



Los de twaalf vergelijkingen op. Het antwoord stelt een letter in

$X = 3$ is een C, de derde letter. $X = -5$ is een V, de vijfde letter van achter.

De oplossing van de twaalf vergelijkingen vormen een woord, de letters staan door elkaar, dus je moet nog wel even puzzelen.

$$1) \quad 2\chi = 16$$

$$2) \quad -3\chi = 27$$

3) $x + 5 = 18$

$$4) \quad x + 2 = -6$$

5) $x - 7 = -4$

$$6) \quad -9x = -81$$

$$7) \quad 3x + 2 = -22$$

8) $2x - 5 = -17$

9) $14 - 3x = 50$

10) $12 - x = 3$

$$11) \quad 4 + 5x = 44$$

$$12) \quad 3 + 2\chi = -11$$

a
b
c
d
e
f
g
h
i
j
k
l
m
n
o
p
q
r
s
t
u
v
w
x
y
z

[illegible]



Wortel-loco. Bereken.

Wiskundeprikkel

- 1 Pak een willekeurige steen.
Beantwoord de vraag die erbij hoort.
Zoek het antwoord.
Leg de steen op het nummer dat erbij hoort.

vragen		antwoorden		oplossing
1	$\sqrt{25 - \sqrt{16}}$	1	-4	
2	$\sqrt{25 - 16}$	2	10	
3	$2\sqrt{25 - \sqrt{16}}$	3	25	
4	$3\sqrt{25 - 2\sqrt{16}}$	4	-2	
5	$\sqrt{36 + 64}$	5	kan niet	
6	$-5\sqrt{9 + 2\sqrt{16}}$	6	0	
7	$2\sqrt{49 - 16}$	7	54	
8	$\sqrt{25 - 36}$	8	6	
9	$(3\sqrt{6})^2$	9	1	
10	$5(\sqrt{5})^2$	10	7	
11	$2(\sqrt{3})^2 - 5(\sqrt{2})^2$	11	3	
12	$(-3\sqrt{6})^2 - (3\sqrt{6})^2$	12	-7	

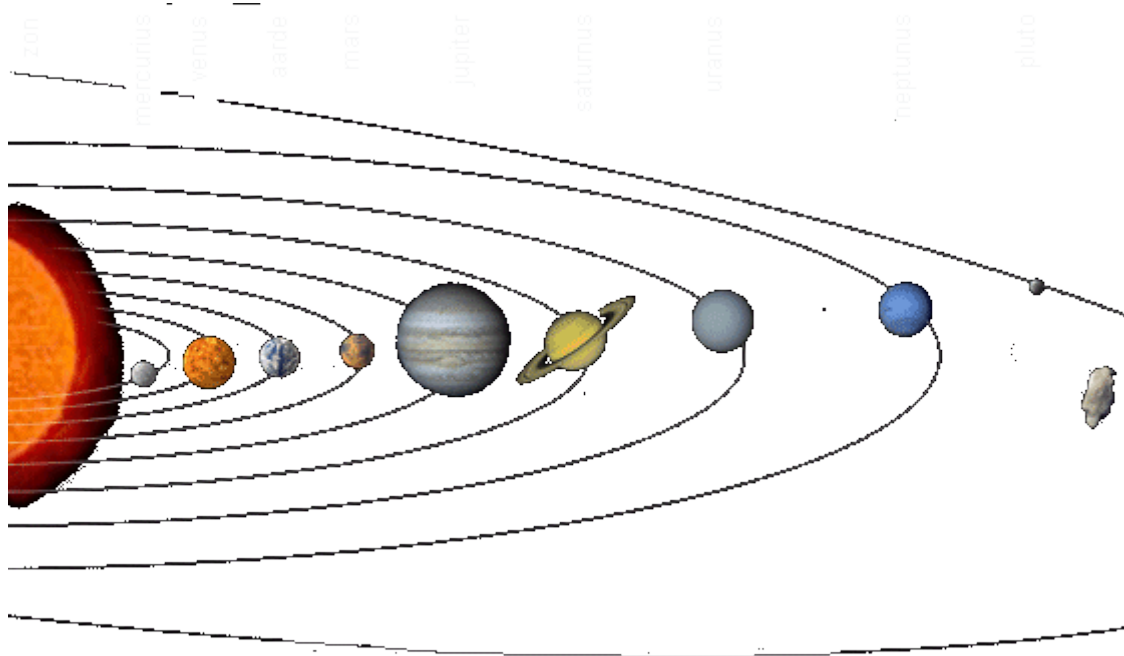
- 2 Pak een willekeurige steen en kijk bij de oplossing waar hij hoort te liggen.
Leg de steen op het nummer dat erbij hoort.
Beantwoord de vraag die bij de steen hoort.
Noteer het antwoord achter het juiste nummer.

vragen		antwoorden		oplossing
1	$\sqrt{81 - \sqrt{36}}$	1	...	groen rood blauw
2	$\sqrt{169 - 144}$	2	...	
3	$3\sqrt{49 - \sqrt{9}}$	3	...	
4	$-\sqrt{25 + 2\sqrt{64}}$	4	...	
5	$\sqrt{16 + 9}$	5	...	
6	$-2\sqrt{4 + 2\sqrt{36}}$	6	...	
7	$3\sqrt{121 - 36}$	7	...	
8	$\sqrt{144 - 169}$	8	...	
9	$(2\sqrt{7})^2$	9	...	
10	$4(\sqrt{6})^2$	10	...	
11	$3(\sqrt{2})^2 - 4(\sqrt{3})^2$	11	...	
12	$(-4\sqrt{10})^2 + (3\sqrt{11})^2$	12	...	

Zoef...



Wiskundeprikkel



Om de zon draaien verschillende planeten, waaronder onze aarde.

De afstand van de aarde tot de zon bedraagt 150.000.000km.

Onze planeet doet 1 jaar over een rondje om de zon.

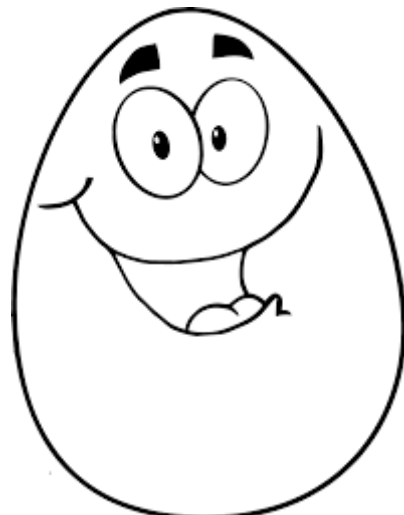
Bereken met welke snelheid de aarde door de ruimte zoeft.





Begin nét onder het midden van je blad.

1. Teken een horizontaal lijnstuk AB. Hoe langer het lijnstuk, des te groter het ei!
2. Teken de middelloodlijn van AB.
3. De middelloodlijn snijdt AB in punt D.
4. Teken cirkel (D,AD)
5. Maak de halve cirkel onder AB dik.
6. De cirkel snijdt de middelloodlijn op twee plaatsen. Noem het hoogste punt C.
7. Teken cirkel a; (A,AB) en cirkel b; (B,AB).
8. Lijn AC snijdt cirkel a in F.
9. Maak cirkelboog BF dik.
10. Lijn BC snijdt cirkel b in E.
11. Maak cirkelboog AE dik.
12. Teken cirkel (C,CE)
13. Maak cirkelboog EF dik.
14. Je hebt nu een ei geconstrueerd.



Mooi figuurtje

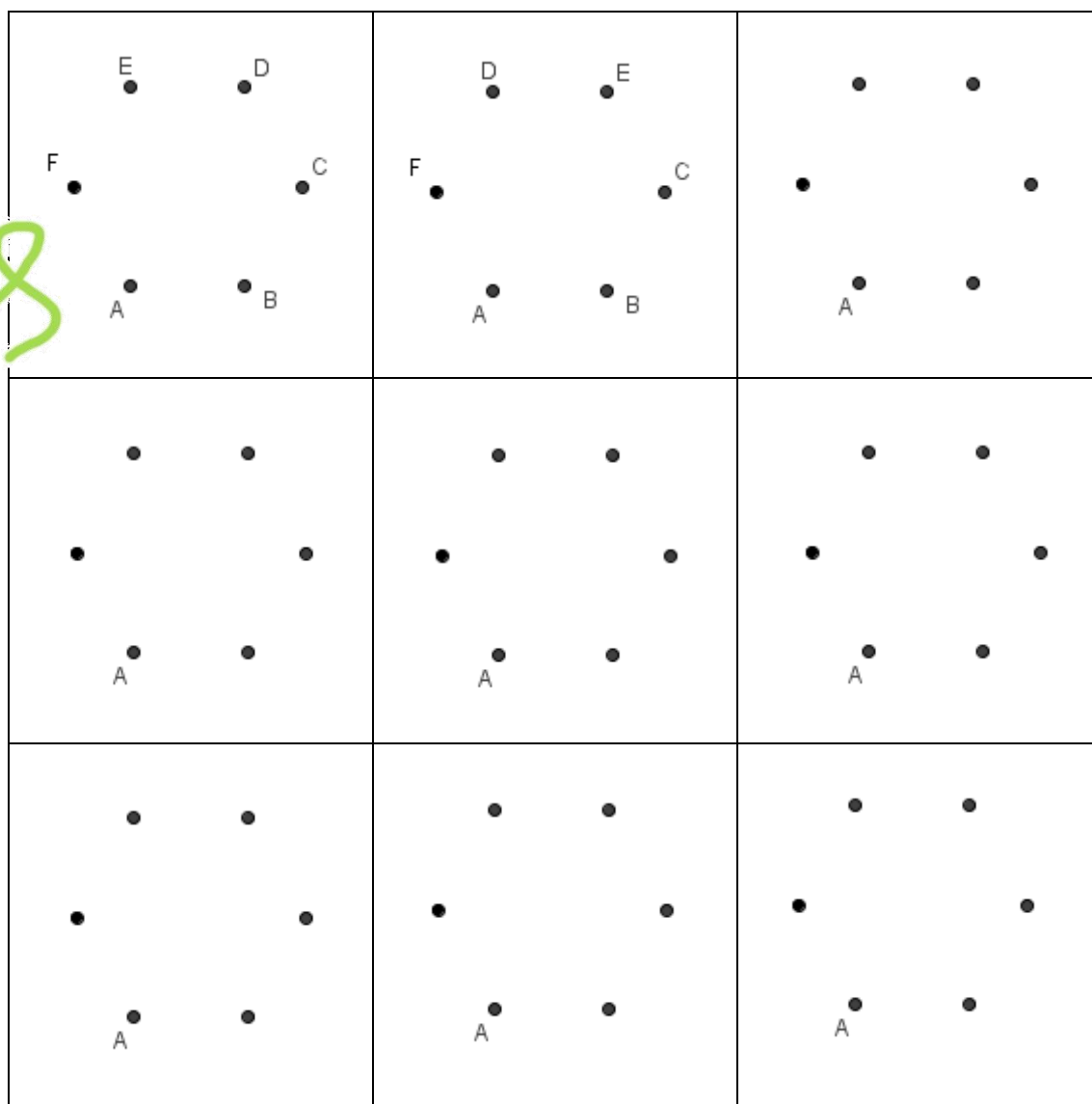


Wiskundeprikkel

Wat gebeurt er als je de letters in de verkeerde volgorde zet?

Zet de letters zó, dat je 9 verschillende figuren krijgt.

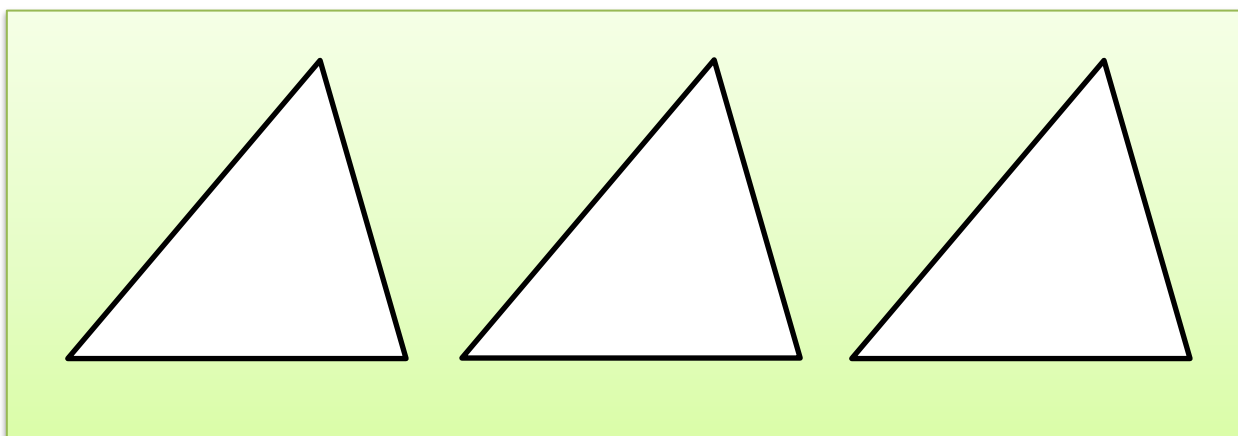
Kleur de zeshoeken in.



Praktische opdracht bij vergroten:

Voor deze opdracht heb je het knipblad "gelijkvormig" nodig.

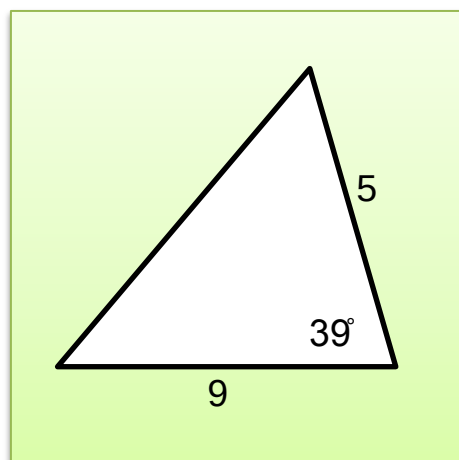
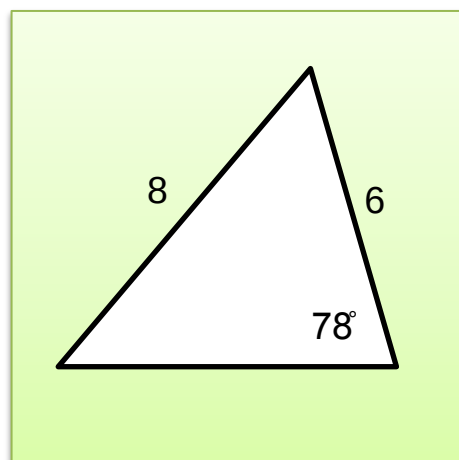
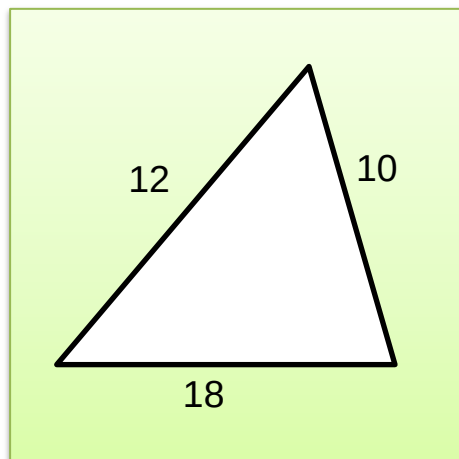
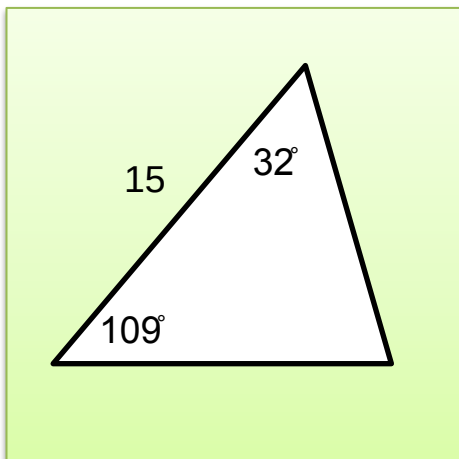
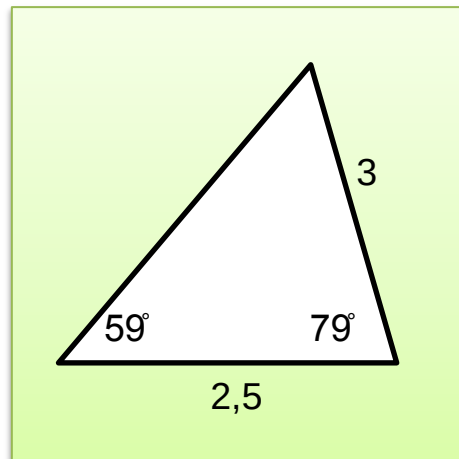
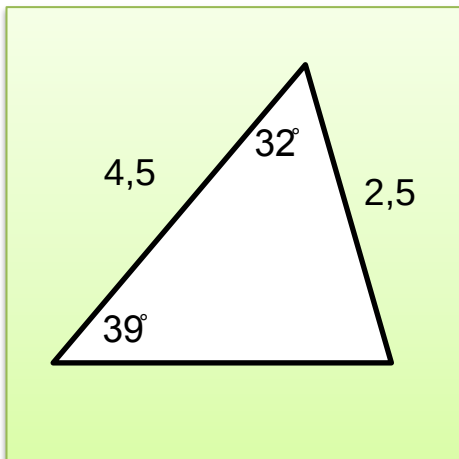
- 1) Zoek uit welke drie driehoeken gelijkvormig zijn, sommige moet je draaien.
- 2) Neem de gegevens van de gelijkvormige driehoeken hieronder over en bereken de onbekende zijden en hoeken.



Laat opdracht 2 nakijken door de docent. Als het goed is krijg je een vel A4, A5 en A6 papier per persoon.

- 3) Laat zien dat het A4 papier een vergroting is van het A5 papier.
- 4) Laat zien dat het A6 papier een verkleining is van het A5 papier.
- 5) Elk groepslid tekent op het A5 papier een onregelmatig zeshoek. Dit doe je door op het blad 6 stippen te zetten en deze met elkaar te verbinden.
Gebruik het hele blaadje.
- 6) Geef het figuur door aan de persoon die links van je zit. Je hebt nu allemaal een ander figuur gekregen.
- 7) Teken dit figuur $\sqrt{2}x$ zo groot na op het A4 papier.
- 8) Geef nu de twee gelijkvormige figuren nog een keer door naar links. Verklein het A5 figuur $\sqrt{2}x$ en teken dat op het A6 blaadje.
- 9) Je hebt nu 3 sets met gelijkvormige figuren. Maak van deze resultaten een poster over gelijkvormigheid. Denk daarbij aan de lengte, de oppervlakte en de hoeken van de figuren. Noem ook hoe het met inhoud vergroten zit.

Knipblad gelijkvormig



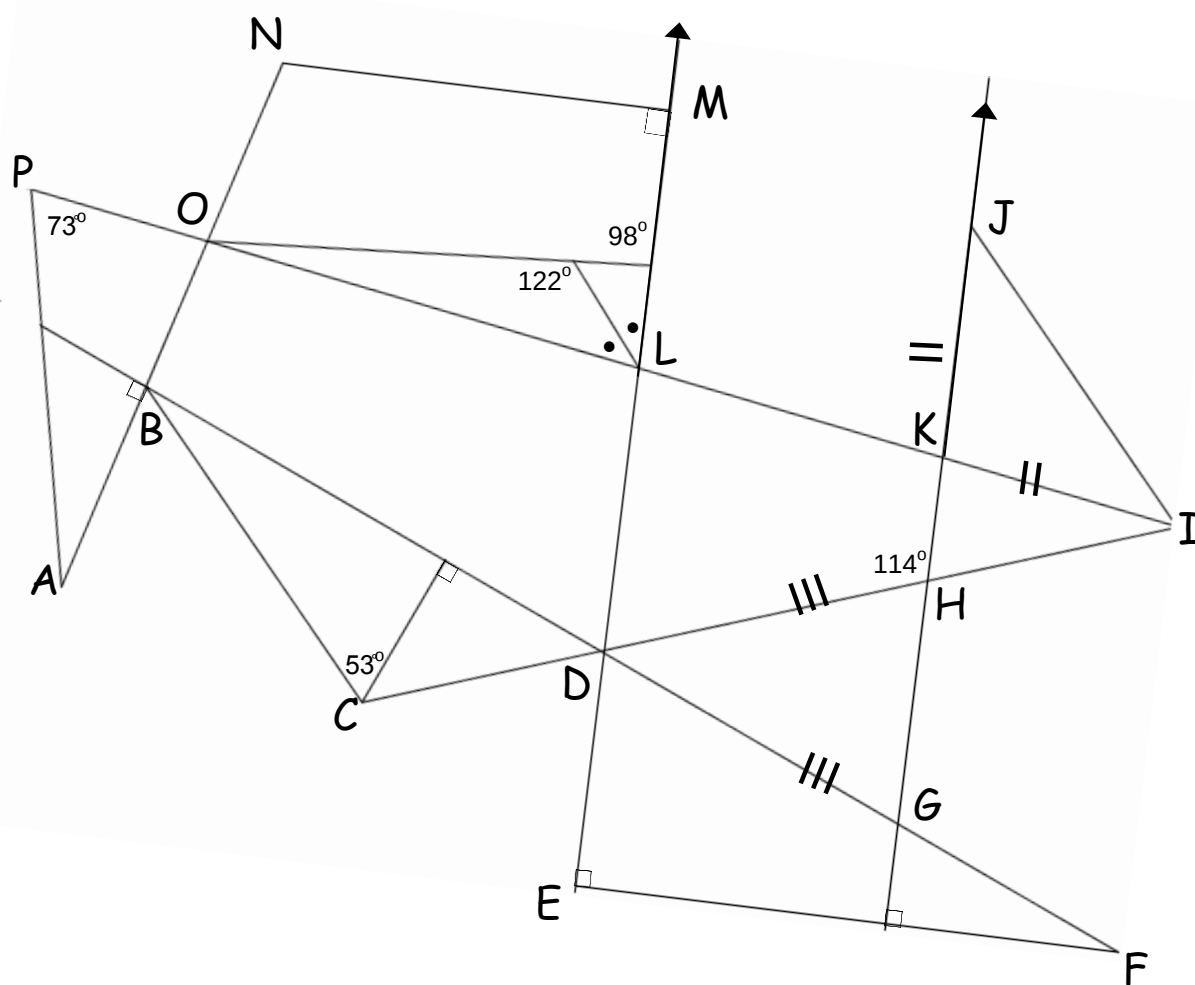
Wel scherp blijven!



Wiskundeprikkel

Bereken alle hoeken in de figuur.

Werk van ieder soort een voorbeeld uit onder de tekening.



	<i>Gestreekte hoek</i>
	<i>Hoekensom driehoek</i>
	<i>basishoeken</i>
	<i>Gelijke hoeken</i>
	<i>Overstaande hoeken</i>
	<i>Z-hoek</i>

Magische vierkanten



Wiskunde prikkels

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

- 1a** Vul het vierkant met deze getallen, zodat de som horizontaal, verticaal en diagonaal 15 is.

15 noemen we de **toversom**.

- b** Kleur in het vierkant èn daarna in de strook dezelfde getallen:

- Het middelste getal blauw
- De hoeken rood
- Het hoogste en laagste getal geel

Je weet nu de plaats van de antwoorden.

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9
y	2	5	8						

- 2a** Maak de reeks af tot het 9^e getal

- b** Vul het vierkant met deze getallen.

- c** Wat is de *toversom* die bij dit vierkant hoort?

- d** Laat zien dat **de toversom = 3 x het middelste getal**.

- 3a** Bekijk de formule: $y = 2x - 7$ en vul de tabel in:

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9
y									

- b** Vul nu het magisch vierkant met de antwoorden

- c** Hoeveel komt er steeds bij? Waar zie je dat in de formule?

4a Bedenk zelf een formule:: $y =$ en vul de tabel in:

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9
y									

b Vul nu het magisch vierkant met de antwoorden

c Wat is het magische getal?

5a Bekijk het magisch vierkant.

Zet de getallen van klein naar groot in de tabel.

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9
y									

22	7	28
25	19	13
10	31	16

b Welk getal komt er steeds bij? Zet dat voor de x in de formule

c Welke formule hoort bij dit vierkant?: $y =$

***6a** Wat is het magische getal dat bij dit vierkant hoort?

b Vul het vierkant verder in.

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9
y									

-10		
	-1	-7

c Zet de getallen van klein naar groot in de tabel.

d Welk getal komt er steeds bij?

e Welke formule hoort erbij? : $y =$