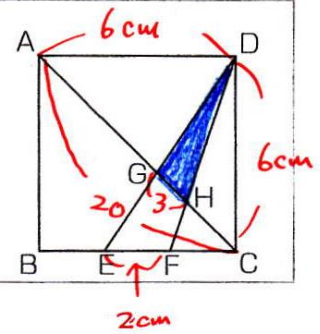
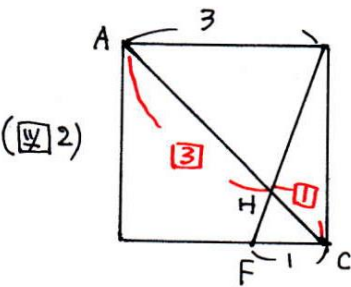
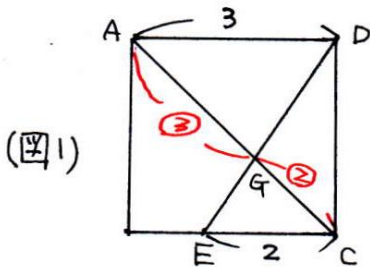


右の図の四角形ABCDは1辺の長さが6cmの正方形で、点E、Fは辺BCを3等分する点です。DE、DFと対角線の交点をそれぞれG、Hとすると、四角形GEFHの面積を求めなさい。



(別解)

相似比を正方形の対角線上に乗めます。

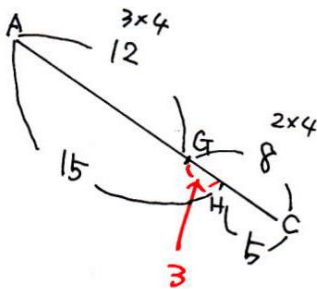


(1)ではACの長さが $3+2=5$

(2)ではACの長さが $3+1=4$

そこでACの長さを5と4の最小公倍数の20にそろえます。

$\bigcirc \times 4$, $\square \times 5$



左下の数直線より

$AG:GH:HC = 12:3:5$ になります。

$GH = \frac{3}{12+3+5} = \frac{3}{20}$ です。

そこで三角形DGHの面積を求めます。

- 三角形ADCの面積は $6 \times 6 \div 2 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$
- 三角形DGHはその $\frac{3}{20}$ ですから $18 \times \frac{3}{20} = 2.7 \text{ (cm}^2\text{)}$

- 三角形DEFの面積は $2 \times 6 \div 2 = 6 \text{ (cm}^2\text{)}$

- したがって四角形GEFHの面積は $6 - 2.7 = 3.3 \text{ (cm}^2\text{)}$

3.3 cm^2