

# Opdracht 9: Probleemoplossen

Deze opdracht is een extra grote opdracht die ook meer tijd zal kosten dan de andere opdrachten. Je kunt zelf kiezen welke vragen je maakt want de ene vraag vind je waarschijnlijk leuker of gemakkelijker dan 'n andere vraag. Je mag ze natuurlijk ook allemaal maken.

Deze week komen er allerlei verschillende problemen aan bod. Nu zul je zelf steeds moeten kijken wat de beste manier van aanpak is (bijv. tabel maken, zie ook opdr. 2 rekenen allerlei). Bij deze opdracht gaat het dus vooral weer om logisch denken.

Veel plezier en succes met het maken van de laatste opdracht en misschien tot volgend jaar op het Maaslandcollege!

## Allerlei 'denk'problemen.

### Vraag 1:

Gisteren werd mijnheer Klaassens verrast door de regen. Hij had geen hoed en geen paraplu bij zich. Zijn kleren waren doorweekt. Toch was er wonder boven wonder geen haar op zijn hoofd nat geworden. Hoe kan dit?

### Vraag 2:

Hoeveel tijd hebben honderd kippen nodig om honderd eieren te leggen als vijf kippen in vijf minuten vijf eieren leggen?

### Vraag 3:

Een vrouw woont op de tiende verdieping van een hoog flatgebouw. Iedere ochtend gaat ze van de tiende verdieping met de lift naar beneden om naar haar werk te gaan. Iedere avond als ze van haar werk thuiskomt, neemt ze weer de lift die haar naar de achtste verdieping brengt. De rest loopt ze. Waarom legt ze niet de hele afstand met de lift af?

### Vraag 4:

Twee jongens werden geboren in hetzelfde jaar en op dezelfde datum. Ze hebben allebei dezelfde moeder. Toch is het geen tweeling. Leg uit hoe dit kan.

### Vraag 5:

Het kost 36 seconden om een boomstam met een kettingzaag in vier stukken te zagen. Leg uit hoeveel tijd het kost om een even grote boomstam in vijf stukken te zagen.

### Vraag 6:

Een auto heeft 24.000 km gereden en heeft over die afstand in totaal zes banden versleten. Elke band heeft dezelfde afstand afgelegd. Leg uit hoeveel km elke band afzonderlijk heeft afgelegd.

**Vraag 7:**

Een trein vertrekt vanuit Amsterdam naar Eindhoven en rijdt met een snelheid van 160 km/u. Een kwartier later vertrekt een trein van Eindhoven naar Amsterdam. Deze trein rijdt 120 km/u. De afstand tussen Amsterdam en Eindhoven is 140 km. Als de treinen elkaar passeren, welke van de twee treinen is dan het dichtst bij Amsterdam?

**Vraag 8:**

De drie vrienden Sjaak, Sjors en Hans komen uit een café. Twee van de drie hebben bier gedronken, twee hebben water gedronken en twee hebben aan de wijn gezeten. De vriend die geen wijn heeft gedronken, heeft ook geen bier gedronken. De vriend die geen water heeft genomen, heeft ook geen wijn gedronken. Wie heeft wat gedronken?

**Vraag 9:**

Een meisje heeft evenveel zussen als broers. Elke broer heeft twee keer zoveel zussen als broers. Hoeveel broers en zussen zijn er in deze familie?

**Vraag 10:**

In één kamer bevinden zich:

- |               |                 |                 |
|---------------|-----------------|-----------------|
| 1 grootvader  | 5 kinderen      | 2 zonen         |
| 1 grootmoeder | 3 kleinkinderen | 3 dochters      |
| 2 vaders      | 1 broer         | 1 schoonvader   |
| 2 moeders     | 2 zussen        | 1 schoonmoeder  |
|               |                 | 1 schoondochter |

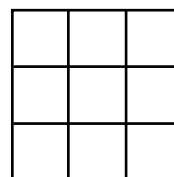
Er zijn 25 familieleden opgenoemd, maar in die kamer hoeven natuurlijk geen 25 personen aanwezig te zijn.

Leg uit hoeveel personen er minstens in de kamer aanwezig zijn.

**Vraag 11:**

Elk van de negen vierkantjes in het grote vierkant hiernaast moet rood, blauw of wit gekleurd worden.

De opdracht is dit zo te doen dat elk rood vierkantje met één zijde aan een blauw vierkantje grenst en met een andere zijde aan een wit vierkantje.



Dit moet ook gelden voor de andere twee kleuren:

een wit vierkantje moet grenzen aan een rood en een blauw vierkantje, een blauw vierkantje aan een rood en wit vierkantje.

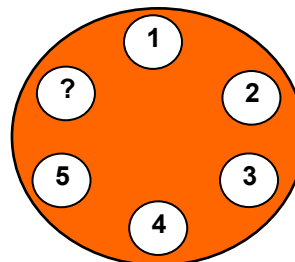
Lukt dit bij jou?

**Vraag 12:**

In de figuur die hiernaast staat moet ieder getal verbonden worden met een aantal van de vijf andere getallen.

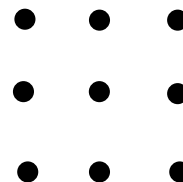
Het aantal verbindingen is gelijk aan het getal zelf, dus 2 is verbonden met twee andere getallen.

Welk getal moet op de plaats van het vraagteken komen?



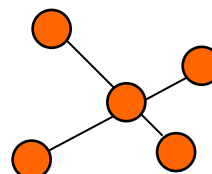
**Vraag 13:**

Kun je de punten die hiernaast staan door vier rechte lijnen verbinden zonder je potlood van het papier te halen?



**Vraag 14:**

Hiernaast zie je 5 munten liggen. Nu liggen er 2 keer 3 munten op een rechte lijn. Waar moet je in de figuur hiernaast de 6<sup>e</sup> munt leggen om vier keer 3 munten op een rechte lijn te krijgen?

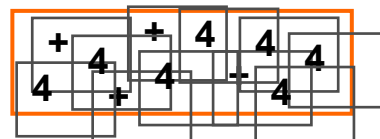


**Vraag 15:**

Vind twee getallen die als product 10.000 opleveren. Je moet je alleen wel aan één voorwaarde houden: in beide getallen mogen geen nullen voorkomen.

**Vraag 16:**

Kun je met behulp van vier plustekens en zeven vieren het getal 100 maken?



**Vraag 17:**

Elk rijtje vormt een logische reeks (er zit een regelmaat in). Wat zijn de volgende drie getallen van elke reeks?

- a) 256 128 64 32 16 .....
- b) 4 8 10 20 22 44 46 ....
- c) 1 1 2 6 24 ...
- d) 50 53 52 55 54 ...
- e) 4 5 7 11 19 35 ...
- f) 3 6 8 6 12 14 12 ...
- g) 5 6 8 11 15 .....

**Vraag 18:**

Het paleis van een sjeik wordt goed bewaakt. De enige manier om binnen te komen, is het wachtwoord te weten. Een rover is van plan om de sjeik te gaan bestelen.

Hij heeft zich in de bosjes verstopt om het wachtwoord af te luisteren. Er komt een man aan bij het paleis en de wachter roept: "Acht". De man antwoordt: "'Vier" en mag naar binnen. Even later meldt zich weer iemand bij het paleis en de wachter roept: "Twaalf". De man antwoordt met "Zes" en mag ook naar binnen. Als een derde man het paleis wil binnengaan roept de wachter "Zes" en nadat de man "Drie" geantwoord heeft mag ook hij naar binnen.

De rover heeft nu door hoe de vork in de steel zit en loopt naar het paleis. De wachter roept: "Tien" en de rover antwoordt met "Vijf".

Onmiddellijk wordt de rover in de boeien geslagen.

Wat had de rover moeten zeggen om naar binnen te mogen?

**Vraag 19:**

Peter doet er acht dagen over om een gat van 8 bij 8 bij 8 meter uit te graven. Leg uit hoe lang Peter doet over een gat van 4 bij 4 bij 4 meter.

**Vraag 20:**

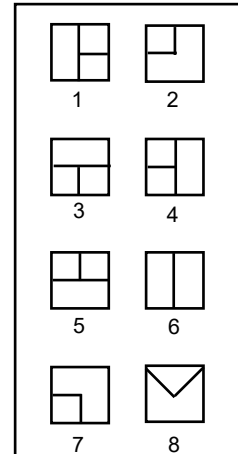
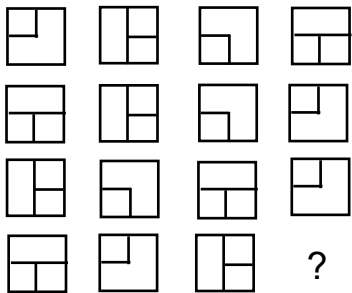
Dave vertelt zijn zusje Margje dat hij in de kelder een groot spinnenweb gevonden heeft met daarop maar liefst 16 spinnen en vliegen.

"Hoeveel spinnen waren er?", vraagt Margje angstig.

Dave antwoordt: "Ik telde in totaal 102 pootjes. Een spin heeft acht poten en een vlieg zes poten. Vertel jij mij nu maar hoeveel spinnen ik gezien heb."

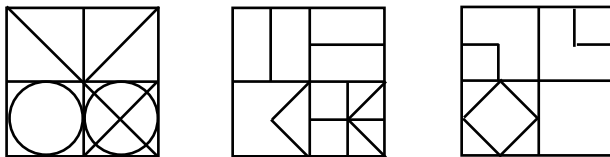
**Vraag 21:**

Welke van de acht figuurtjes die hiernaast staan, moet op de plaats van het vraagteken staan?



**Vraag 22:**

Vul het hokje rechtsonder in het derde vierkant.



**Vraag 23:**

Joop en Klaas zitten samen te praten als Klaas aan Joop vraagt wanneer hij jarig is.

Joop antwoordt als volgt: "Eergisteren was ik 43 jaar en volgend jaar word ik 46 jaar".

"Onmogelijk", zegt Klaas. Toch heeft Joop gelijk.

Kun jij vertellen op welke dag Joop jarig is?

**Vraag 24:**

Koos is vier keer zo oud als zijn dochter Els. Over twintig jaar zal Koos twee keer zo oud zijn als zijn dochter.

Hoe oud zijn Koos en Els nu?

**Vraag 25:**

Janneke krijgt op haar twintigste een tweeling (2 zonen).

Als Janneke 30 is, zijn de tweelingbroers ieder 10, dus samen zijn ze 20.

Als Janneke 40 is, is de tweeling samen ook 40 jaar en als Janneke 50 is, is de tweeling samen al 60. De tweeling heeft hun moeder dan ingehaald qua leeftijd.

Wanneer zal de tweeling tweemaal zo oud zijn als hun moeder?

**Vraag 26:**

Kees, vader van drie kinderen, maakt een praatje met buurman Harm.  
 Harm: "Zeg, hoe oud zijn jouw kinderen eigenlijk?"  
 Kees: "Als je hun leeftijden vermenigvuldigt, krijg je 36."  
 Harm: "Alsjeblieft, niet weer zo'n raadsel..."  
 Kees: "De som van hun leeftijden is gelijk aan jouw huisnummer, dus de som is 13."  
 Harm: "Ik kom er nog niet uit." Kees: "Oké, de oudste heeft rood haar."  
 Harm: "Nu weet ik het."  
 Leg uit hoe oud de kinderen van Kees zijn.

**Cijfer / letterpuzzels.**

**Vraag 27:**

Hiernaast zie je 5 aanwijzingen staan.  
 Met die 5 aanwijzingen moet je achterhalen welke getal elke letter voorstelt.  
 Je mag alleen kiezen uit de getallen 0 t/m 6 en een getal mag vaker voorkomen.

$$\begin{array}{rclcl}
 D & + & F & = & 4 \\
 B & + & F & = & 10 \\
 B & + & C & + & D & = & 12 \\
 B & + & E & + & F & = & 11 \\
 A & + & D & + & F & = & 5
 \end{array}$$

**Vraag 28:**

In de volgende optelling staat elke letter voor een cijfer (0 t/m 9).  
 Verschillende letters staan natuurlijk voor verschillende cijfers.  
 Zoek uit welke cijfers bij welke letters horen.  
 Er is maar één antwoord mogelijk.

$$\begin{array}{r}
 E E N \\
 E E N \\
 E E N \\
 E E N \\
 E E N \\
 E E N \\
 \hline
 Z E S
 \end{array}
 +$$

**Vraag 29:**

In de volgende optelling staat elke letter voor een cijfer (0 t/m 9).  
 Verschillende letters staan natuurlijk voor verschillende cijfers.  
 Zoek uit welke cijfers bij welke letters horen.  
 Er zijn meerdere antwoorden mogelijk.

$$\begin{array}{r}
 E E N \\
 E E N \\
 E E N \\
 \hline
 D R I E
 \end{array}
 +$$

**Vraag 30:**

In de volgende optelling staat elke letter voor een cijfer (0 t/m 9).  
 Verschillende letters staan natuurlijk voor verschillende cijfers.  
 Zoek uit welke cijfers bij welke letters horen.  
 Er zijn meerdere antwoorden mogelijk.

T	W	E	E
T	W	E	E
V	I	E	R

**Vraag 31:**

In de volgende optelling staat elke letter voor een cijfer (0 t/m 9).  
 Verschillende letters staan natuurlijk voor verschillende cijfers.  
 Zoek uit welke cijfers bij welke letters horen.  
 Er zijn meerdere antwoorden mogelijk.

$$\begin{array}{r}
 O N E \\
 T W O \\
 F O U R \\
 \hline
 S E V E N
 \end{array}
 +$$

**Vraag 32:**

In de volgende optelling staat elke letter voor een cijfer (0 t/m 9).  
 Verschillende letters staan natuurlijk voor verschillende cijfers.  
 Zoek uit welke cijfers bij welke letters horen.

S	E	N	D	
M	O	R	E	
M	O	N	E	Y

**Vraag 33:**

In de volgende optelling staat elke letter voor een cijfer (0 t/m 9).  
Verschillende letters staan natuurlijk voor verschillende cijfers.  
Zoek uit welke cijfers bij welke letters horen.  
Er is maar één antwoord mogelijk.

$$\begin{array}{r}
 S A N D E R \\
 S A S K I A + \\
 \hline
 N I E N K E
 \end{array}$$

**Vraag 34:**

In de volgende optellingen staat elke letter voor een cijfer (0 t/m 9).  
Verschillende letters staan natuurlijk voor verschillende cijfers.  
Alle optellingen moeten kloppen.  
Zoek uit welke cijfers bij welke letters horen.

$$\begin{array}{r}
 D E F + F E D = G H K \\
 + \qquad \qquad + \\
 F L D + D L E = G M L \\
 \hline
 G G G + G G L = E E P S
 \end{array}$$

**Vraag 35:**

In de volgende optellingen staat elke letter voor een cijfer (0 t/m 9).  
Verschillende letters staan natuurlijk voor verschillende cijfers.  
Alle optellingen moeten kloppen.  
Zoek uit welke cijfers bij welke letters horen.

$$\begin{array}{r}
 B C A + D A C = C D E \\
 + \qquad \qquad + \\
 E D E + F B B = D K A \\
 \hline
 K E G + A H G = F E M G
 \end{array}$$

**Vraag 36:**

In de volgende optellingen staat elke letter voor een cijfer (0 t/m 9).  
Verschillende letters staan natuurlijk voor verschillende cijfers.  
Alle optellingen moeten kloppen.  
Zoek uit welke cijfers bij welke letters horen.

$$\begin{array}{r}
 M N O + O M P = A B C \\
 + \qquad \qquad + \\
 D O N + M P O = C R M \\
 \hline
 R D M + R D C = P M R A
 \end{array}$$

**Vraag 37:**

In deze som ontbreken alle getallen.  
Je weet alleen dat de cijfers 1 t/m 9 allemaal  
maar één keer gebruikt mogen worden.

$$\begin{array}{r}
 \bullet \bullet \\
 \hline
 \bullet \times \\
 \bullet \bullet \\
 \bullet \bullet + \\
 \hline
 \bullet \bullet
 \end{array}$$

**Vraag 38:**

Neem drie cijfers en tel een ander drie-cijfer getal, die je maakt door de eerste drie cijfers in een andere volgorde te zetten, daar bij op.  
De som van deze twee getallen kan dan ook genoteerd worden met dezelfde drie cijfers waarmee je begon.  
Zie ook het voorbeeld hiernaast, alleen is dit voorbeeld niet goed want we schrijven normaal geen 0 vooraan een getal.  
Vind een oplossing die wel klopt.

4	0	5
0	4	5
+		
4	5	0

### Vraag 39:

Bij deze puzzels is het de bedoeling dat je hetzelfde sommetje maakt maar dan met geschreven cijfers, waarbij het cijfer in letters evenveel letters heeft als de waarde van het gegeven cijfer in de som.

Bijvoorbeeld:  $3 + 3 = 6$  wordt dan: zes + zes = twaalf (want zes heeft 3 letters en twaalf heeft 6 letters). De letter ij wordt als één letter geteld.

- a)  $7 + 7 = 14$
- b)  $3 + 11 = 14$
- c)  $6 + 7 = 13$
- d)  $9 + 4 = 13$  (twee oplossingen mogelijk)
- e)  $3 + 6 + 5 = 14$  (vijf oplossingen mogelijk)
- f)  $3 \times 3 - 6 = 3$  (vier oplossingen mogelijk)

### Vraag 40:

Mijnheer Kusters is wanhopig op zoek naar zijn geheime kluisnummer.

Hij weet dat het uit negen verschillende cijfers bestaat (waarin geen nul voorkomt).

Verder krijgt hij negen aanwijzingen die hieronder staan.

- Het 1<sup>e</sup> cijfer is de som van het vierde en het vijfde cijfer
- Het 2<sup>e</sup> cijfer is het dubbele van het zesde cijfer
- Het 3<sup>e</sup> cijfer is niet deelbaar door 5
- Het 4<sup>e</sup> cijfer is alleen maar deelbaar door 1
- Het 5<sup>e</sup> cijfer is het dubbele van het vierde cijfer
- Het 6<sup>e</sup> cijfer is twee minder dan het 8<sup>e</sup> cijfer
- Het 7<sup>e</sup> cijfer is deelbaar door 3
- Het 8<sup>e</sup> cijfer is het dubbele van het 1<sup>e</sup> cijfer
- Het 9<sup>e</sup> cijfer is een minder dan het 8<sup>e</sup> cijfer

Kun jij het kluisnummer vinden?

### Vraag 41:

Neem het rooster hiernaast over of print het uit.

Ga in het rooster hiernaast op zoek naar:

- een vierkant van vier vakjes waarbij de som van de vier verschillende cijfers 10 is. (er zijn 2 mogelijkheden)
- een rechthoek van drie vakjes waarbij de som van de drie cijfers 12 is.
- een rechthoek van vier vakjes waarbij de som van de vier gelijke cijfers 12 is.

4	4	1	3	4	4	1	1	2	4	3	2
2	1	3	3	2	3	3	4	4	3	2	2
2	4	1	2	4	4	4	1	2	2	1	1
3	3	4	4	3	3	2	4	4	1	2	2
4	2	4	3	4	1	1	1	4	1	4	4
4	2	1	3	2	2	2	3	3	3	2	3
1	4	2	2	3	3	4	4	1	4	2	3
1	4	3	1	1	2	2	2	4	1	2	4
2	1	3	1	4	4	1	1	1	2	2	3
3	3	3	4	3	3	3	2	2	4	4	3
4	2	3	1	2	1	2	4	1	2	3	4
2	2	4	4	2	1	1	4	2	3	3	3

**Vraag 42:**

Elk getal in een grijs vak is de som van de cijfers die je in de witte vakken zet. De optelling wordt in de richting van de pijl gemaakt. Per vakje mag je maar één cijfer zetten en 0 komt niet voor, dus keuze uit 1 t/m 9. In een optelling mag elk cijfer maar één keer voorkomen, dus  $9 = 4 + 4 + 1$  mag niet. Je mag elke optelling maar één keer gebruiken, dus als je twee keer som 5 hebt, dan moet je één keer 2 en 3 gebruiken en één keer 1 en 4. Neem de tabel over en vul hem in.

	28	14	14	12		13	27	12
21	▼	▼	▼	▼	12	▼	▼	▼
30	▶				20	▶		
5	▶		25	▶				
9	▶		12	▶				

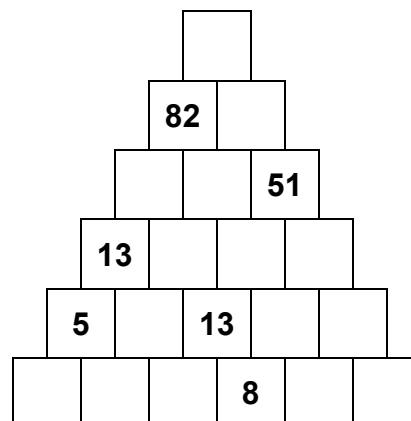
**Vraag 43:**

Neem de tabel over en vul hem in. (Voor de uitleg zie vraag 42).

	14	12	11		23	15	32		18	11
19	▼	▼	▼	19	▶	▼	▼	13	▶	▼
10	▶			23	▶			21	▼	
	12	22	▶			14	▶			
32	▶	22				15	▶		10	11
7	▶		31	▶		12	▼		▼	▼
10	▶		16	▶			13	▶		

**Vraag 44:**

Hiernaast zie je een piramide. Op elke steen van de piramide moet een getal komen. Elk getal is de som van de twee getallen die eronder staan. Neem de piramide over en vul hem in.

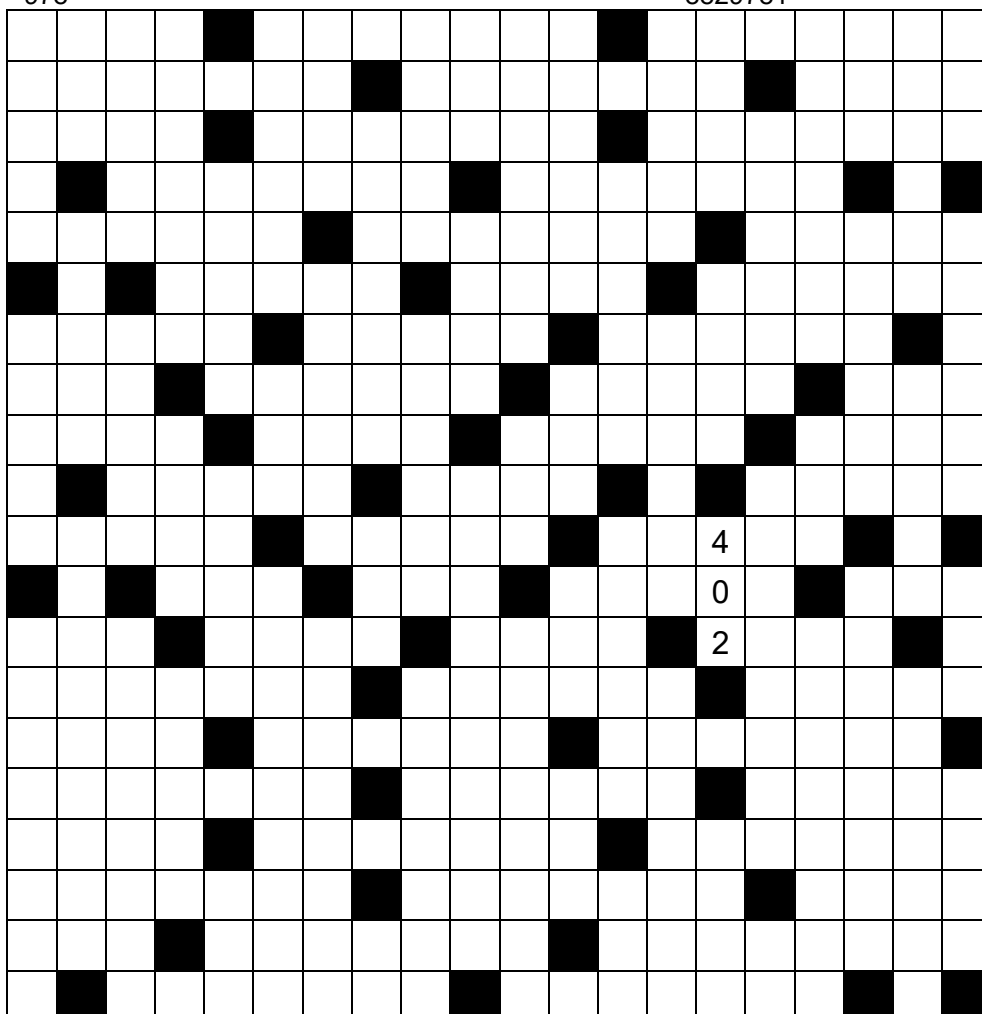




**Vraag 45:**

Onderstaande getallen moeten weer op de juiste plek in het vierkant (van 20 bij 20) worden ingevuld. Er is al een getal voor jullie ingevuld. Neem het vierkant over en het verder in.

<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>		<b>6</b>	<b>7</b>		<b>8</b>
18	134	1201	12449	87907	177757	1057732	9079377	25444158
66	171	2129	18210	94615	295952	1070302	9343387	38061804
	199	2955	21525	96420	321879	1097666	9847454	47793588
	255	3847	24712	97272	335210	1217622	9963541	56930518
	263	4124	26775		377874	1878205		64798782
	275	4174	28171		412555	2194933		71714693
	354	4432	29780		437032	2273375		81077532
	<del>402</del>	5129	32125		528729	2447168		95262237
	409	5448	47292		599448	3033131		
	532	5547	49027		604114	3120161		<b>9</b>
	552	5875	53547		635069	3446402		388840487
	559	5922	57688		702847	4212987		900862569
	679	6116	60418		764350	4889682		
	686	6130	60923		823070	5289070		<b>10</b>
	734	7099	64945		851444	5327944		8223277301
	784	7255	74236		853316	5631313		
	795	7472	76565		881505	6858552		
	829	7720	81482		979346	7231554		
	848	7722	82728			7363921		
	857	8013	83444			7789761		
	952	8756	86432			8523070		
	978					8829781		



**Vraag 46:**

Hieronder zie je twee tabellen. Enkele getallen zijn al ingevuld.

Neem de tabellen over en probeer de getallen 1 t/m 9 zo neer te zetten dat de optellingen naast en onder de tabel kloppen. Je mag ieder cijfer vaker gebruiken.

a)

	3			19
		2		28
			4	16
5				21
24	26	20	14	22

b)

	3			19
		5		28
	2			16
			4	21
24	26	20	14	22

**Vraag 47:**

Neem onderstaand rechthoek (19 hokjes bij 7 hokjes) over en kleur alle vakjes van de getallen die deelbaar zijn door 3.

425	772	851	814	709	335	118	791	584	559	142	383	722	836	902	572	388	461	952
746	366	519	723	822	432	664	461	582	774	942	655	343	687	908	671	832	762	791
124	667	655	336	773	782	802	672	904	727	458	183	227	261	624	668	441	885	653
803	823	901	792	892	446	761	903	173	817	443	714	101	774	110	186	772	999	845
578	334	734	888	701	811	805	123	256	632	337	201	682	825	323	398	100	432	776
922	581	847	255	100	682	953	811	486	669	174	221	557	474	431	557	367	813	887
442	776	227	226	581	925	778	431	496	679	184	112	872	533	442	218	464	224	433

**Vraag 48:**

In de tabel hiernaast stelt elk cijfer een letter voor. Niet iedere letter komt voor want alleen de cijfers 1 t/m 15 komen voor.

Cijfer 2 staat voor de A en cijfer 7 stelt een R voor.

(Deze kun je zelf alvast invullen).

Zoek uit welke letters bij de andere cijfers horen.

Tip: Kijk welk cijfer vaak voorkomt en koppel deze aan een letter die in onze taal ook vaak voorkomt. Let ook op de klinkers en medeklinkers.

2	12	5	9	9	7		5	2	11
3		9		7	15	13		7	2
3	4	10	11	14	9	11		6	2
9	7		2		6	15	3	9	1
7	2	3	2	7		9	7		3
	5	10	1	15	14	7	2	6	
10		9	3	9	1		11		15
3	9	11	9	6	2	7	5	9	11
9	7	9	11		11	2		9	13
9	9	11		2	13	8	9	7	

### Vraag 49:

Hieronder staat een kruiswoordraadsel. Het is echter geen gewoon kruiswoordraadsel. Achter elk nummer staat geen beschrijving maar een getal.

De getallen in de omschrijving zijn het product ( $\times$ ) van een aantal cijfers. Iedere letter uit het alfabet krijgt een cijfer (a = 1, b = 2, enz). Zo krijgt bal bijv. het getal 24 want  $2 \times 1 \times 12 = 24$ . Er komen ook afkortingen voor.

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
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

Neem het kruiswoordraadsel over en vul het in.

(Tip: Begin met de getallen onder de 10. Ga verder met getallen onder de 20, of met kleine woorden).

Horizontaal:

- 1) 342
- 3) 630
- 5) 304
- 7) 18
- 9) 115
- 10) 82080
- 13) 13
- 14) 400
- 15) 450
- 16) 4
- 17) 95
- 19) 12474000
- 22) 65
- 23) 100
- 24) 228
- 26) 840
- 27) 1500

Verticaal:

- 1) 324
- 2) 361
- 3) 5
- 4) 2100
- 6) 64
- 8) 234
- 9) 2300
- 11) 360
- 12) 114000
- 16) 110
- 18) 1900
- 19) 13650
- 20) 1080
- 21) 2100
- 24) 12
- 25) 380

1		2		3		4
			5	6		
7	8				9	
10		11		12		
	13			14		
		15				
	16			17	18	
19			20			21
22					23	
		24		25		
26				27		

## Logische puzzels.

### Vraag 50:

Bij elke opdracht moet je één enkele rechte lijn toevoegen of verwijderen zodat de opdracht weer klopt. Bijvoorbeeld een 1 kan een + worden of een + kan een 4 worden.

- a)  $5 + 5 + 5 = 550$
- b)  $7168 = 75$
- c)  $0 = 1$
- d)  $38 - 62 = 35$
- e)  $1 + 1 + 1 = 142$

**Vraag 51:**

Het rooster hiernaast stelt de zee voor. Onder het rooster vind je tien schepen die een plaats moeten krijgen in het rooster.

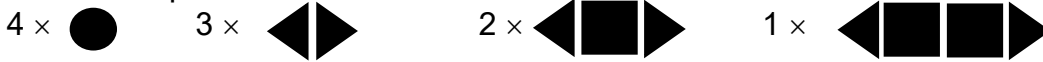
De schepen mogen elkaar nergens raken. Naast en boven elke rij staat hoeveel vakjes in die rij moeten worden gevuld met een schip of een deel van een schip. In 4 vakjes ligt al een deel van een schip.

Neem het rooster over en vul de schepen op de juiste plaats in.

Tip: zet een streepje in vakjes waar geen schip kan komen. (We hebben er al enkele voor jullie ingevuld).

	1	6	0	1	4	3	1	3	1
2			-						
0			-						
6		▶	-			■			
0			-						
5			-		■				
1			-						
1			-						
4			-						
1			-					▼	

De 10 schepen:



**Vraag 52:**

Vind het geheime getal en vul dat in in de lege hokjes onder elke opgave.

Van de gegeven getallen worden enkele kenmerken verklapt die zij gemeen hebben met het geheime getal. Neem de figuren over en vind de geheime getallen.

- voor elk juist cijfer op de juiste plaats
- voor elk juist cijfer dat niet op de juiste plaats staat

5	2	4
6	2	5
4	3	7
7	9	5

- ○
- ○
- 
- 

--	--	--

9	2	0
3	7	9
9	0	4
7	0	4

- ○
- ○
- ○
- ○

--	--	--

8	4	0
9	1	7
5	2	9
6	9	4

- 
- 
- ○
- ○

--	--	--

2	3	4	1
6	0	1	9
1	5	8	3
9	1	2	7
4	9	3	0

- ○
- 
- 
- 
- ● ○

--	--	--	--

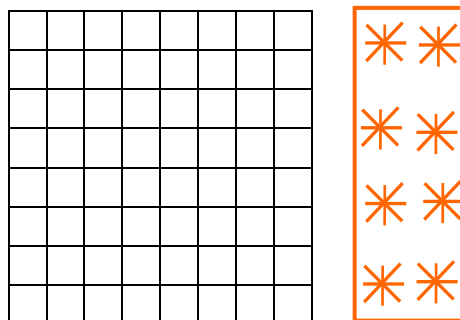
6	4	7	9
5	7	8	2
8	8	2	1
4	9	0	8
8	3	4	0

- ○
- 
- 
- ●
- 

--	--	--	--

### Vraag 53:

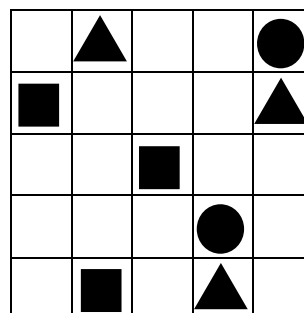
Neem het rooster (8 bij 8 hokjes) over en probeer de 8 oranje sterren zo op het rooster te plaatsen dat er nooit twee sterren op dezelfde horizontale, verticale of diagonale lijn staan.



### Vraag 54:

In het rooster hiernaast zie je drie verschillende figuurtjes. Met deze drie figuurtjes mag je nog zeven vakjes vullen, maar doe het wel zo dat elk figuurtje precies één keer voorkomt op elke horizontale en verticale rij.

Neem het rooster (5 bij 5 hokjes) over en vul de zeven figuurtjes in.



### Vraag 55:

Hieronder zie je een tabel die ingevuld moet worden.

Daarnaast staan de aanwijzingen die je kunt gebruiken om uit te zoeken wie wat eet en wat ze daarbij drinken. De eerste 2 aanwijzingen hebben we al voor jullie verwerkt. Neem de tabel over en vul de rest in.

- Eén van de jongens eet kip (dus de 2 meisjes eten geen kip, dit gegeven hebben we al ingevuld: 2 streepjes onder kip).
- Dorien eet broodjes (dus kruisje bij Dorien & broodjes en dus streepjes bij de anderen met broodjes. Ook streepjes zetten bij Dorien met spaghetti, kip en pizza).
- Eén van de meisjes drinkt wijn.
- Maarten drinkt cola.
- Dorien lust geen wijn.
- Het glas wijn staat bij het bord spaghetti.
- Geen van de jongens drinkt water.
- Wie limonade drinkt, eet kip.

	broodjes	spaghetti	kip	pizza	water	wijn	cola	limonade
Claartje	-		-					
Dorien	×	-	-	-				
Jasper	-							
Maarten	-							

### Vraag 56:

Drie sportmannen wonen naast elkaar. Met behulp van de volgende aanwijzingen moet je uitzoeken wat het huisnummer is van de hockeyspeler.  
(Maak eventueel een tabel net zoals in vraag 55)

- Hun huisnummers zijn 34, 36 en 38.
- De kleur van hun auto is verschillend en ze beoefenen ook elk een andere sport.
- De man met de blauwe auto speelt tennis.
- In het huis waarvan het nummer deelbaar is door 4 woont een man met een rode auto.
- De wielrenner woont in het huis met de hoogste nummer.

### Vraag 57:

Hieronder zie je weer een tabel die ingevuld moet worden.

Twee jongens en twee meisjes hebben speciale zegels gespaard die ze in een speelgoedwinkel mogen inruilen tegen speelgoed.

Onder de tabel staan aanwijzingen die je kunt gebruiken om uit te zoeken wie wat kiest, hoeveel zegels ze moeten afgeven en hoe oud ze zijn.

	puzzel	bouwdoos	boek	auto	300 zegels	450 zegels	700 zegels	900 zegels	9 jaar	10 jaar	11 jaar	12 jaar
Stefan												-
Brenda												-
Chris									-	-	-	×
Vera												-

- Chris is het oudste kind (deze aanwijzing hebben we al ingevuld).
- Brenda kiest een boek van meer dan 500 zegels.
- De jongen van 9 kiest een bouwdoos.
- De auto is voor een jongen en is niet het duurste.
- Het duurste speelgoed is voor het jongste kind.
- De auto kost meer zegels dan de puzzel.
- Het meisje dat 700 zegels moet afgeven, is het oudste meisje.

### Vraag 58:

Vijf kinderen houden een hardloopwedstrijd. Met behulp van de volgende aanwijzingen moet je uitzoeken in welke volgorde ze over de eindstreep kwamen.  
(Maak eventueel weer een tabel net zoals in vraag 55)

- Hanneke komt als derde aan.
- Lodewijk loopt sneller dan Adriaan.
- Sofie is niet de laatste.
- Karel is trager dan Adriaan.
- Hanneke loopt sneller dan Sofie.

**Vraag 59:**

Hieronder zie je weer een tabel die ingevuld moet worden.

De kinderen hebben een weekje vakantie terwijl hun ouders gewoon moeten werken. Vader Hans en moeder Anneke hebben allebei een dagje vrij genomen en voor de rest van de week hebben ze hulp gevraagd zodat de kinderen elke dag een uitstapje maken.

Onder de tabel staan aanwijzingen die je kunt gebruiken om uit te zoeken wie welke dag meegaat, welk uitstapje ze maken en wat ze eten.

		dag					uitstapje					eten				
		maandag	dinsdag	woensdag	donderdag	vrijdag	dierentuin	fietstochtje	pretpark	strand	zwembad	chinees	hamburgers	pannenkoeken	patat	pizza
oppas	buurvrouw															
	moeder															
	oma															
	vader	-						-		-						
	vriendin															
eten	chinees															
	hamburgers															
	pannenkoeken															
	patat															
	pizza															
uitstapje	dierentuin															
	fietstochtje															
	pretpark															
	strand															
	zwembad															

- Vader, die niet een fietstochtje met de kinderen maakt of hen meeneemt naar het strand, neemt niet op maandag vrij. (deze aanwijzing hebben we al ingevuld).
- Moeder neemt niet op vrijdag vrij.
- De buurvrouw trakteert de kinderen op pannenkoeken, maar dit is niet in de diertuin.
- Als de vriendin de kinderen meeneemt, heeft het bezoek aan de diertuin al plaatsgevonden.
- Degene die de kinderen pizza laat eten, past later op de kinderen dan de vriendin.
- In het zwembad, dat niet op vrijdag wordt bezocht, wordt geen pizza gegeten.
- Het bezoek aan het pretpark wordt afgesloten met een maaltijd bij de Chinees.
- De uitjes naar het pretpark en het strand vinden niet op twee achtereenvolgende dagen plaats.
- Op vrijdag worden de kinderen meegenomen naar een hamburgerrestaurant.