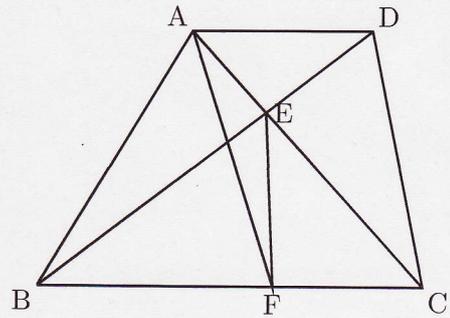
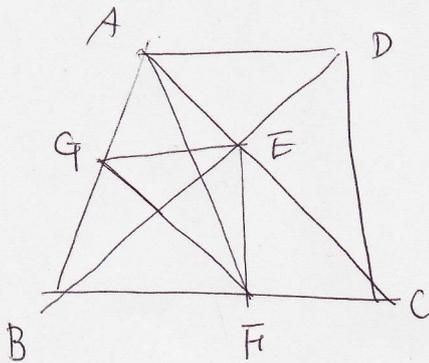




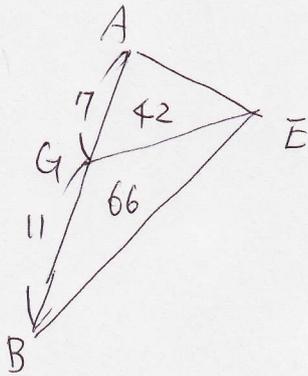
右の図の四角形 ABCD は AD と BC が平行です。対角線 AC, BD が交わる点を E とおき、辺 BC 上に点 F をとります。三角形 AFE の面積が 42 cm^2 、三角形 DEC の面積が 108 cm^2 のとき、BF の長さ と FC の長さの比を最も簡単な整数の比で表わすと、
 (BF の長さ) : (FC の長さ) = : になります。



[灘中]

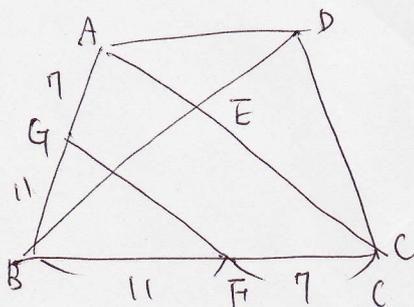


F を通って AE に平行な線を引き AB との交点を G とする



$$\begin{aligned} \triangle ABE &= \triangle DEC = 108 \\ \triangle AGE &= \triangle AEF = 42 \\ \triangle BGE &= 108 - 42 = 66 \end{aligned}$$

よって $BG = GA = 66 = 42 = 11 \times 7$



AE // GF より

$$BF : FC = BG : GA = 11 : 7$$

11 : 7

