

Getallenkennis en bewerkingen

Onthoudkaders blok 3

Functie van een getal

■ Maatgetal

- Geeft een verhouding weer.
 - Je moet meten om het te weten.
- Voorbeeld: **90** minuten, **4** kg, **80** cm

■ Hoeveelheid

- Geeft een aantal weer.
- Voorbeeld: **8** snoepjes, **20** leerlingen

■ Rangorde

- Geeft een plaats in een rij weer.
- Voorbeeld: de **eerste** auto, de **derde** straat

■ Code

- Combinatie van cijfers, letters of beide.
 - Heeft een bepaalde betekenis.
- Voorbeeld: telefoonnummer, pincode, postcode

Getallen < 100 000 ordenen

- Getallen zijn opgebouwd uit:
TienDuizendtallen – **Duizend**tallen – **Honderd**tallen – **Tien**tallen – **Een**heden
- Getallen ordenen
kijk eerst naar de **TD**
evenveel **TD** → vergelijk **D**
evenveel **D** → vergelijk **H**
evenveel **H** → vergelijk **T**
evenveel **T** → vergelijk **E**
- > meer dan: bekje steeds open bij het meeste
< minder dan: bekje steeds open bij het meeste

Analyse van getallen tot 100 000

■ Positietabel

HD	TD	D	H	T	E	
	8	7	5	1	8	$8TD + 7D + 5H + 1T + 8E$
	1	0	2	5	0	$1TD + 2H + 5T$
1	0	0	0	0	0	$1HD$

■ Waarde van een cijfer in een getal

- Vul het getal in de positietabel in.
- Kijk in welke kolom het cijfer staat.

Voorbeeld:

7 in 87 518: de 7 staat in de kolom van de D. $7D = 7\ 000$

2 in 10 250: de 2 staat in de kolom van de H. $2H = 200$

1 in 100 000: de 1 staat in de kolom van de HD. $1HD = 100\ 000$

Rekentaal

■ Bewerkingen

- + plus, bijdoen, vermeerderen, optellen, som
- min, wegdoen, afdoen, verschil, verminderen, aftrekken
- × maal, keer, vermenigvuldigen, product
- : gedeeld door, delen, deling, quotiënt

■ Net voor, net na

Net voor		Net na
- 1	← →	+ 1
12 814		12 815 12 816

Getallen afronden

■ Afronden tot op een D

- Kijk naar HTE
HTE < 500 → rond af naar het lagere D (2 385 → 2 000)
HTE 500 of meer → rond af naar hogere D (2 666 → 3 000)

■ Afronden tot op een TD

- Kijk naar het cijfer van de Duizendtallen
D < 5 → rond af naar het lagere TD (12 899 → 10 000)
D 5 of meer → rond af naar hogere TD (17 899 → 20 000)

■ Getallen insluiten tussen TienDuizendtallen

- Kijk naar het cijfer van de TienDuizendtallen. (43 750)
- Schrijf dat TienDuizendtal op. (40 000)
- Tel er 10 000 bij. (50 000)
- Je vindt de twee TienDuizendtallen. (40 000 en 50 000)

Optellen tot 100 000 met standaardprocedure

- **Bij + mag je de termen van plaats veranderen.**

$$\begin{aligned}15\ 000 + 28\ 000 &= 28\ 000 + 15\ 000 = (28\ 000 + 10\ 000) + 5\ 000 \\ &= \underline{38\ 000} + 2\ 000 + 3\ 000 \\ &= \mathbf{43\ 000}\end{aligned}$$

- **Reken eerst de 'gemakkelijke' oefening uit.**

$$\begin{aligned}80\ 400 + 150 &= ? \\ 400 + 150 &= \underline{400 + 100} + 50 = \underline{500} + 50 = \mathbf{550} \\ 80\ 400 + 150 &= (80\ 400 + 100) + 50 = \underline{80\ 500} + 50 = \mathbf{80\ 550}\end{aligned}$$

- **Standaardprocedure:**

het eerst getal 'op slot', het tweede getal splitsen.

$$\begin{aligned}46\ 000 + 17\ 800 &= (46\ 000 + 10\ 000) + 7\ 000 + 800 \\ &= \underline{56\ 000} + 4\ 000 + 3\ 000 + 800 \\ &= 60\ 000 + 3\ 000 + 800 = 63\ 000 + 800 = \mathbf{63\ 800}\end{aligned}$$

Aftrekken tot 100 000 met standaardprocedure

- **Bij - mag je de termen niet van plaats veranderen.**

- **Reken eerst de 'gemakkelijke' oefening uit.**

$$\begin{aligned}80\ 400 - 150 &= ? \\ 400 - 150 &= \underline{400 - 100} - 50 = \underline{300} - 50 = \mathbf{250} \\ 80\ 400 - 150 &= (80\ 400 - 100) - 50 = \underline{80\ 300} - 50 = \mathbf{80\ 250}\end{aligned}$$

- **Standaardprocedure:**

het eerst getal 'op slot', het tweede getal splitsen.

$$\begin{aligned}50\ 850 - 3\ 260 &= (50\ 850 - 3\ 000) - 200 - 60 \\ &= \underline{47\ 850} - 200 - 60 \\ &= 47\ 650 - 50 - 10 \\ &= 47\ 600 - 10 \\ &= \mathbf{47\ 590}\end{aligned}$$

Natuurlijke getallen cijferend optellen tot 100 000

■ Schatten: kijk naar de D

- $D < 5 \rightarrow$ rond af naar lagere TD ($52\ 180 \rightarrow 50\ 000$)
- D gelijk aan 5 of meer \rightarrow rond af naar hogere TD ($28\ 990 \rightarrow 30\ 000$)

■ Cijferend optellen

Ik schat: $20\ 000 + 50\ 000 = 70\ 000$.

Ik reken uit en begin bij de eenheden.

E $6\ E + 9\ E = 15\ E$, dat zijn 5 E en 1 T.

Ik noteer de 5 onderaan bij de E en ik onthoud 1 T.

Dat T schrijf ik bovenaan bij de T.

T $1\ T + 2\ T + 5\ T = 8\ T$

Ik noteer de 8 onderaan bij de T.

H $8\ H + 4\ H = 12\ H$, dat is 2 H en 1 D.

Ik noteer de 2 onderaan bij de H en ik onthoud 1 D. Dat D schrijf ik boven bij de D.

D $1\ D + 6\ D + 1\ D = 8\ D$ Ik noteer de 8 onderaan bij de D.

TD $1\ TD + 5\ TD = 6\ TD$ Ik noteer de 6 onderaan bij de TD.

■ Ik vergelijk het resultaat met de schatting.

TD	D	H	T	E
	1		1	
1	6	8	2	6
5	1	4	5	9
+				
6	8	2	8	5

Natuurlijke getallen cijferend aftrekken tot 100 000

■ Schatten: kijk naar de D

- $D < 5 \rightarrow$ rond af naar lagere TD ($51\ 218 \rightarrow 50\ 000$)
- D gelijk aan 5 of meer \rightarrow rond af naar hogere TD ($27\ 899 \rightarrow 30\ 000$)

■ Cijferend aftrekken

Ik schat: $80\ 000 - 50\ 000 = 30\ 000$.

Ik reken uit en begin bij de eenheden.

Ik werk van boven naar onderen.

E $9\ E - 6\ E = 3\ E$ Ik noteer de 3 onderaan bij de E.

T $2\ T - 5\ T$ gaat niet, dus ik ga 1 H lenen en wissel tegen 10 T.

Ik zet een stip boven de H en doe 10 bij de T.

Nu heb ik 12 T. Ik trek de T af. $12\ T - 5\ T = 7\ T$

Ik noteer de 7 onderaan bij de T.

H Er staat een stip; dat wil zeggen dat ik al een H geleend heb aan de T.

$7\ H - 6\ H = 1\ H$ Ik noteer de 1 onderaan bij de H.

D $6\ D - 1\ D = 5\ D$ Ik noteer de 5 onderaan bij de D.

TD $7\ TD - 5\ TD = 2\ TD$ Ik noteer de 2 onderaan bij de TD.

■ Ik vergelijk het resultaat met de schatting.

TD	D	H	T	E
			10	
		.		
7	6	8	2	9
5	1	6	5	6
-				
2	5	1	7	3

Cijferend vermenigvuldigen tot 100 000 met één cijfer in de vermenigvuldiger

■ **Schatten: kijk naar D**

- $D < 5$, rond af naar beneden ($21\ 518 \rightarrow 20\ 000$)
- D gelijk aan 5 of meer, rond af naar boven ($17\ 568 \rightarrow 20\ 000$)

■ **Cijferend vermenigvuldigen**

Ik schat: $3 \times 6\ 000 = 18\ 000$.

Ik reken uit en begin bij de E.

E $3 \times 2\ E = 6\ E$ Ik noteer de 6 onderaan bij de E.

T $3 \times 5\ T = 15\ T$, dat is 5 T en 1 H

Ik noteer de 5 onderaan bij de T en onthoud de 1.

H $3 \times 9\ H = 27\ H$ en daar doe ik het H bij dat ik onthouden heb.

$27\ H + 1\ H = 28\ H$, dat is 8 H en 2 D.

Ik noteer de 8 onderaan bij de H en onthoud de 2 D.

D $3 \times 5\ D = 15\ D$ en daar doe ik de 2 D bij die ik onthouden heb.

$15\ D + 2\ D = 17\ D$, dat is 7 D en 1 TD.

Ik noteer de 7 onderaan bij de D en onthoud het 1 TD.

TD Ik noteer onderaan bij de TD de 1 die ik onthouden heb.

■ **Ik vergelijk het resultaat met de schatting.**

	TD	D	H	T	E	
		5	9	5	2	
					3	
×	1	7	8	5	6	1, 2, 1

Natuurlijke getallen < 100 000 cijferend delen door een deler van één cijfer

■ Stappen bij cijferend delen

Gedeeld door – maal – min – de lift in

■ Cijferend delen

Je werkt van links naar rechts! →

Voorbeeld:

$$982 : 4 \text{ ik schat: } 800 : 4 = 200$$

H Ik deel de H.

$9 \text{ H} : 4 = 2 \text{ H}$, ik noteer de 2 bij de H in het vak van het quotiënt.

Ik vermenigvuldig. $4 \times 2 \text{ H} = 8 \text{ H}$, ik noteer de 8 onder de 9 H.

Ik trek de H af. $9 \text{ H} - 8 \text{ H} = 1 \text{ H}$

Ik heb 8 van de 9 H verdeeld en er blijft 1 H over.

Ik schrijf 1 H onder de 8.

T Ik voeg 8 T bij 1 H. Ik heb 18 T (ik laat de 8 dalen).

$18 \text{ T} : 4 = 4 \text{ T}$, ik noteer de 4 bij de T in het vak van het quotiënt.

Ik vermenigvuldig. $4 \times 4 \text{ T} = 16 \text{ T}$, ik noteer de 16 onder de 18 T.

Ik trek de T af. $18 \text{ T} - 16 \text{ T} = 2 \text{ T}$

Ik heb 16 van de 18 T verdeeld en hou 2 T over.

Ik schrijf 2 T onder de 6.

E Ik voeg 2 E bij de 2 T. Ik heb 22 E (ik laat de 2 dalen)

$22 \text{ E} : 4 = 5 \text{ E}$, ik noteer de 5 bij de E in het vak van het quotiënt.

Ik vermenigvuldig. $4 \times 5 \text{ E} = 20 \text{ E}$, ik noteer 20 E onder de 22.

Ik trek de E af. $22 \text{ E} - 20 \text{ E} = 2 \text{ E}$

Ik heb 20 van de 22 E verdeeld en er blijven 2 E over.

Ik schrijf 2 E onder de 0.

De rest is 2 E.

■ Ik vergelijk het resultaat met de schatting.



	H	T	E	4		
	9	8	2	H	T	E
-	8			2	4	5
	1	8				
-	1	6				
		2	2			
	-	2	0			
			2			