

# Uitwerking instaptoets procenten

## Zeven soorten vragen met procenten

Hoeveel procent is 23 van 78?	$\frac{23}{78} \times 100\% \approx 29,5$
Een hoeveelheid neemt toe van 38 tot 47. Hoeveel procent is de toename?  Een hoeveelheid neemt af van 47 tot 38. Hoeveel procent is de afname?	toename = $\frac{\text{nieuw}-\text{oud}}{\text{oud}} \times 100\%$  toename = $\frac{47-38}{38} \times 100\% \approx 23,7\%$  toename = $\frac{38-47}{47} \times 100\% \approx -19,1\%$  de afname is 19,1%
Hoeveel is 11,8% van 580?	$0,118 \times 580 = 68,44$
Een hoeveelheid van 250 neemt met 8% toe. Hoeveel is de nieuwe hoeveelheid?	$1,08 \times 250 = 270$
Een hoeveelheid van 250 neemt met 8% af. Hoeveel is de nieuwe hoeveelheid?	$0,92 \times 250 = 230$
Een hoeveelheid neemt met 12% toe tot 1456. Wat was de oorspronkelijke hoeveelheid?	$\text{nieuw} = 1,12 \times \text{oud}$ dus $\text{oud} = \frac{\text{nieuw}}{1,12}$ De oorspronkelijke hoeveelheid = $\frac{1456}{1,12} = 1300$
Een hoeveelheid van 298 is 58% van het totaal. Hoeveel is het totaal?	$0,58 \times \text{totaal} = 298$ dus $\text{totaal} = \frac{298}{0,58}$ $\approx 513,79$

### Afspraken:

- ✓ Gebruik bij **nieuw** en **oud** hetzelfde aantal decimalen
- ✓ Geef procenten (tenzij anders vermeld) in één decimaal nauwkeurig

### Voorbeelden uit de CITO-toets

- $\text{oud} \times 1,21 = 142 \Rightarrow \text{oud} = \frac{142}{1,21} = 117,36$ . Je betaalt  $0,21 \times 117,36 = 24,64$  BTW.
- Noem dat bedrag 'oud'. Er geldt:  $\text{oud} \times 0,21 = 315 \Rightarrow \text{oud} = \frac{315}{0,21} = 1500$  euro.
- Noem de prijs die je normaal betaalt 'oud'. Er geldt:  
 $\text{oud} \times 0,47 = 54 \Rightarrow \text{oud} = \frac{54}{0,47} = 114,89$ . Normaal betaal je dan  $\frac{114,89}{51} = 2,25$  euro per nummer.