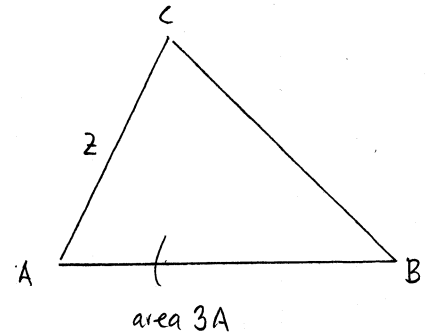
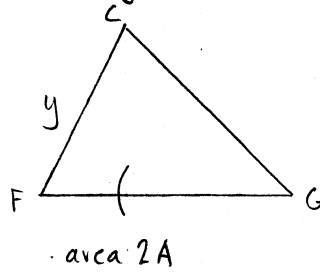
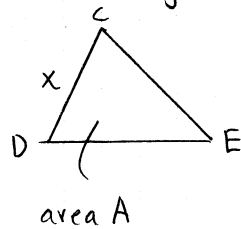


3262

Rita de tre triangelarna var för sig:



Idé: Uttryck y och z i x .

Lösning:

Samtliga trianglar är likformiga (eftersom DE och FG är parallelltransversaler)

Jäm för först $\triangle CDE$ och $\triangle CFG$. Areaskalan = (längdskalan)² ger

$$\frac{2A}{A} = \left(\frac{y}{x}\right)^2$$

$$\frac{y}{x} = \pm\sqrt{2}$$

$$y = \sqrt{2}x$$

Jäm för sedan $\triangle CDE$ och $\triangle CAB$. Areaskalan = (längdskalan)² ger

$$\frac{3A}{A} = \left(\frac{z}{x}\right)^2$$

$$\frac{z}{x} = \pm\sqrt{3}$$

$$z = \sqrt{3}x$$

$$\text{Då får vi } FA = z - y = \sqrt{3}x - \sqrt{2}x = (\sqrt{3} - \sqrt{2})x$$

Sökta förhållandet:

$$\frac{FA}{CD} = \frac{(\sqrt{3} - \sqrt{2})x}{x} = \sqrt{3} - \sqrt{2}$$

Svar: $\sqrt{3} - \sqrt{2}$