

## OPTELLEN EN AFTREKKEN MET NEGATIEVE GETALLEN

4 + 4 = 8	4 - 4 = 0	-3 + 7 = 4	-3 - 6 = -9
4 + 3 = 7	4 - 3 = 1	-3 + 6 = 3	-3 - 5 = -8
4 + 2 = 6	4 - 2 = 2	-3 + 5 = 2	-3 - 4 = -7
4 + 1 = 5	4 - 1 = 3	-3 + 4 = 1	-3 - 3 = -6
4 + 0 = 4	4 - 0 = 4	-3 + 3 = 0	-3 - 2 = -5
4 + -1 = 3	4 - -1 = 5	-3 + 2 = -1	-3 - 1 = -4
4 + -2 = 2	4 - -2 = 6	-3 + 1 = -2	-3 - 0 = -3
4 + -3 = 1	4 - -3 = 7	-3 + 0 = -3	-3 - -1 = -2
4 + -4 = 0	4 - -4 = 8	-3 + -1 = -4	-3 - -2 = -1
4 + -5 = -1	4 - -5 = 9	-3 + -2 = -5	-3 - -3 = 0
4 + -6 = -2	4 - -6 = 10	-3 + -3 = -6	-3 - -4 = 1
4 + -7 = -3	4 - -7 = 11	-3 + -4 = -7	-3 - -5 = 2
4 + -8 = -4	4 - -8 = 12	-3 + -5 = -8	-3 - -6 = 3
4 + -9 = -5	4 - -9 = 13	-3 + -6 = -9	-3 - -7 = 4

Een **negatief getal optellen** geeft dezelfde uitkomst als **aftrekken** ( $5 + -3 = 5 - 3 = 2$ )

Een **negatief getal aftrekken** geeft dezelfde uitkomst als **optellen** ( $5 - -6 = 5 + 6 = 11$ )

## VERMENIGVULDIGEN EN DELEN MET NEGATIEVE GETALLEN

3 x 5 = 15	→	$\frac{15}{5} = 3$	3 x -5 = -15	→	$\frac{-15}{-5} = 3$
2 x 5 = 10	→	$\frac{10}{5} = 2$	2 x -5 = -10	→	$\frac{-10}{-5} = 2$
1 x 5 = 5	→	$\frac{5}{5} = 1$	1 x -5 = -5	→	$\frac{-5}{-5} = 1$
0 x 5 = 0	→	$\frac{0}{5} = 0$	0 x -5 = 0	→	$\frac{0}{-5} = 0$
-1 x 5 = -5	→	$\frac{-5}{5} = -1$	-1 x -5 = 5	→	$\frac{5}{-5} = -1$
-2 x 5 = -10	→	$\frac{-10}{5} = -2$	-2 x -5 = 10	→	$\frac{10}{-5} = -2$
-3 x 5 = -15	→	$\frac{-15}{5} = -3$	-3 x -5 = 15	→	$\frac{15}{-5} = -3$
-4 x 5 = -20	→	$\frac{-20}{5} = -4$	-4 x -5 = 20	→	$\frac{20}{-5} = -4$
-5 x 5 = -25	→	$\frac{-25}{5} = -5$	-5 x -5 = 25	→	$\frac{25}{-5} = -5$

Een positief getal x een positief getal → een positief getal     $+. + = +$

Een negatief getal x een positief getal → een negatief getal     $- . + = -$

Een positief getal x een negatief getal → een negatief getal     $+ . - = -$

Een negatief getal x een negatief getal → een positief getal     $- . - = +$

<u>een positief getal</u>	→ positief getal	bijv. $\frac{+10}{+10} = 1$	positief
<u>een positief getal</u>	→ negatief getal	bijv. $\frac{+10}{-10} = -1$	negatief
<u>een negatief getal</u>	→ negatief getal	bijv. $\frac{-10}{+10} = -1$	negatief
<u>een negatief getal</u>	→ positief getal	bijv. $\frac{-10}{-10} = 1$	positief

Enkele moeilijke voorbeelden:

$$\frac{-5}{-7} + \frac{3}{10} = \frac{5}{7} + \frac{3}{10} = \frac{50}{70} + \frac{21}{70} = \frac{71}{70} \longrightarrow \frac{-5}{-7} = \frac{5}{7} \quad \left( \frac{\text{een negatief getal}}{\text{een negatief getal}} \text{ geeft een } \mathbf{\text{positief getal}} \right)$$

Je hebt hier dus een positieve breuk:  $\frac{5}{7}$

$$\frac{-5}{-7} + \frac{-3}{10} = \frac{5}{7} + -\frac{3}{10} = \frac{5}{7} - \frac{3}{10} = \frac{50}{70} - \frac{21}{70} = \frac{29}{70} \longrightarrow \frac{-3}{10} = -\frac{3}{10}$$

(  $\frac{\text{een negatief getal}}{\text{een positief getal}}$  geeft een **negatief getal** )  
 Je hebt hier dus een negatieve breuk:  $-\frac{3}{10}$   
**een negatief getal** optellen = aftrekken

$$\longrightarrow + -\frac{3}{10} = -\frac{3}{10}$$

$$\frac{-5}{-7} - \frac{-3}{10} = \frac{5}{7} - \frac{-3}{10} = \frac{5}{7} + \frac{3}{10} = \frac{50}{70} + \frac{21}{70} = \frac{71}{70} \longrightarrow -\frac{-3}{10} = +\frac{3}{10} \quad \mathbf{\text{een negatief getal}} \text{ aftrekken } = \text{optellen}$$

$$\frac{-6}{11} + \frac{7}{-44} = -\frac{6}{11} - \frac{7}{44} = -\frac{24}{44} - \frac{7}{44} = \frac{17}{44} \longrightarrow \frac{7}{-44} = -\frac{7}{44}$$

(  $\frac{\text{een positief getal}}{\text{een negatief getal}}$  geeft een **negatief getal** )  
**een negatief getal** optellen = aftrekken

$$\longrightarrow + -\frac{7}{44} = -\frac{7}{44}$$

$$\frac{-5}{-13} - \frac{-5}{-39} = \frac{5}{13} - \frac{5}{39} = \frac{15}{39} - \frac{5}{39} = \frac{10}{39} \longrightarrow \frac{-5}{-13} = \frac{5}{13}$$

(  $\frac{\text{een negatief getal}}{\text{een negatief getal}}$  geeft een **positief getal** )  
 (  $\frac{\text{een negatief getal}}{\text{een negatief getal}}$  geeft een **positief getal** )

$$\longrightarrow \frac{-5}{-39} = \frac{5}{39}$$