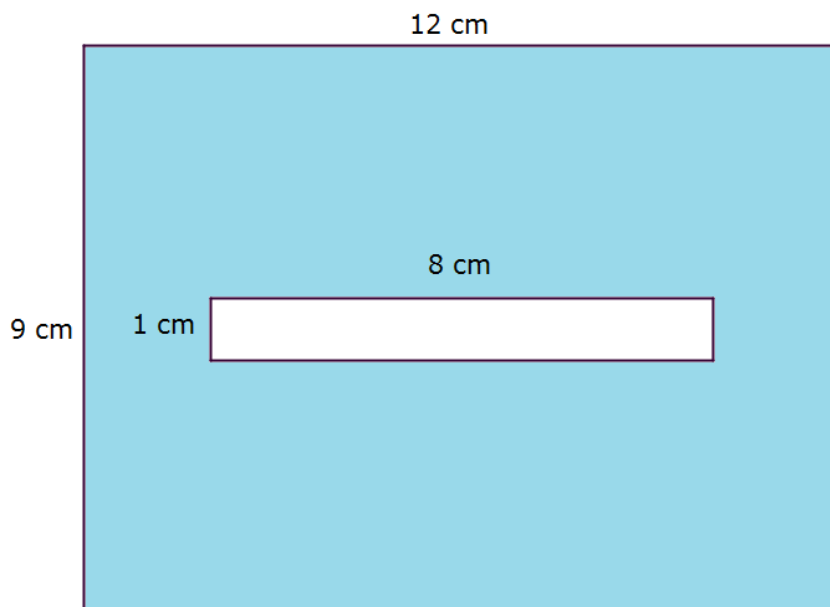


OPGAVE 1

Uit een rechthoekig blad papier van 9 cm op 12 cm is in het midden een rechthoekige strook van 1 cm op 8 cm weggeknipt (zie figuur).

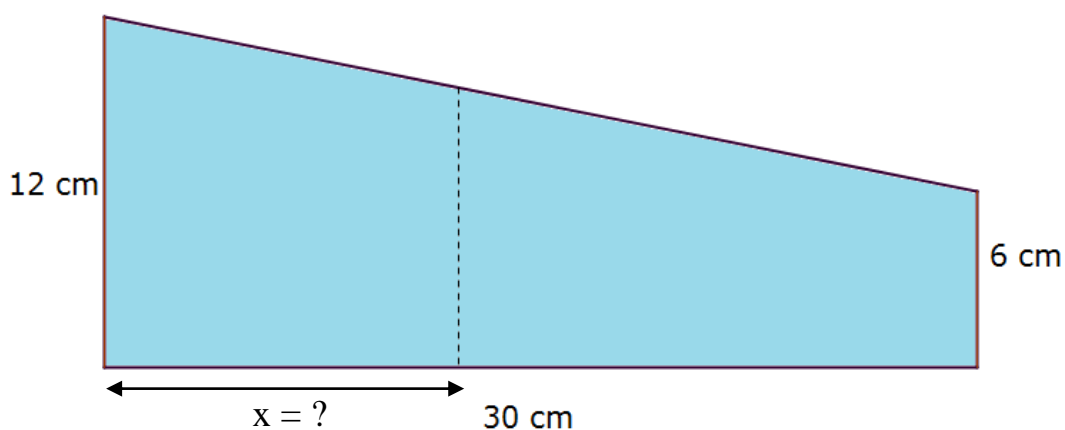
Hoe kan je dit blad in twee stukken knippen die je dan kunt samenvoegen tot een vierkant met een zijde van 10 cm?



OPGAVE 2

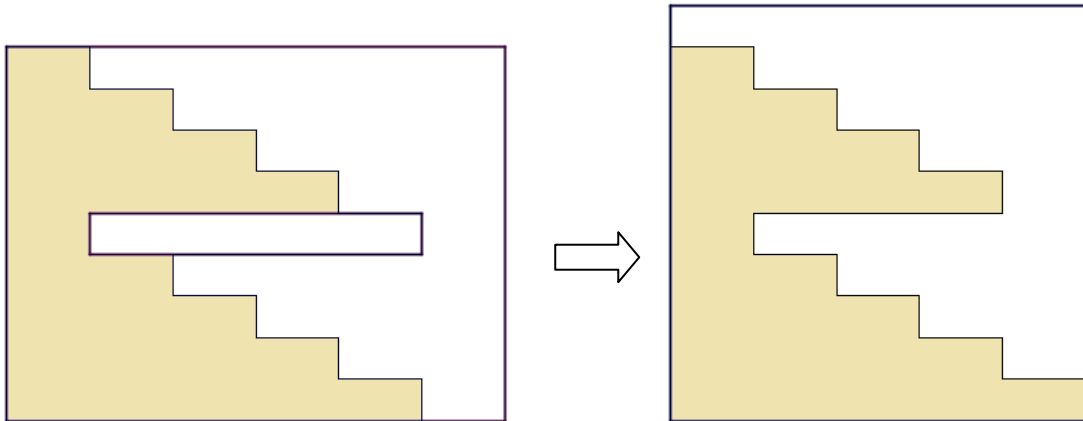
Een blad heeft de vorm van een rechthoekig trapezium met zijden van 6 cm, 12 cm en 30 cm (zie figuur).

Waar moet men de figuur doorknippen (d.w.z. bepaal x) om twee rechthoekige trapeziums te bekommen met dezelfde oppervlakte ?

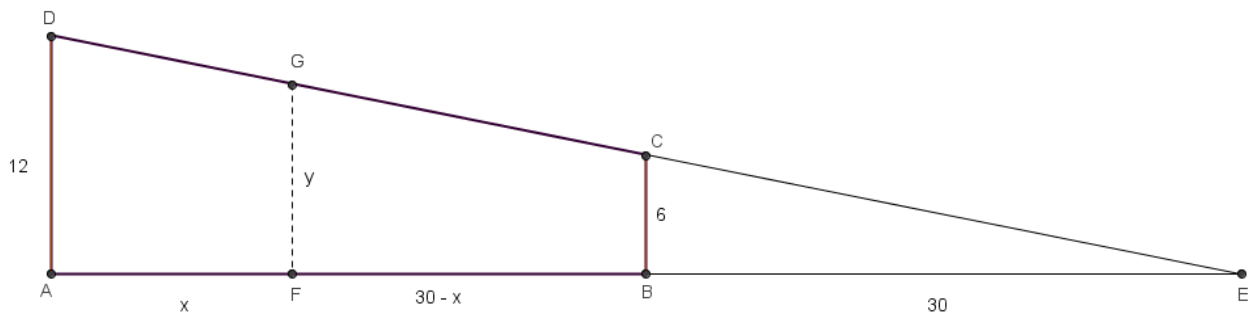


OPLOSSINGEN

OPGAVE 1



OPGAVE 2



Wegens gelijkvormigheid is $|BE| = 30$ en is

$$\frac{60 - x}{y} = \frac{30}{6},$$

zodat $y = 12 - x/5$.

Dan is

$$\text{oppervlakte } AFGD = \frac{1}{2} \cdot \text{oppervlakte } ABCD$$

\Leftrightarrow

$$\left(24 - \frac{x}{5}\right)x = 270,$$

waaruit volgt dat

$$x = 60 - 15\sqrt{10} \approx 12,5658.$$