

## ONTBINDEN IN PRIEMFACTOREN EN ZOEKEN VAN ALLE DELERS VAN EEN GETAL

Je zoekt eerst de priemdelers van het getal.

Bijvoorbeeld van het getal 30.

$$\begin{array}{r|l|l|l} 30 & 15 & 5 & 1 \\ \hline & 2 & 3 & 5 \end{array}$$

Dit zijn de uitkomsten van de deling door de priemfactoren  
dit zijn de priemfactoren ofte priemdelers

Je kunt de priemfactoren ofwel onder de lijn zetten ofwel erboven

$$\begin{array}{r|l|l|l} & 2 & 3 & 5 \\ \hline 30 & 15 & 5 & 1 \end{array}$$

dit zijn de priemfactoren ofte priemdelers  
Dit zijn de uitkomsten van de deling door de priemfactoren

\*\*\*\*\*

### Nu maak je een lijst van de delers

De priemfactoren zijn al zeker delers van het getal.

Dus:

**2**  
**3**  
**5**

Vermenigvuldig nu de priemfactoren met elkaar.

Eerst **twee priemfactoren** met elkaar vermenigvuldigen.

Probeer alle mogelijke combinaties

Eerst met priemfactor 2

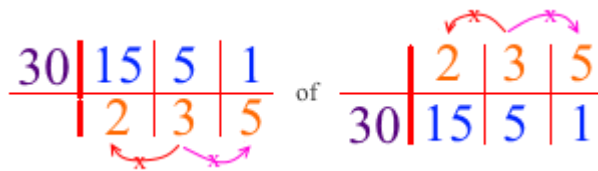
$$\begin{array}{r|l|l|l} 30 & 15 & 5 & 1 \\ \hline & 2 & 3 & 5 \end{array} \text{ of } \begin{array}{r|l|l|l} & 2 & 3 & 5 \\ \hline 30 & 15 & 5 & 1 \end{array}$$

$$2 \times 3 = 6$$

$$2 \times 5 = 10$$

**6** en **10** zijn ook delers van 30

Dan met priemfactor 3

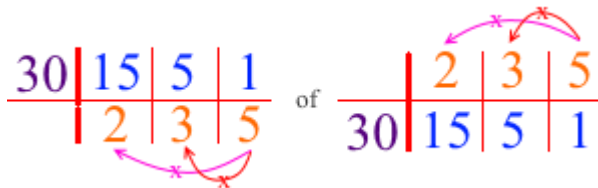


$$3 \times 5 = 15$$

$$3 \times 2 = (\text{is hetzelfde als } 2 \times 3)$$

**15** is ook een deler van 30

Ten slotte met priemfactor 5



$$5 \times 2 = (\text{is hetzelfde als } 2 \times 5)$$

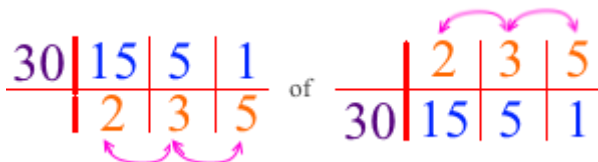
$$5 \times 3 = (\text{is hetzelfde als } 3 \times 5)$$

Dit levert geen nieuwe deler op omdat alle combinaties met 5 al aan bod kwamen.

\*\*\*\*\*

Dan **drie factoren** met elkaar vermenigvuldigen.

Probeer alle mogelijke combinaties:



$$2 \times 3 \times 5 = 30$$

$$3 \times 5 \times 2 = (\text{is hetzelfde als } 2 \times 3 \times 5)$$

$$5 \times 2 \times 3 = (\text{is hetzelfde als } 2 \times 3 \times 5)$$

Dit levert de laatste deler op: **30**

**Als je alle priemfactoren met elkaar vermenigvuldigt, krijg je als uitkomst het getal zelf**

De delers van 30 zijn:

**2 - 3 - 5 - 6 - 10 - 15 - 30**

\*\*\*\*\*

## CONTROLE

Heb je alle delers van 30 gevonden?

Om er zeker van te zijn zoek je de delers van 30 zoals je dat vroeger hebt gedaan.

30		5 <sup>2</sup>
1		30
2		15
3		10
5		6

Hier staan alle delers van 30:

**1 - 2 - 3 - 5 - 6 - 10 - 15 - 30**

Er is een klein verschil tussen beide methodes om de delers van een getal te zoeken.

**Bij de priemfactoren staat deler 1 er niet bij omdat 1 géén priemgetal is.**

Bij de controle staat 1 er wel bij als deler.