

Blok 7: les 1, 2, 5 (taak 5a),
16, peiltaak week 2
Blok 8: eigen taken, les 14, les 19

Oriëntatie getallen

HOOFDDOEL

Les 1: Betekenis geven aan getallen tot in de miljarden; deze op 2 manieren schrijven en afronden op een honderdduizental.

Les 2: Grote getallen op 2 manieren schrijven en afronden op eenheden, tienden en honderdsten.

EXTRA MATERIAAL LES 1

- geleide en verlengde instructie: wisbordje (per kind)
- observatieformulier.pdf

EXTRA MATERIAAL LES 2

- geleide en verlengde instructie: wisbordje (per kind)
- instructie: werkboek
- observatieformulier.pdf

Lesdoel



Oriëntatie getallen

- Je leert heel grote getallen op 2 manieren schrijven: 1,2 miljard en 1.200.000.000. (les 1)
- Je leert getallen afronden op eenheden, tienden en honderdsten. (les 2)

groep 8 blok 3 doel 1

Vul in met cijfers.

95 miljard =

43,5 miljoen =

2,7 miljard =

- Je herhaalt betekenis verlenen aan getallen tot in de miljarden.
- Je herhaalt getallen tot in de miljarden op 2 manieren schrijven: 5,2 miljoen en 5.200.000.
- Je herhaalt getallen tot in de miljarden op volgorde zetten.
- Je herhaalt getallen tot in de miljarden aflezen en schattend plaatsen op een getallenlijn.

groep 8 blok 7 doel 1

Hoeveel is het gekleurde cijfer waard?

945 1 2.543

1. 4 0.512

- Je herhaalt het gemiddelde berekenen met hoofdrekennen. (les 3)
- Je herhaalt het gemiddelde berekenen met de rekenmachine. (les 4)

groep 8 blok 7 doel 2

Reken het gemiddelde uit in je rekenschrift.

Rosja leest in een uur 120 bladzijden. Hoeveel bladzijden leest ze gemiddeld in een kwartier?

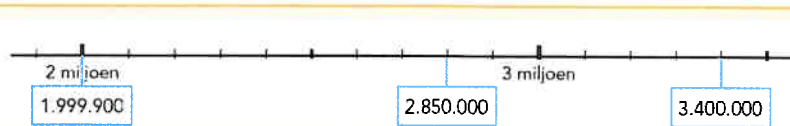
antwoord bladzijden

Hulp

Spreek het getal uit. Hoor je duizend, miljoen of miljard?

- 1 duizend = 1000
- 1 miljoen = 1.000.000
- 1 miljard = 1.000.000.000

MD	HM	TM	M	HD	TD	D	H	T	E	
					3	5	4	0	0	35,4 duizend
			3	7	0	0	0	0	0	3,7 miljoen
2	8	1	0	0	0	0	0	0	0	2,81 miljard



Voorbeeldsommen uit de basistaak

Kies het goede woord.

114 jaar en 2 maanden duurt ongeveer 1 uur.

duizend miljoen miljard

Vul in met cijfers. Zet de punten op de goede plaats.

Zet de getallen van klein naar groot.

- 240 miljoen
- 180 duizend
- 2,3 miljard
- 56 miljoen
- 999 duizend

Blok 7: les 3, 4, 5 (taak 5b),

16, peiltaak week 2

Blok 8: eigen taken, les 14, les 19

Bewerkingen



HOOFDDOEL

Het gemiddelde berekenen met hoofdrekenen en met de rekenmachine.

EXTRA MATERIAAL LES 3

- geleide instructie: wisbordje (per kind)
- observatieformulier.pdf

EXTRA MATERIAAL LES 4

- rekenmachine (optioneel, per kind)
- observatieformulier.pdf

Lesdoel



Oriëntatie getallen

- Je herhaalt betekenis verlenen aan getallen tot in de miljarden.
- Je herhaalt getallen tot in de miljarden op 2 manieren schrijven: 5,2 miljoen en 5.200.000.
- Je herhaalt getallen tot in de miljarden op volgorde zetten.
- Je herhaalt getallen tot in de miljarden aflezen en schattend plaatsen op een getallenlijn.

groep 8 blok 7 doel 1

Hoeveel is het gekleurde cijfer waard?

945 12.543

1 40.512

- Je herhaalt het gemiddelde berekenen met hoofdrekenen. (les 3)
- Je herhaalt het gemiddelde berekenen met de rekenmachine. (les 4)

groep 8 blok 7 doel 2

Reken het gemiddelde uit in je rekenschrift.

Ronje leest in een uur 120 bladzijden. Hoeveel bladzijden leest ze gemiddeld in een kwartier?

antwoord: bladzijden

- Je oriënteert je op negatieve getallen. (les 6)
- Je oriënteert je op Romeinse cijfers. (les 7)

groep 8 blok 7 doel 3

In welk jaar is de bouw voltooid?

In het jaar



LXXX

Hulp

Aantal goede antwoorden

Luuk	8
Bram	8
Tess	4
Noor	12

Gemiddelde berekenen:

1 Tel de getallen bij elkaar op.
8 + 8 + 4 + 12 = 32

2 Deel de uitkomst door het aantal getallen.
32 : 4 = 8

Het gemiddelde van de groep is 8 goede antwoorden.

Hoe lang zijn wij gemiddeld?

Mo is 138 cm.

Hugo is 147 cm.

Ashley is 145 cm.

Freekie is 153 cm.

Evi is 156 cm.

De totale lengte gedeeld door het aantal kinderen.

optellen met de rekenmachine

1 3 8 + 1 4 5 + 1 4 7 +

1 5 3 + 1 5 6 = 739

delen met de rekenmachine

7 3 9 : 5 = 147.8

antwoord: 147,8 cm

Voorbeeldsommen uit de basistaak

Reken het gemiddeld aantal goede antwoorden uit van Tanya. Laat zien hoe je rekt in je rekenschrift.

Het gemiddelde is goede antwoorden.

Aantal goede antwoorden op de toetsen

naam	toets 1	toets 2	toets 3	toets 4	toets 5
Tanya	x	10	22	24	24
Zoltan	16	19	21	22	27

Reken het gemiddelde uit. Maak eerst een schatting in je rekenschrift.

De gemiddelde opbrengst van vrijdag is € .

Opbrengst taartverkoop per kind

naam	ma	di	wo	do	vr
Adam	€ 28,20	€ 35,25	€ 84,60	€ 16,45	€ 37,60
Jiri	€ 23,50	€ 28,20	€ 11,75	€ 2,35	€ 18,80
Karljin	€ 42,35	€ 28,20	€ 16,45	€ 9,40	€ 2,35
Ouafa	€ 14,10	€ 14,10	€ 94,00	€ 23,50	€ 9,40
Terence	€ 49,35	€ 35,25	€ 58,75	€ 63,45	€ 18,80

Blok 7: les 6, 7, 10 (taak 10a), 17, peiltaak week 3
 Blok 8: eigen taken, les 14, les 19

Oriëntatie getallen

HOOFDDOEL

Oriëntatie op negatieve getallen en Romeinse cijfers.

REKENWOORDENSCHAT

het negatieve getal
 het positieve getal

EXTRA MATERIAAL LES 6

- wisbordje (per kind)
- **instructie en basistaak (S):** werkboek
- observatieformulier.pdf

EXTRA MATERIAAL LES 7

- werkboek (per kind)
- observatieformulier.pdf

Lesdoel



Oriëntatie getallen

- Je herhaalt het gemiddelde berekenen met hoofdrekenen. (les 3)
- Je herhaalt het gemiddelde berekenen met de rekenmachine. (les 4)

- Je oriënteert je op negatieve getallen. (les 6)
- Je oriënteert je op Romeinse cijfers. (les 7)

- Je oriënteert je op het uitrekenen van eenvoudige kwadraten en wortels. (les 8)
- Je oriënteert je op de notatie van machten en de wetenschappelijke notatie van getallen. (les 9)

groep 8 blok 7 doel 2

Reken het gemiddelde uit in je rekschrift.

Bonnie leest in een uur 120 bladzijden. Hoeveel bladzijden leest ze gemiddeld in een kwartier?

antwoord: _____ bladzijden

groep 8 blok 7 doel 3

In welk jaar is de bouw voltooid?

In het jaar



LXXX

groep 8 blok 7 doel 4

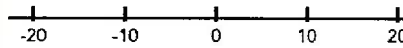
Reken uit.

$1^2 = 1 \times 1 =$

$2^2 = 2 \times 2 =$

$3^2 = 3 \times 3 =$

Hulp



Negatieve getallen zijn kleiner dan 0.
 Negatieve getallen herken je aan het - teken.

- I = 1
- V = 5
- X = 10
- L = 50
- C = 100
- D = 500
- M = 1000

Klein na groot, dan optellen.

$5 + 2$

VII = 7

Klein voor groot, dan aftrekken.

$50 - 10$

XL = 40

Voorbeeldsommen uit de basistaak

Welk teken hoort ertussen?

-25 -10



Tel verder met gelijke sprongen.



Blok 7: les 8, 9, 10 (taak 10b), 17, peiltaak week 3
 Blok 8: eigen taken, les 14, les 19

Oriëntatie getallen

HOOFDDOEL

Oriëntatie op kwadraten, worteltrekken en notatie van machten.

REKENWOORDENSCHAT

- het kwadraat
- kwadrateren
- de wortel
- worteltrekken
- de exponent
- het grondtal
- de macht
- machtsverheffen

EXTRA MATERIAAL LES 8

- wisbordje (per kind)
- rekenmachine (per kind)
- observatieformulier.pdf

EXTRA MATERIAAL LES 9

- geleide instructie: wisbordje (per kind)
- hele les: rekenmachine (per kind)
- hele les: werkboek (per kind)
- observatieformulier.pdf

Lesdoel



Oriëntatie getallen

- Je oriënteert je op negatieve getallen. (les 6)
- Je oriënteert je op Romeinse cijfers. (les 7)

- Je oriënteert je op het uitrekenen van eenvoudige kwadraten en wortels. (les 8)
- Je oriënteert je op de notatie van machten en de wetenschappelijke notatie van getallen. (les 9)

groep 8 blok 7 doel 3

In welk jaar is de bouw voltooid?

In het jaar



LXXX

groep 8 blok 7 doel 4

Reken uit.

$1^2 = 1 \times 1 =$

$2^2 = 2 \times 2 =$

$3^2 = 3 \times 3 =$

Hulp

Kwadraten

Bij kwadraten vermenigvuldig je een getal met zichzelf.

Het kwadraat van 5 is $5 \times 5 = 25$.

Je schrijft 5^2 .

5^2 spreek je uit als: vijf kwadraat.

$5^2 = 5 \times 5 = 25$

Deze knop gebruik je op de rekenmachine:

Om 14^2 te berekenen tik je in:



Het antwoord is 196.

Wortels

Worteltrekken is het omgekeerde van kwadrateren.

De wortel van 25 is 5.

Je schrijft $\sqrt{25}$.

$\sqrt{25}$ spreek je uit als: wortel 25.

$\sqrt{25} = 5$, want $5^2 = 5 \times 5 = 25$

Deze knop gebruik je op de rekenmachine:

Om $\sqrt{196}$ te berekenen tik je in:



Het antwoord is 14

Machten

$5 \times 5 \times 5 \times 5 =$

Dit kun je schrijven als 5^4 .

Je zegt: 5 tot de macht 4.

$10 \times 10 \times 10 = 1000$

Dit kun je schrijven als 10^3 .

Je zegt: 10 tot de macht 3.

$10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 10^6$

$= 1.000.000 = 1 \text{ miljoen}$

$10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 10^8 = 10^9$

$1.000.000.000 = 1 \text{ miljard}$

Wetenschappelijke notatie

Grote getallen worden vaak geschreven als vermenigvuldiging van een macht van 10 met een getal tussen 0 en 10.

58.000.000

$5.800.000 \times 10 = 5.800.000 \times 10^1$

$580.000 \times 100 = 580.000 \times 10^2$

$58.000 \times 1000 = 58.000 \times 10^3$

$5800 \times 10.000 = 5800 \times 10^4$

$580 \times 100.000 = 580 \times 10^5$

$58 \times 1.000.000 = 58 \times 10^6$

$5,8 \times 1.000.000 = 5,8 \times 10^7$

Voorbeeldsommen uit de basistaak

Reken uit.

$\sqrt{729} =$

$\sqrt{1024} =$

$\sqrt{1681} =$

$\sqrt{1444} =$

Maak deze oefening in je werkboek.

4 Vul de tabel in en reken uit.

naam	getal met negatieve macht	kommagetal
centimeter	10^2	0,01 m
millimeter	10^3	0,001 m
micrometer	10^6	0,0001 m
nanometer	10^9	0,00001 m
picometer	10^{12}	0,000001 m
femtometer	10^{15}	0,0000001 m

Afspraak:

$10^0 = 1$

$10^1 = 0,1$

$10^2 = 0,01$

$2,5 \times 10^1 = 2,5 \times 0,1 = 0,25$

$2,5 \times 10^2 = 2,5 \times 0,01 = 0,025$

Een virus is ongeveer 1 micrometer groot. Hoeveel keer moet een elektronenmicroscop vergroten om een virus 1 cm groot te kunnen zien?

Blok 7: les 11, 12, 15, 18, peiltaak week 4
 Blok 8: eigen taken, les 14, les 19

Meten en meetkunde

HOOFDDOEL

Herhalen inhoud van balkvormige figuren met dm^3 , cm^3 , m^3 en liter.

EXTRA MATERIAAL LES 11

- geleide instructie: wisbordje (per tweetal)
- verlengde instructie: doosje, kleine blokjes en plakband (voor de leerkracht)
- observatieformulier.pdf

EXTRA MATERIAAL LES 12

- geleide instructie: wisbordje (per tweetal)
- verlengde instructie: blokken (bij voorkeur van $1 dm^3$) (voor de leerkracht)
- observatieformulier.pdf

Lesdoel



- Je herhaalt het rekenen met een schaalijntje en met 1:xx. (les 11)
- Je herhaalt het berekenen van de omtrek en oppervlakte van rechthoekige figuren. (les 12)

groep 8 blok 6 doel 5

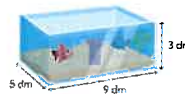
Hoe lang in het echt?
 De route is op de kaart 16 cm.
 De schaal is 1:250.000.
 1 cm op de kaart is in het echt m.
 De route is in het echt km.

Metten

- Je herhaalt het berekenen van de inhoud van een balk in dm^3 .
- Je herhaalt het berekenen van het aantal blokken van een bepaalde afmeting dat in een grotere doos past.
- Je herhaalt het berekenen van de inhoud van een balk in dm^3 , cm^3 , m^3 en liter.

groep 8 blok 7 doel 5

Bereken de inhoud.

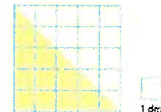


De inhoud van het aquarium is dm^3 .
 Dat is liter.

- Je oriënteert je op het berekenen van de oppervlakte van figuren op roosters, die te verdelen zijn in rechthoeken en driehoeken. (les 11)
- Je oriënteert je op het berekenen van de oppervlakte van figuren, met de formules voor de oppervlakte van een rechthoek en een driehoek. (les 12)

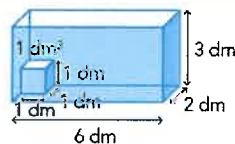
groep 8 blok 8 doel 5

Bereken de oppervlakte.



De oppervlakte is dm^2 .

Hulp



De inhoud reken je uit met de formule:

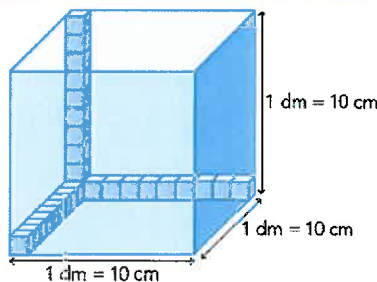
lengte x breedte x hoogte.

In de doos passen $6 \times 2 \times 3 = 36$ blokken van $1 dm^3$.

De inhoud van de doos is $36 dm^3$.

De inhoud van het rode blok is $2 dm^3$.

In de grote doos passen $3 \times 2 \times 3 = 18$ rode blokken van $2 dm^3$.



In de doos passen 1000 blokjes van $1 cm^3$.

$1 dm^3 = 1 liter$

$1000 cm^3 = 1000 ml$

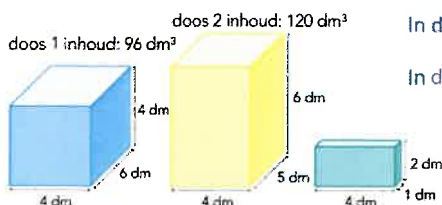
$1 cm^3 = 1 ml$

$1 m^3 = 1000 dm^3$

$1 m^3 = 1000 l$



Voorbeeldsommen uit de basistaak



Bereken de inhoud.

In doos 1 passen groene blokken.

In doos 2 passen groene blokken.

Bereken de inhoud.

De inhoud van de doos is dm^3 .

Dat is liter.

