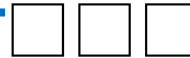




Doel 1:



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

Groep 8

Blok 7

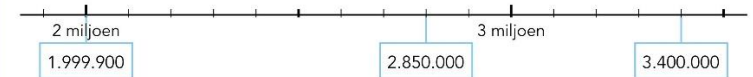
hulp

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
			3	7	0	0	0	0	0
2	8	1	0	0	0	0	0	0	0

35,4 duizend
 3,7 miljoen
 2,81 miljard

hulp



Doel 2:



Ik kan het gemiddelde berekenen met hoofdrekenen en met de rekenmachine.

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.

hulp

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

$$138 + 145 + 147 + 153 = 739$$

delen met de rekenmachine

$$739 : 5 = 147,8$$

antwoord: 147,8 cm

Doel 3:



Ik oriënteer me op negatieve getallen en op Romeinse cijfers.

hulp

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

Klein na groot, dan optellen.

$$5 + 2$$

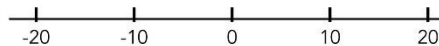
VII = 7

Klein voor groot, dan aftrekken.

$$50 - 10$$

XL = 40

hulp



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

Doel 4:

Ik kan eenvoudige kwadraten en wortels uitrekenen en ik weet hoe ik de notatie van machten en wetenschappelijke notatie van getallen moet doen.

hulp

Machten

$$5 \times 5 \times 5 = 5^3$$

Dit kun je schrijven als 5^3 .

Je zegt: 5 tot de macht 3.

$$10 \times 10 \times 10 = 1000$$

Dit kun je schrijven als 10^3 .

Je zegt: 10 tot de macht 3.

$$10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 10^6$$
$$= 1.000.000 = 1 \text{ miljoen}$$

$$10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 10^9 = 1.000.000.000 = 1 \text{ miljard}$$

Wetenschappelijke notatie

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

58.000.000

$$58.000.000 \times 10 = 5.800.000 \times 10^1$$

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

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

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

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

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

$$5,8 \times 10.000.000 = 5,8 \times 10^7$$

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: x^2

Om 14^2 te berekenen tik je in:

$$14 \times^2 =$$

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.

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

Deze knop gebruik je op de rekenmachine: $\sqrt{\quad}$

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

$$\sqrt{196} =$$

Het antwoord is 14.

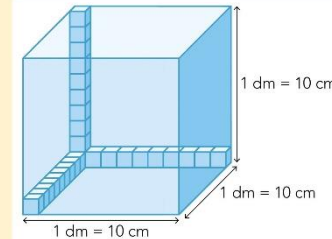
Doel 5:

Ik kan de inhoud van een balk in dm^3 berekenen.
Ik kan het aantal blokken van een bepaalde afmeting dat in een grotere doos past berekenen.

S: Ik kan de inhoud van een balk in dm^3 , cm^3 , m^3 en liter berekenen.

F: Ik kan de inhoud van een balk in dm^3 en liter berekenen.

hulp



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

$$1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ liter}$$

$$1000 \text{ cm}^3 = 1000 \text{ ml}$$

$$1 \text{ cm}^3 = 1 \text{ ml}$$

$$1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ dm}^3$$

$$1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ l}$$

kl

hl

dal

l

dl

cl

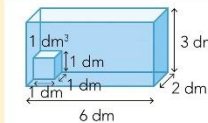
ml

m^3

dm^3

cm^3

hulp



De inhoud reken je uit met de formule:

lengte \times breedte \times 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 .