

Optellen	Aftrekken	Vermenigvuldigen	Delen
----------	-----------	------------------	-------

Standaardmethoden

Doortellen	Terugtellen
1, 2, 3, 4. Twee erbij, 5, 6.	8. Drie eraf, 7, 6, 5.
Rijgen	
Eerste term heel laten, tweede term splitsen volgens de rangen	
$345 + 426 = 345 + 400 + 20 + 6$ $= 745 + 20 + 6$ $= 765 + 6$ $= 771$	$3,7 - 2,14 = 3,7 - 2 - 0,1 - 0,04$ $= 1,7 - 0,1 - 0,04$ $= 1,6 - 0,04$ $= 1,56$
Rekenen met kleine / grote getallen	
Naar eenzelfde rang herleiden	
$0,3 + 0,16 = 3t + 16h = 30h + 16h = 46h = 0,46$ $1,2M + 3Md = 1,2M + 3000M = 3001,2M$	

Herhaald optellen	Sprongen tellen
$4 \times 5 = 5 + 5 + 5 + 5 = 10 + 5 + 5 = 15 + 5 = 20$	$24 : 6 = \dots 6, 12, 18, 24 \dots$ dus 4
Splitsen en verdelen	
Splits één factor in een som en verdeel	Splits het deeltal in een som en verdeel
$24 \times 3 = (20 + 4) \times 3 = (20 + 4) \times 3 = (20 \times 3) + (4 \times 3)$ $24 \times 37 = (20 + 4) \times 37$ $= (20 \times 37) + (4 \times 37)$	$8163 : 9 = (8100 + 63) : 9$ $= (8100 : 9) + (63 : 9)$

Volgorde van bewerkingen

$33 + 14 \times 2 - (8 + 3) \times 6 : 2$ $= 33 + 14 \times 2 - 11 \times 6 : 2$ $= 33 + 28 - 33$ $= 28$	Van links naar rechts: 1. Haakjes uitrekenen 2. Vermenigvuldigingen en delingen uitrekenen 3. Optellingen en aftrekkingen uitrekenen
---	---

Rekenvoordelen

<ul style="list-style-type: none"> Van plaats wisselen $9 + 425 = 425 + 9$ $64 + 13 + 36 = 64 + 36 + 13 = 100 + 13$ Schakelen $12 + 5 + 5 = 12 + (5 + 5)$ Van plaats wisselen én schakelen $14 + 7 + 13 + 6 = (14 + 6) + (13 + 7)$ Analogie met de optellingen tot 20 $30 + 60 = 4T + 6T = 9T = 90$ 	<ul style="list-style-type: none"> Voorzichtig met van plaats wisselen! $4 - 3 \neq 3 - 4$ $187 - 43 - 87 = 187 - 87 - 43 = 100 - 43$ Voorzichtig met schakelen! $15 - 7 - 2 \neq 15 - (7 - 2)$ Voorzichtig met van pl. wisselen en schakelen bij combinaties van + en - $16 + 7 - 13 + 6 \neq (16 + 6) - (13 + 7)$ Analogie met de aftrekkingen tot 20 $80 - 40 = 8T - 4T = 4T = 40$ 	<ul style="list-style-type: none"> Van plaats wisselen $127 \times 2 = 2 \times 127$ $5 \times 3 \times 4 = 5 \times 4 \times 3 = 20 \times 3$ Schakelen $7 \times 2 \times 5 = 7 \times (2 \times 5) = 7 \times 10$ Van plaats wisselen én schakelen (handig samennemen) $5 \times 3 \times 4 \times 7 = (5 \times 4) \times (3 \times 7) = 20 \times 21$ Analogie met de maaltafels $40 \times 60 = 4 \times 6 \times 100$ 	<ul style="list-style-type: none"> Voorzichtig met van plaats wisselen! $8 : 4 \neq 4 : 8$ $24 : 3 : 4 = 24 : 4 : 3$ Voorzichtig met schakelen! $24 : 6 : 2 \neq 24 : (6 : 2)$ Voorzichtig met van pl. wisselen en schakelen bij combinaties van x en : $24 : 4 \times 3 \times 5 \times 7 \neq 24 : (4 \times 5) \times (3 \times 7)$ Analogie met de deeltafels $240 : 6 = 24 T : 6$
---	---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> • Compenseren¹ $14 + 9,9 = 14 + 10 - 0,1$ • De som blijft gelijk als bij de ene term een getal opgeteld en bij de andere hetzelfde getal afgetrokken wordt (<i>optellingswip</i>) $31 + 19 = (31 - 1) + (1 + 19) = 30 + 20$ 	<ul style="list-style-type: none"> • Compenseren¹ $14 - 9,9 = 14 - 10 + 0,1$ • Het verschil blijft gelijk als bij beide termen hetzelfde getal opgeteld/afgetrokken wordt (<i>Aftrekkingshalter</i>) $73 - 19 = (73 + 1) - (19 + 1) = 74 - 20$ 	<ul style="list-style-type: none"> • Compenseren¹ $32 \times 5 = 32 \times 10 : 2 = 320 : 2 = 160$ • Het product blijft gelijk als de ene factor met een getal vermenigvuldigd wordt en de andere factor gedeeld wordt door hetzelfde getal (<i>Vermenigvuldigingswip</i>) $12 \times 5 = (12 : 2) \times (5 \times 2) = 6 \times 10$ 	<ul style="list-style-type: none"> • Compenseren¹ $75 : 5 = 75 : 10 \times 2 = 7,5 \times 2 = 15$ • Het quotiënt blijft gelijk als beide factoren vermenigvuldigd/gedeeld worden door hetzelfde getal (<i>Delingshalter</i>) $48 : 12 = (48 : 2) : (12 : 2) = 24 : 6$
	<ul style="list-style-type: none"> • Compenseren én splitsen en verdelen één factor splitsen in een verschil en verdelen $98 \times 12 = (100 - 2) \times 12$ $= 100 \times 12 - 2 \times 12$ $= 1\ 200 - 24$ 	<ul style="list-style-type: none"> • Compenseren én splitsen en verdelen het deeltal splitsen in een verschil en verdelen $2\ 277 : 23 = (2\ 300 - 23) : 23$ $= (2\ 300 : 23) - (23 : 23)$ $= 100 - 1$ 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Factor buiten de haakjes brengen (<i>omgekeerd splitsen en verdelen</i>) $(13 \times 5) + (7 \times 5) = (13 + 7) \times 5 = 20 \times 5$ 	<ul style="list-style-type: none"> • Deler (nooit deeltaal!) buiten haakjes brengen (<i>omgekeerd splitsen en verdelen</i>) $(328 : 8) + (72 : 8) = (328 + 72) : 8 = 400 : 8$ 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Ontbinden in factoren $25 \times 32 = 25 \times 4 \times 8 = 100 \times 8 = 800$ 	<ul style="list-style-type: none"> • Ontbinden in factoren. Alleen de deler! $3000 : 12 = 3\ 000 : 3 : 4 = 1\ 000 : 4 = 250$ 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Kommagetallen vermenigvuldigen² $4 \times 0,7 = 4 \times 7 : 10 = 28 : 10 = 2,8$ $0,4 \times 7 = 4 \times 7 : 10 = 28 : 10 = 2,8$ $0,4 \times 0,7 = 4 \times 7 : 10 : 10 = 28 : 100 = 0,28$ 	<ul style="list-style-type: none"> • Kommagetallen delen³ $5,4 : 9 = 54 : 9 : 10 = 6 : 10 = 0,6$ $70 : 3,5 = 700 : 35 = 20$ $0,72 : 0,8 = 7,2 : 8 = 9$ 	

Parate kennis (automatiseren na het afleiden van de uitkomst of een regel via een van bovenstaande methodes)

<ul style="list-style-type: none"> • Optellen en aftrekken tot 20 	<ul style="list-style-type: none"> • Maaltafels • Vermenigvuldigen met 10, 100, 1 000 • Vermenigvuldigen met 0,1 ; 0,01; 0,001 • Vermenigvuldigen met 5, 50, 25 • Vermenigvuldigen met 0,5 en 0,2 	<ul style="list-style-type: none"> • Deeltafels • Delen door 10, 100, 1 000 • Delen door 0,1; 0,01; 0,001 • Delen door 5, 50 en 25 • Delen door 0,5 en 0,2
	<ul style="list-style-type: none"> • Vermenigvuldigen met 4, 8, 125 • Vermenigvuldigen met 11 en 9 	<ul style="list-style-type: none"> • Delen door 4, 8, 125

¹ Compenseren is gebaseerd op de omgekeerde bewerking (optellen/afrekken, vermenigvuldigen/delen)

² Gebaseerd op compenseren

³ Gebaseerd op compenseren en de delingshalter