

1.10 Gevarieerde opgaven - Getallen

Deze paragraaf hoort bij het rekenboek 'Handig met getallen 1A Hs. de Kempel - Getallen'. Op dit materiaal rust auteursrecht.

Uitwerkingen van de 'Gevarieerde opgaven' staan op <https://handigmetgetallen.nl>.

► Opgave 1 Volmaakte getallen

Een volmaakt getal is een getal waarvan de som van de delers gelijk is aan het getal en het getal zelf niet meegerekend wordt. Het getal 6 is bijvoorbeeld een volmaakt getal omdat 1, 2, 3 en 6 de delers van 6 zijn en $1 + 2 + 3 = 6$. Is een van deze getallen een volmaakt getal? Toon dat met een berekening aan.

24	32	36	48	80
----	----	----	----	----

► Opgave 2 De volgende in de rij?

Ontdek de regelmaat en noteer de volgende drie getallen in de rij.

81 - 361 - 841 - 1.521 - 2.401 - ... - ... - ...

5.625 - 4.225 - 3.025 - 2.025 - 1.225 - ... - ... - ...

► Opgave 3 Oude getallen

Welke jaartallen zijn opgeschreven?



Een deel van een steen met de wetten van Hammurabi
Bron: www.wikimedia.org

► Opgave 4 Rekenen in het vijftalig stelsel

- Tel in het vijftalig stelsel tot 110 in een $100_{(5)}$ -veld met een extra rij.
- Neem de opteltabel over en vul hem in.

+	1	2	3	4	10
1					
2					
3					
4					
10					

- Reken deze getallen om van het tientalig naar het vijftalig stelsel.
 $311_{(10)}$ en $527_{(10)}$
- Reken de getallen om van het vijftalig naar het tientalig stelsel.
 $3043_{(5)}$ en $2400_{(5)}$
- Bereken door te cijferen in het vijftalig stelsel.
 $423 + 124 =$ $303 - 124 =$

► **Opgave 5** Getallenstroken

In deze getallenstrook staat onder elk getal een letter- en tekencombinatie in een vast patroon.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	
+	-	x	0	+	-	x	0	+	-	x	0	+	
P	Q	R	S	T	P	Q	R	S	T	P	Q	R	

- Bij welk getal komt de combinatie [A][+][P] voor de tweede keer voor?
- Beredeneer welke combinatie er onder het getal 40 staat.
- Welke getallen tussen 1 en 400 hebben de zelfde combinatie als 40? Neem de getallenlijn over en teken ze.



- Welke regelmaat heeft het patroon?

► **Opgave 6** Kenmerken van deelbaarheid

Gebruik de kenmerken van deelbaarheid om de opgaven op te lossen. Noteer je berekening.

- Het getal 254.a67 is deelbaar door 3. Bereken welk cijfer op de plaats van a kan staan.
- Het getal 512.23b is deelbaar door 6. Bereken welk cijfer op de plaats van b kan staan.
- 1765.43c is deelbaar door 4. Bereken welk cijfer op een plaats van c kan staan.

► **Opgave 7** Rekenen met wortels en machten

Gebruik de voorrangregels voor de bewerkingen.

- $\sqrt{256} \times 5^2 : 2^3 - 7^2 =$
- $64 : \sqrt{64} - 3^3 + 5^2 - 5 =$
- $\sqrt{[(7^3 - \sqrt{1600}) \times \sqrt{16} + 9^2 + 3]} =$

► **Opgave 8** Breuken met grote tellers en noemers

- Vereenvoudig de breuk met behulp van de GGD van de teller en de noemer.

$$\frac{1.800}{2.088} =$$

- Maak de breuken aeliiknamig met het KGV van de teller en de noemer en bereken het verschil.

$$\frac{1}{220} - \frac{1}{250} =$$

► **Opgave 9** Celcius en Fahrenheit

Met de formule $C = [F - 32] \times 5 : 9$ reken je het aantal graden Fahrenheit om naar graden Celsius.

New York City, New York, Verenigde Staten

donderdag 06:00

Bewolkt

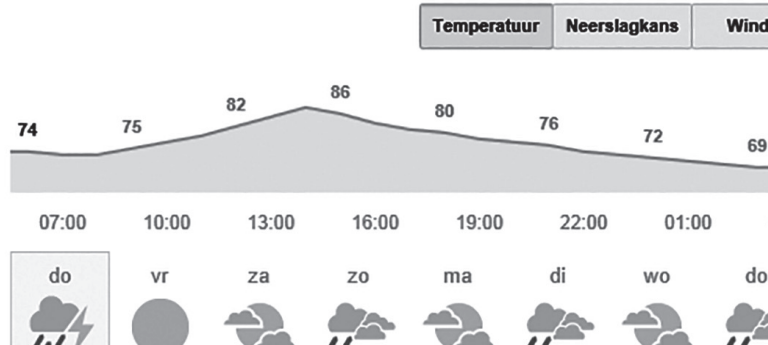


74 °C | °F

Neerslagkans: 60%

Luchtvochtigheid: 79%

Wind: 0 mph



- In New York is het 74°F. Bereken de temperatuur in graden Celsius. Rond af op een geheel getal.
- In januari was het tijdens een sneeuwstorm in New York -10°C. Reken deze temperatuur om in graden Fahrenheit. Rond af op een geheel getal.

► **Opgave 10** Een Chinees honderdveld

Analyseer de opbouw van de getallen en noteer de ontbrekende getallen.

Chinees cijfers

-	二	三	四	五	六	七		九	十
	十二	十三	十四	十五	十六		十八	十九	二十
二十一	二十二		二十四	二十五	二十六	二十七	二十八	二十九	
三十一	三十二		三十四	三十五		三十七	三十八	三十九	四十
四十一	四十二	四十三	四十四	四十五		四十七	四十八	四十九	五十
五十一	五十二	五十三		五十五	五十六	五十七	五十八	五十九	六十
六十一	六十二	六十三	六十四	六十五	六十六		六十八	六十九	七十
七十一	七十二	七十三	七十四		七十六	七十七	七十八		
八十一		八十三	八十四	八十五	八十六	八十七		八十九	九十
九十一	九十二	九十三	九十四	九十五	九十六		九十八	九十九	一百