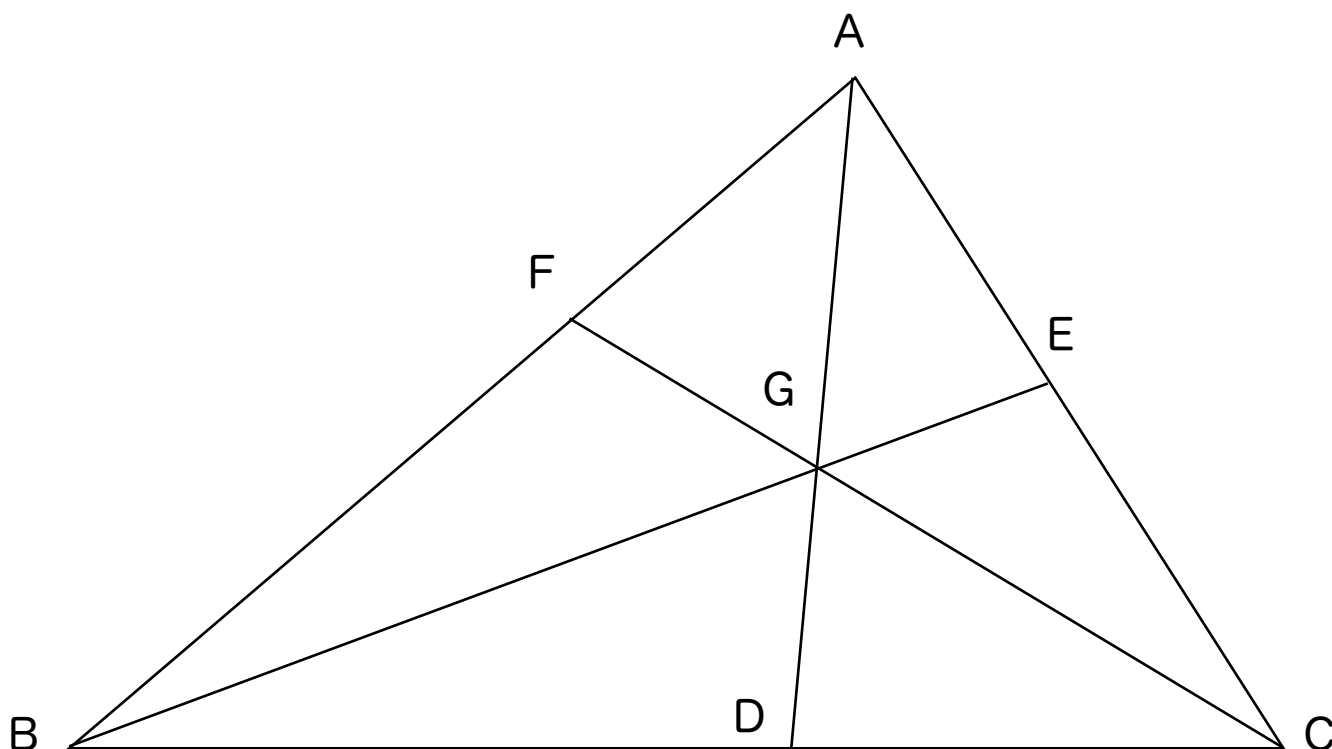


練習問題 問題編

問題

下図の三角形 ABC について、次の問題に答えなさい。三本の直線 AD、BE、CF は点 G で交わっています。

- (1) $AF:FB=4:7$ 、 $BD:DC=17:12$ です。 $AE:EC$ を求めよ。
- (2) $AF:FB=4:7$ 、 $BD:DC=17:12$ です。 $BG:GE$ を求めよ。
- (3) チャレンジ $AF:FB=4:7$ 、 $BD:DC=17:12$ です。三角形 ABC の面積が 275 cm^2 の時、三角形 AFG の面積を求めよ。



練習問題 解説編

【解答】

問題 (1)17:21 (2)19:6 (3)34 cm²

【解説】

問題

(1) $\triangle AGC : \triangle BGC = 4:7$ 、 $\triangle AGB : \triangle AGC = 17:12$ より $\triangle AGB : \triangle BGC = 17:21$ 。よって $BD:DC = 17:21$

(2) $\square ABGC : \triangle AGC = \triangle AGB + \triangle BGC : \triangle AGC = 17+21:12 = 19:6$ より $BG:GE = 19:6$

(3) $\triangle AGB : \triangle BGC : \triangle AGC = 17:21:12$ 、 $\triangle AFG : \triangle BFG = 4:7$ より、

$$275 \times \frac{17}{17+21+12} \times \frac{4}{11} = 275 \times \frac{34}{275} = \underline{34 \text{ cm}^2}$$