**Ähnliche Dreiecke I**

**1. Aufgabe:** Sind folgende Dreiecke zueinander ähnlich? Kreuze an!

Planskizze:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a = 84 cm, b = 49 cm c = 112 cm | Ja | Nein |
| a‘ = 60 cm, b‘ = 35 cm c‘ = 80 cm | x |  |
|  |  |  |
| a = 120 cm, b = 64 cm c = 128 cm | Ja | Nein |
| a‘ = 74 cm, b‘ = 75 cm c‘ = 80 cm |  | x |
|  |  |  |
| a = 96 cm, b = 60 cm c = 84 cm | Ja | Nein |
| a‘ = 80 cm, b‘ = 50 cm c‘ = 70 cm | x | x |

**2. Aufgabe:** Berechne die fehlenden Strecken.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a = 64 cm | b = 16 cm | c = 64 cm |
| a‘ = 80 cm | b‘ = 20 cm | c‘ = 80 cm |
|  |  |  |
| a = 98 cm | b = 28 cm | c = 98 cm |
| a‘ = 70 cm | b‘ = 20 cm | c‘ = 70 cm |
|  |  |  |
| a = 128 cm | b = 80 cm | c = 104 cm |
| a‘ = 80 cm | b‘ = 50 cm | c‘ = 65 cm |
|  |  |  |
| a = 70,4 cm | b = 32 cm | c = 96 cm |
| a‘ = 44 cm | b‘ = 20 cm | c‘ = 60 cm |

Rechnungen:

$\frac{64}{80}$ = $\frac{16}{b'}$ Überkreuzrechnen: 16·80 = 64·b` b‘ = 20 [cm]

$\frac{64}{80}$ = $\frac{c}{80}$ Überkreuzrechnen: 64·80 = 80·c` c‘ = 64 [cm]

-----------------------------------------------------

$\frac{98}{c'}$ = $\frac{28}{20}$ Überkreuzrechnen: 98·20 = 28·c` c‘ = 70 [cm]

$\frac{a}{70}$ = $\frac{28}{20}$ Überkreuzrechnen: 70·28 = 20·a a = 98 [cm]

-----------------------------------------------------

$\frac{96}{c'}$ = $\frac{70,4}{44}$ Überkreuzrechnen: 96·44 = 70,4·c` c‘ = 60 [cm]

$\frac{b}{20}$ = $\frac{70,4}{44}$ Überkreuzrechnen: 20·70,4 = 44·b b = 32 [cm]

-----------------------------------------------------