

## Zusammengesetzter Dreisatz

Dieser Aufgabentyp beinhaltet drei oder mehr Dreisatzaufgaben in einem. Die Aufgabenstellung erfordert mindestens 2 Rechnungen, in denen jeweils eine Größe konstant bleibt. Man muss natürlich in beiden Rechnungen beachten, ob es sich um eine direkte oder eine indirekte Proportionalität handelt! Am Besten schreibt man die gesuchte Größe immer nach links.

### Beispiel 1:

12 Produktionsteile können in 6 Stunden an 4 Maschinen bearbeitet werden. In welcher Zeit können dann an 8 Maschinen 18 Produktionsteile bearbeitet werden?

Maschinen	Teile	Zeit in h
4	12	6
1	12	24
8	12	3
8 :12	1	0,25
8 · 18	18	4,5

· 4
:8
:12
· 18

*Man beachte:*

- Die Zuordnung Maschinen und Arbeitsstunden ist antiproportional.  
„Je mehr Maschinen, desto weniger Arbeitsstunden.“
- Die Zuordnung Produktionsteile und Arbeitsstunden ist proportional.  
„Je mehr Teile, desto mehr Arbeitsstunden.“

Wer lieber einer kürzere Lösung bevorzugt, kann das Ganze auch so schreiben:

4 M	12 T	6 h
8 M	18 T	x h
$x = \frac{6 \cdot 4 \cdot 18}{8 \cdot 12} = 4,5 \text{ h}$		

**Lösung:** In 4,5 Stunden können 18 Produktionsteile an 8 Maschinen bearbeitet werden.

### Beispiel 2:

Im letzten Jahr benötigten 10 Büroangestellte zur Bearbeitung von 250 Akten 10 Tage. Wie viel Zeit benötigen 20 Büroangestellte um 200 Akten zu bearbeiten?

10 A	250 Akten	10 Tage
20 A	200 Akten	x Tage
$x = \frac{10 \cdot 10 \cdot 200}{20 \cdot 250} = 4 \text{ T}$		

**Lösung:** 20 Angestellte benötigen für die Arbeit 4 Tage.

