Ligedannede trekanter

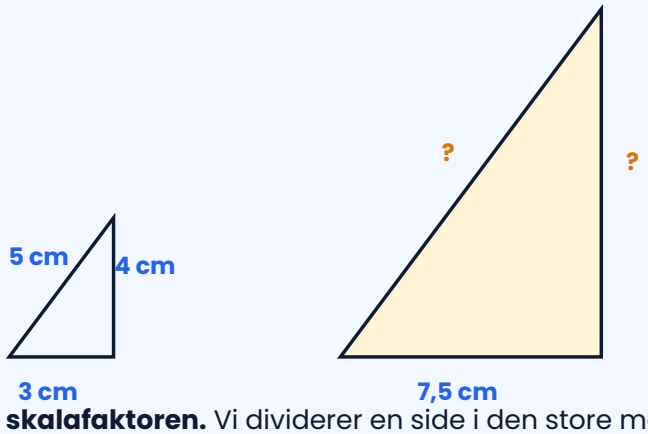
8. klasse · Geometri og måling · Elevark

Navn: _____ Klasse: _____ Dato: _____

To trekanter er **ligedannede**, når de har de samme vinkler. Så er den ene en forstørrelse eller formindskelse af den anden: Alle sider er ganget med det samme tal, **skalafaktoren**.

Eksempel

Trekanterne er ligedannede. Den lille har siderne 3 cm, 4 cm og 5 cm. I den store er siden, der svarer til 3 cm, 7,5 cm lang. Find de andre sider.



1. Find skalafaktoren. Vi dividerer en side i den store med den tilsvarende side i den lille.

Skalafaktor = 7,5 cm : 3 cm = 2,5

2. Gang de andre sider med skalafaktoren.

Side 2 = 4 cm · 2,5 = 10 cm

Side 3 = 5 cm · 2,5 = 12,5 cm

Svar: Den store trekant har siderne 7,5 cm, 10 cm og 12,5 cm.

Husk: Vinklerne ændrer sig ikke. Kun siderne ganges med skalafaktoren. Er skalafaktoren under 1, er det en formindskelse.

Øv dig ★

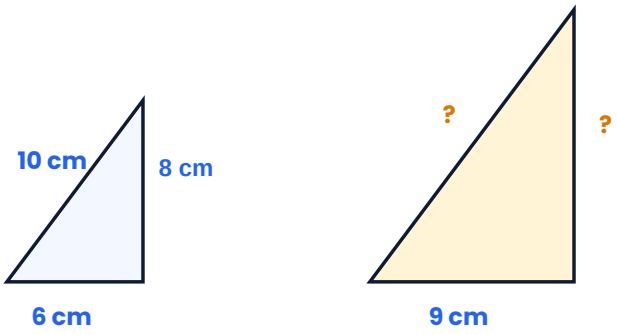
1 Er trekanterne ligedannede? Find skalafaktoren, hvis de er.

	Trekant 1	Trekant 2	Ligedannede?	Skalafaktor
a)	2, 3, 4	6, 9, 12		
b)	4, 5, 6	8, 10, 13		
c)	5, 5, 8	7,5; 7,5; 12		

Alle mål er i cm.

© 2026 Mattenemt.dk. Må kopieres til brug i egen undervisning.

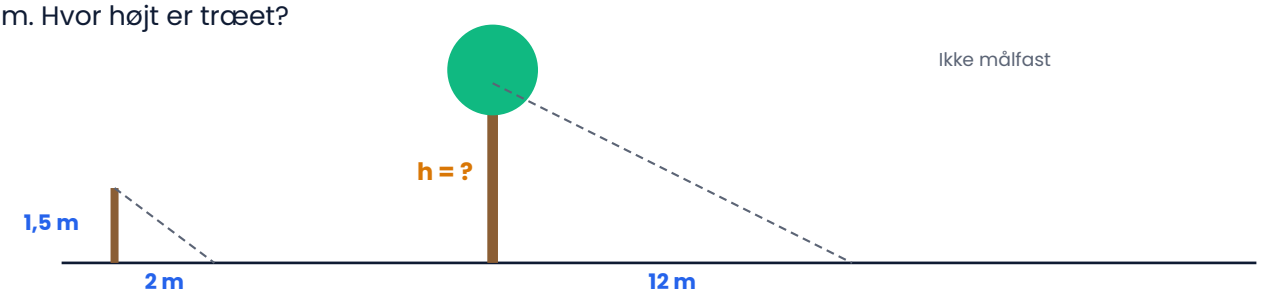
2 Trekanterne er ligedannede. Find skalafaktoren og de to ukendte sider.



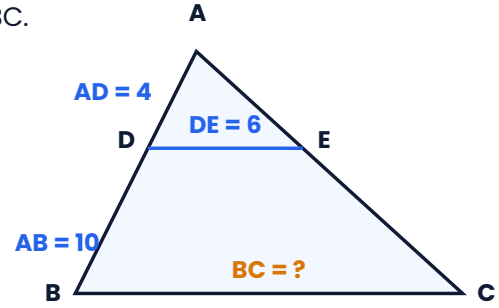
3 En trekant har vinklerne 40° og 75°. Find den tredje vinkel. Hvilke vinkler har en ligedannet trekant, der er 3 gange så stor?

Brug det ★★

4 En pind, der er 1,5 m høj, kaster en skygge på 2 m. På samme tid kaster et træ en skygge på 12 m. Hvor højt er træet?



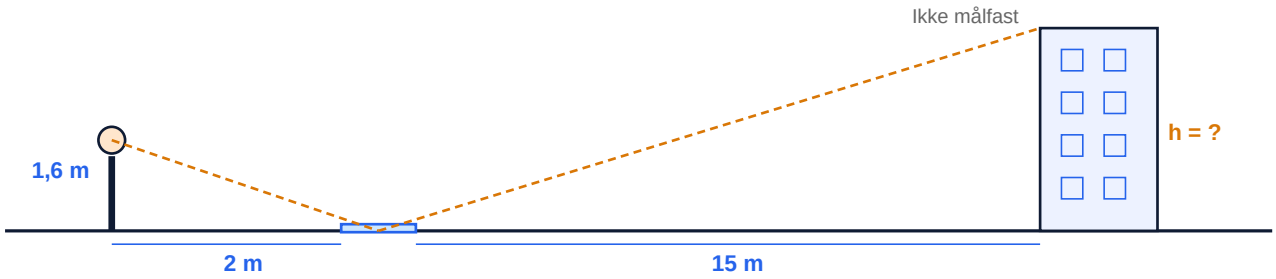
5 I trekant ABC er linjestykket DE parallelt med BC. Så er trekant ADE og trekant ABC ligedannede. Find BC.



DE er parallel med BC. Mål i cm.

© 2026 Mattenemt.dk. Må kopieres til brug i egen undervisning.

6 Emma vil finde højden af en bygning med et spejl på jorden. Hun står 2 m fra spejlet og ser toppen af bygningen i spejlet. Hendes øjne er 1,6 m over jorden. Spejlet ligger 15 m fra bygningen. Hvor høj er bygningen? (Tip: To ligedannede retvinklede trekanter.)



Udfordring ★★★

7 En trekant har grundlinjen 4 cm og højden 3 cm. Alle mål ganges med 3.
a) Find arealet af begge trekanter. b) Hvor mange gange større er arealet blevet? c) Hvad sker der med arealet, hvis skalafaktoren er 0,5?

8 Sandt eller falsk? Forklar. a) Alle ligesidede trekanter er ligedannede. b) Alle retvinklede trekanter er ligedannede.

9 En trekant har siderne 10 cm, 12 cm og 14 cm. En ligedannet trekant har den korteste side 15 cm. Find de andre sider. Hvad er skalafaktoren den anden vej (fra den store til den lille)?

© 2026 Mattenemt.dk. Må kopieres til brug i egen undervisning.