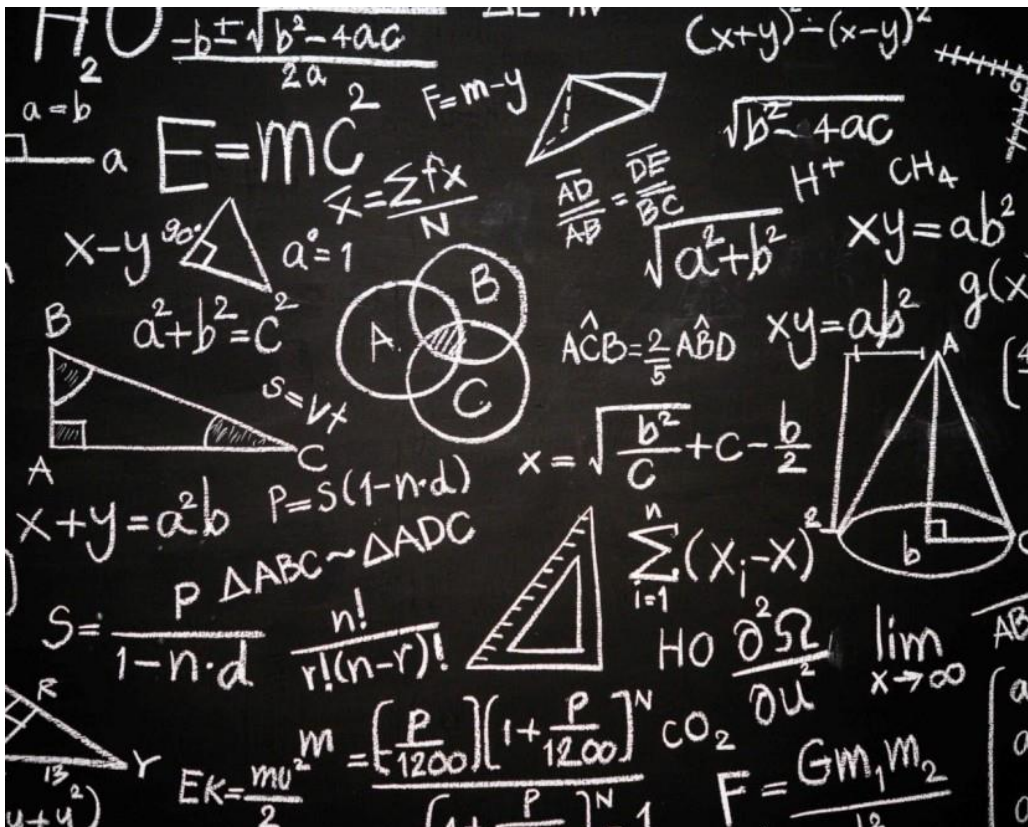




WISKUNDE

WISKUNDE

VOOR GROEP 8



SCAN ME

getallen B

oefenboekje van

Wiskunde; afronden van getallen -1-

29123,23641

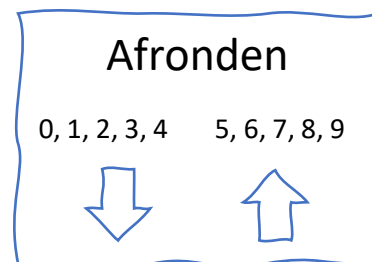
Als een getal uit heel veel cijfers bestaat, is het soms moeilijk om ermee te rekenen of te onthouden. Dan kiezen we ervoor om het getal afteronden. We maken er dan een eenvoudiger getal van, dat ongeveer even groot is als het originele getal.

Afronden op ronde getallen

Als er in de krant staat dat de sponsoractie 5000 euro heeft opgebracht, dan begrijpt iedereen dat het niet precies dat bedrag is geweest. Het kan best net iets minder (€ 4892) of iets meer (€ 5093) zijn geweest. Maar afgerond is veel makkelijker om te onthouden.

Afronden

Bij het afronden kijken we altijd naar het cijfer rechts van de afronding. Als dit cijfer groter is dan 4, dan ronden we af naar boven. Is het cijfer kleiner dan 5, dan ronden we af naar beneden.



Afronden op helen (eenheden)

Als je afrondt op helen, dan rondt je af op de eenheden. Bij het afronden, kijk je altijd naar het cijfer rechts van de plaats van afronding.

Als we het getal 12,6 afronden op helen, dan ronden we af op de plaats van de eenheden: de 2.

12,6

We kijken naar het cijfer rechts van de 2. Dat is de 6.

De 6 is hoger dan 4, dus wordt er naar boven afgerond. Dat afronden doen we weer bij de eenheden: de 2 wordt een 3.

12,6 afgerond op helen is 13.

Bij 19,24 afgerond op helen, ronden we af op de plaats van de 9. De 2 (rechts) is kleiner dan 5, dus ronden we af naar beneden.

19,24

19,24 afgerond op helen is 19.

Wiskunde; afronden van getallen -2-

Rond af op helen

getal	afronding op de	cijfer rechts	afronding naar	afgerond
16,7	6	7	boven	17
93,4	3	4	beneden	93
132,92				
739,034				
1273,449				
86753,5				
643,387				
74,99				

Rond af op helen

7,3 →

8,1 →

9,8 →

52,92 →

72,39 →

28,51 →

294,182 →

593,703 →

500,005 →

Afronden op tientallen, honderdtallen, duizendtallen

De manier van afronden blijft hetzelfde. Alleen de plaats van de afronding is anders en je kijkt voor de afronding naar het cijfer rechts ervan!

- Afronden op tientallen: de plaats is het tiental. **637,21 → 640**
- Afronden op honderdtallen: de plaats is het honderdtal. **1232,3 → 1200**
- Afronden op duizendtallen: de plaats is het duizendtal. **6592 → 7000**

Rond af op:

tientallen 84 →

138 →

honderdtallen 459 →

1734 →

duizendtallen 3254 →

18553 →

Wiskunde; afronden van getallen -3-

Afronden op decimalen

Afronden op decimalen betekent afronden op plaatsen achter de komma. En ook hier kijk je voor de afronding naar het cijfer rechts ervan!

*Let extra op als je naar boven afrond op een 9**

Afronden op één decimaal is afronden op **1 cijfer** achter de komma:

6,**7**3 → 6,7 (3 = afronden naar beneden)

8,**4**97 → 8,5 (9 = afronden naar boven)

4,**9**7 → 5,0 (7 = afronden naar boven)*

Afronden op twee decimalen is afronden op **2 cijfers** achter de komma:

12,**34**1 → 12,34 (1 = afronden naar beneden)

4,**32**83 → 4,33 (8 = afronden naar boven)

7,**39**5 → 7,40 (5 = afronden naar boven)*

Afronden op drie decimalen is afronden op **3 cijfers** achter de komma:

8,**125**2 → 8,125 (2 = afronden naar beneden)

91,**238**76 → 91,239 (7 = afronden naar boven)

2,**229**6 → 2,230 (6 = afronden naar boven)*

getal	rond af op	afronding op de	cijfer rechts	afronding naar	afgerond
16,74	1 decimaal				
93,481	1 decimaal				
135,926	2 decimalen				
739,034	2 decimalen				
4,4491	3 decimalen				
86,8795	3 decimalen				

Wiskunde; afronden van getallen -4-

Rond deze getallen af

op helen

8,7 →

28,3 →

9,5 →

op tientallen

23 →

78 →

97 →

op honderdtallen

103 →

8679 →

1993 →

op duizendtallen

5478 →

5832 →

9675 →

op 1 decimaal

6,43 →

12,48 →

31,96 →

op 2 decimalen

11,387 →

1,943 →

8,595 →

op 3 decimalen

555,4836 →

834,8344 →

537,4698 →

Hoe is dit getal afgerond?

207 → 210	op tientallen
12,42 → 12,4	
5340 → 5000	
19,6 → 20	
7,34126 → 7,341	
856,32 → 900	
734,739 → 734,74	
75,9643 → 76	
46,496 → 46,50	
49.840 → 50.000	
7478,21 → 7480	
1,01 → 1,0	
736 → 700	
0,0045 → 0,005	

Wiskunde; negatieve getallen -1-

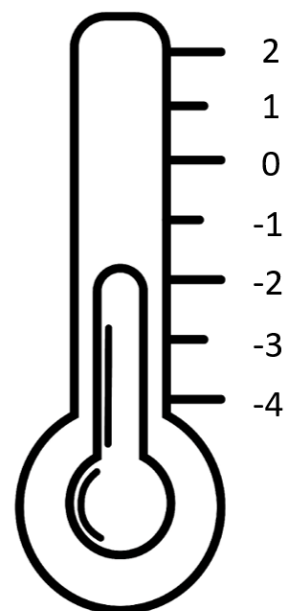
Een negatief getal is een getal dat kleiner is dan nul. Een getal groter dan nul is een positief getal. Voor een negatief getal staat altijd een min (-). De nul is niet positief en ook niet negatief.

Thermometer

Het is buiten erg koud en het gras in de tuin heeft een witte kleur. Het heeft vannacht gevroren. Dat betekent dat de temperatuur kouder dan nul graden is geweest. Als water kouder dan nul graden is, dan bevriest het. In de tuin zijn de kleine druppeltjes op het gras bevroren.

Het is buiten nog steeds koud en kouder dan nul graden. Lees de thermometer af: Het is _____ graden.

Thermometer



Onder nul

Je kunt dus onder de nul verder tellen. Wat bijzonder is, is dat je hier ook telt van 1, 2, 3, ... enzovoort, maar dan met een minteken (-) ervoor. Dus -1, -2, -3,

Vul de ontbrekende getallen onder nul in.

5	4	3	2	1	0	-1			-4
---	---	---	---	---	---	----	--	--	----

0	-1	-2		-4		-6		-8	
---	----	----	--	----	--	----	--	----	--

3	2	1	0						-6
---	---	---	---	--	--	--	--	--	----

-4	-5	-6			-9	-10		-12	
----	----	----	--	--	----	-----	--	-----	--

-98	-99				-103	-104			
-----	-----	--	--	--	------	------	--	--	--

Antwoorden

Wiskunde; afronden van getallen -2-

getal	afronding op de	cijfer rechts	afronding naar	afgerond
16,7	6	7	boven	17
93,4	3	4	beneden	93
132,92	2	9	boven	133
739,034	9	0	beneden	739
1273,449	3	4	beneden	1273
86753,5	3	5	boven	86754
643,387	3	3	beneden	643
74,99	4	9	boven	75

7,3 → 7

8,1 → 8

9,8 → 10

52,92 → 53

72,39 → 72

28,51 → 29

294,182 → 294

593,703 → 594

500,005 → 500

tientallen

84 →

80

138 →

140

honderdtallen

459 →

500

1734 →

1700

duizendtallen

3254 →

3000

18553 →

19000

Wiskunde; afronden van getallen -3-

getal	rond af op	afronding op de	cijfer rechts	afronding naar	afgerond
16,74	1 decimaal	7	4	beneden	16,7
93,481	1 decimaal	4	8	boven	93,5
135,926	2 decimalen	2	6	boven	135,93
739,034	2 decimalen	3	4	beneden	739,03
4,4491	3 decimalen	9	1	beneden	4,449
86,8795	3 decimalen	9	5	boven	86,880

Antwoorden

Wiskunde; afronden van getallen -4-

<u>op helen</u>	<u>op tientallen</u>	<u>op honderdtallen</u>	<u>op duizendtallen</u>
8,7 → 9	23 → 20	103 → 100	5478 → 5000
28,3 → 28	78 → 80	8679 → 8700	5832 → 6000
9,5 → 10	97 → 100	1993 → 2000	9675 → 10000

<u>op 1 decimaal</u>	<u>op 2 decimalen</u>	<u>op 3 decimalen</u>
6,43 → 6,4	11,387 → 11,39	555,4836 → 555,484
12,48 → 12,5	1,943 → 1,94	834,8344 → 834,834
31,96 → 32,0	8,595 → 8,60	537,4698 → 537,470

207 → 210	op tientallen
12,42 → 12,4	op 1 decimaal
5340 → 5000	op duizendtallen
19,6 → 20	op helen
7,34126 → 7,341	op 3 decimalen
856,32 → 900	op honderdtallen
734,739 → 734,74	op 2 decimalen
75,9643 → 76	op helen
46,496 → 46,50	op 2 decimalen
49.840 → 50.000	op duizendtallen
7478,21 → 7480	op tientallen
1,01 → 1,0	op 1 decimaal
736 → 700	op honderdtallen
0,0045 → 0,005	op 3 decimalen

Antwoorden

Wiskunde; negatieve getallen -1-

Het is -2 graden.

5	4	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4
0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9
3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6
-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10	-11	-12	-13
-98	-99	-100	-101	-102	-103	-104	-105	-106	-107

Aantekeningen

Aantekeningen