

Hoofdrekenen

*Rekenvoordelen juist gebruiken. (o.a. Optellings- vermenigvuldigingswip, aftrekkings- en delingshalter, compenseren, splitsen, ...)

Wanneer er enkel + staat, mag je eerst die termen optellen die goed bij elkaar passen. Dat helpt om een makkelijkere oefening te krijgen.



bv. $78 + 36 + 12$

→ Je doet eerst $78 + 12$, want 8 en 2 gaan goed samen.
Dat maakt: $78 + 36 + 12 = (78 + 12) + 36 = 90 + 36 = 126$

Bij de optelling:



Stap 1: Je rondt het tweede getal af en je telt op.

Stap 2: Hoeveel heb je te veel bijgeteld? Trek af wat je te veel bijtelde.

Dus:

$$528 + 198 = (528 + 200) - 2 = 726$$

Bij de aftrekking:

Stap 1: Je rondt het tweede getal af en je trekt af.

Stap 2: Hoeveel heb je te veel afgetrokken? Tel nu bij wat je te veel aftrok.

Dus:

$$528 - 198 = (528 - 200) + 2 = 330$$

Wanneer er + en - staat, bekijk je aandachtig met welke bewerking je het best kunt beginnen.



bv.

$98 + 46 - 18$

→ Je ziet: $98 - 18$ is het makkelijkst om mee te beginnen.

→ Je kunt dus eerst $98 - 18$ doen, want dat gaat goed samen.

$$\text{Dat maakt: } 98 + 46 - 18 = (98 - 18) + 46 = 80 + 40 + 6 = 126$$

$$\times 4 = \times 2 \times 2$$

$$: 4 = : 2 : 2$$

$$\times 10 = \text{één nul erbij}$$

$$: 10 = \text{één nul weg}$$

$$\times 5 = \times 10 : 2$$

$$: 5 = : 10 \times 2$$

$$\times 100 = \text{twee nullen erbij}$$

$$: 100 = \text{twee nullen weg}$$

$$\times 50 = \times 100 : 2$$

$$: 50 = : 100 \times 2$$



*Natuurlijke getallen tot 10 000 optellen en aftrekken.

***Kommagetallen optellen en aftrekken.**

Zorg altijd voor gelijke rangen.
Maak evenveel rangen na de komma. Plaats nullen bij waar nodig.
Denk de komma weg en plaats daarna de komma juist terug: evenveel rangen in de uitkomst.

bv.

$5,6 + 3,14 \rightarrow 5,60 + 3,14 \rightarrow$ Je denkt: $560 + 314 = (560 + 300) + 10 + 4 = 874$
 \rightarrow Je plaatst de komma terug $\rightarrow 8,74$



***De tafels van vermenigvuldiging tot 10.**

***Natuurlijke getallen vermenigvuldigen.**

$\times 10$	\rightarrow	Er komt één nul bij.	$: 10$	\rightarrow	Je schrapt één nul.
$\times 100$	\rightarrow	Er komen twee nullen bij.	$: 100$	\rightarrow	Je schrapt twee nullen.
$\times 1\ 000$	\rightarrow	Er komen drie nullen bij.	$: 1\ 000$	\rightarrow	Je schrapt drie nullen.
$\times 10\ 000$	\rightarrow	Er komen vier nullen bij.	$: 10\ 000$	\rightarrow	Je schrapt vier nullen.



***Kommagetallen vermenigvuldigen.**

Getallen met een komma:

$\times 10$	\rightarrow	Je schuift de komma één plaats naar rechts op (keer = groter = rechts).
$\times 100$	\rightarrow	Je schuift de komma twee plaatsen naar rechts op.
$\times 1\ 000$	\rightarrow	Je schuift de komma drie plaatsen naar rechts op.



Pas op: soms moet je er eerst een nul bijzetten voor je kunt opschuiven.

bv.

$0,8 \times 10$	\longrightarrow	Eén plaats, dus = 8.
$0,8 \times 100$	\longrightarrow	Twee plaatsen ... maar dat lukt niet.

Dus voeg je eerst een nul toe: $0,80 \times 100 \rightarrow$ twee plaatsen = 80.



***De deeltafels.**

***Natuurlijke getallen delen.**

$4\ 000 : 200 =$

Stap 1: Bij het delen schrap je telkens evenveel nullen in beide getallen.
 $4\ 0\cancel{0}0 : 2\cancel{0}0 \rightarrow$ er blijft over $40 : 2$.

Stap 2: Je rekt nu gewoon uit wat overblijft $\rightarrow 40 : 2 = 20$.

Tip: Delen betekent kleiner maken. Je moet dus nullen schrappen.



*Kommagetallen delen.

Getallen met een komma:

- : 10 → Je schuift de komma één plaats naar links op (delen = kleiner = links).
- : 100 → Je schuift de komma twee plaatsen naar links op.
- : 1 000 → Je schuift de komma drie plaatsen naar links op.



Pas op: soms moet je er eerst een nul bijzetten voor je kunt opschuiven.

bv.

- 1,8 : 10 → Eén plaats dus = 0,18.
- 1,8 : 100 → Twee plaatsen ... maar dat lukt niet.
- Vooraan plaats je een extra 0 → 0,018.



*(On)gelijknamige breuken optellen en aftrekken.

Om gelijknamige breuken op te tellen of af te trekken: alleen de tellers optellen of aftrekken.

bv. $\frac{4}{5} - \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$

Tip: Duid alle plustekens aan met een markeerstift. Los dan eerst alle oefeningen met + op. Werk daarna de oefeningen met - uit.



Stap 1: Duid de eerste breuk aan in het groen, de tweede in het geel.

Stap 2: Zoek in de tafels van de noemers naar een getal dat je bij beide vindt.

Stap 3: Herschrijf nu de breuken als gelijknamige breuken. De groene breuk moet je eerst schrijven.

Stap 4: Kijk goed naar het bewerkingsteken. Alleen de tellers optellen of aftrekken!

bv. $\frac{5}{4} - \frac{1}{3} \rightarrow \frac{15}{12} - \frac{4}{12} = \frac{11}{12}$



*Een breuk vermenigvuldigen met een natuurlijk getal of delen door een natuurlijk getal.

Breuken vermenigvuldigen of delen?

Je werkt alleen met de tellers.

bv. $\frac{9}{12} : 3 = \frac{3}{12}$



Soms is de teller van de breuk ondeelbaar.

$$\text{bv. } \frac{1}{4} : 2 = ?$$

Je kunt 1 niet delen door 2.

Oplossing?

Je herschrijft de breuk door teller en noemer eerst groter te maken.

Moet je delen door 2? → Maak 2 keer groter. Moet je delen door 3? → Maak 3 keer groter.

$$\text{In ons voorbeeld: } \frac{1}{4} = \frac{2}{8}$$

$\xrightarrow{\times 2}$
 $\xrightarrow{\times 2}$

Nu kun je de oefening wel oplossen:

$$\frac{1}{4} : 2 = \frac{2}{8} : 2 = \frac{1}{8}$$

*Procent nemen van een getal.



De lange weg

De meeste procenten reken je uit door de lange weg te gebruiken: je zet het procent om naar een breuk op 100.

Dat doe je zo:

$$\text{bv. } 30 \% \text{ van } 50 = \frac{30}{100} \text{ van } 50 = (50 : 100) \times 30 = 15$$

Opgelet:

Delen door 100 → Je schrapt twee nullen.

Zijn er onvoldoende nullen? → Je getal wordt een kommagetal.

Een kommagetal vermenigvuldigen? → Bedek de komma en maak hem achteraf weer zichtbaar.

De korte weg

Voor enkele bijzondere procenten leerde je een kortere weg.

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 100 % → Je volledige getal blijft (alles). | 75 % → Je deelt door 4 en doet × 3. |
| 50 % → Je deelt door 2. | 10 % → Je deelt door 10. |
| 25 % → Je deelt door 4. | 20 % → Je deelt door 5. |

*Eenvoudige rekentaal (bv. “vermeerder”, “het vijfvoud van”, ...) juist begrijpen.

*Schattend rekenen



Als je moet schatten, maak je het jezelf vooral **gemakkelijk**.

Daarom rond je de getallen af en reken je daarna met de afgeronde getallen.

bv. $7\,895 + 302$ → Je rondt af: $8\,000 + 300$ en rekt uit: $8\,300$.