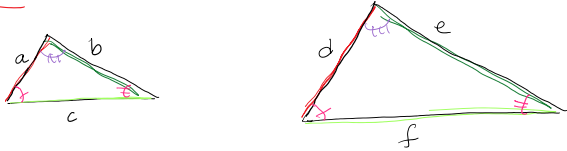


$\frac{40}{20} = 2 = \frac{30}{15}$ Skalfaktorn är (2)

I en likformig figur gäller:

- ① Motsvarande vinklar är lika stora
- ② Förhållandet mellan motsvarande sidor är lika

Trianglar



$\frac{a}{d} = \frac{b}{e} = \frac{c}{f}$

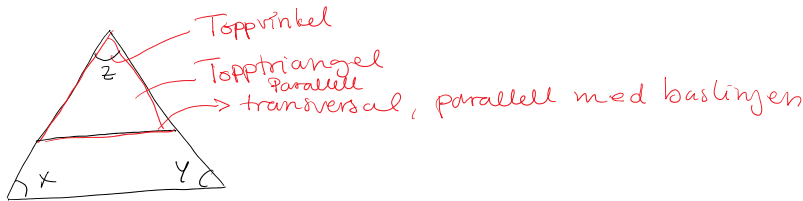
Samma kvot

Om två vinklar är lika

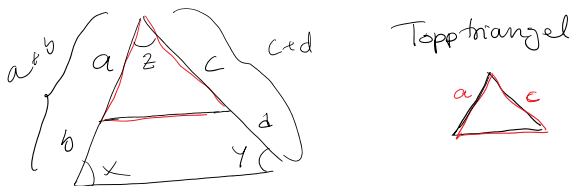
- ① 3:e vinkeln måste var lika
- ② Trianglarna är likformiga

Kvoten mellan motsvarande sträckor är lika

Topptriangelnsatsen



Topptriangeln är likformig med originaltriangeln



Likformig ges: $\frac{a+b}{c+d} = \frac{a}{c}$

Likformig ges.: $\frac{a+b}{a} = \frac{c+d}{c}$

$$\frac{a}{a} + \frac{b}{a} = \frac{c}{c} + \frac{d}{c}$$

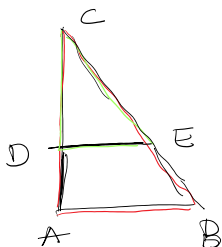
$$1 + \frac{b}{a} = 1 + \frac{d}{c} \quad (-1) \text{ p\u00e5 b\u00e5da sidorna}$$

$$\frac{b}{a} = \frac{d}{c} \Leftrightarrow \boxed{\frac{a}{b} = \frac{c}{d}}$$

TRANSVERSALSATSEN

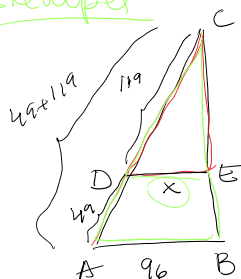
Transversalsatsen

En parallelltransversal delar tv\u00e5 sidor i en triangel i samma f\u00f6rh\u00e5llande

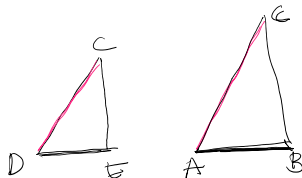


$$\frac{CD}{AD} = \frac{CE}{BE}$$

Exempel



Ber\u00e4kna l\u00e4ngden av parallelltransversalen DE



Topptriangelsatsen

$$x \cdot \frac{DE}{AB} = \frac{CD}{CA}$$

$$x = \frac{119}{49+119}$$

$$x = \frac{96 \cdot 119}{168} \Rightarrow \underline{\underline{x = 68}}$$

Uppgifter alla p\u00e5 sid. 160-161