) + (\frac{10}{3}) = (\frac{28}{3}) \text{ から } (\frac{28}{3}) \div (4) = 2\frac{1}{3}$$

(答え) $2\frac{1}{3}$ 倍