

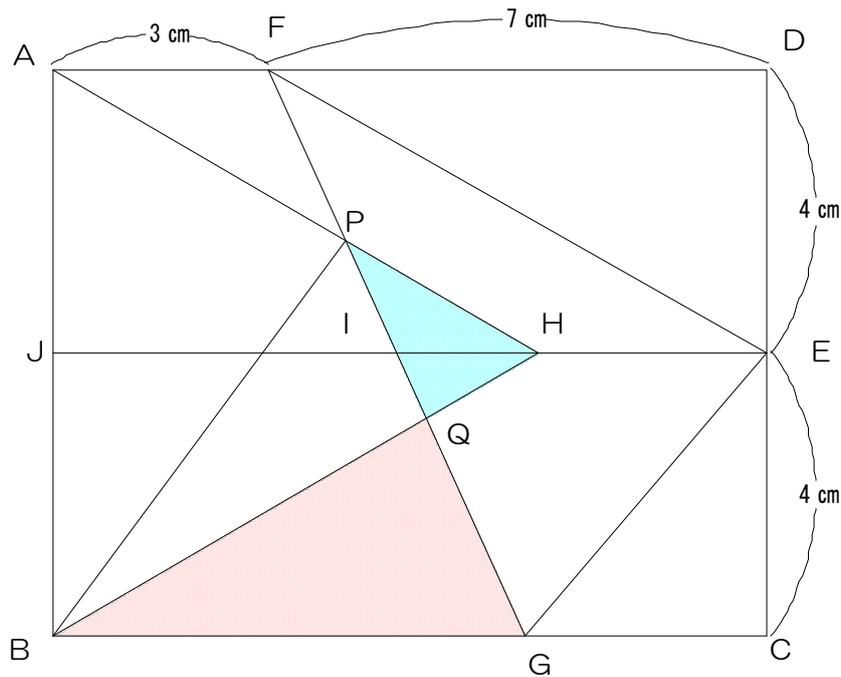
算数オンライン塾 5月30日の問題 解説

(1) 台形 ABGF の面積と台形 CDFG の面積の比が 12 : 13 ですから、
AF+BG : FD+GC の比も 12 : 13 になります。

$$\text{したがって } 10 \times 2 \times \frac{12}{12+13} = 9.6 \text{ cm}$$

(答え) 9.6cm

(2) $BG = 9.6 - 3 = 6.6 \text{ cm}$ ですから $GC = 10 - 6.6 = 3.4 \text{ cm}$ です。



E から BC に平行に線を引き、FG との交点を I、AB との交点を J とします。

EI の長さは $(7 + 3.4) \div 2 = 5.2 \text{ cm}$ です。JH はその $\frac{3}{2}$ 倍になるので、

$$5.2 \times \frac{3}{2} = 7.8 \text{ cm} \text{ になります。}$$

(答え) 7.8cm

(3) 同じものを加えても差は変わりません。

したがって 2 つの三角形の差は三角形 PBH と三角形 PBQ の差に等しくなります。

JI の長さは $10 - 5.2 = 4.8 \text{ cm}$ ですから、HI の長さは $7.8 - 4.8 = 3 \text{ cm}$ です。

したがって $AP : PH = FP : PI = 1 : 1$ より $FP : PG = 1 : 3$

$$\text{三角形 PBH は } 7.8 \times 8 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = 15.6$$

$$\text{三角形 PBQ は } 6.6 \times 8 \times \frac{1}{2} \times \frac{3}{4} = 19.8 \text{ より差は } 19.8 - 15.6 = 4.2$$

(答え) 4.2 cm^2