Klaarboekje 2

groep 8 · voor slimme koppen die klaar zijn

Naam .....

Begonnen op .....

Klaar? Dan begint het echte werk!

Zo werkt het

Je kiest zelf welke opdracht je doet. De sterren laten zien hoe pittig hij is: ★☆☆ = opwarmen, ★★★ = echt breinwerk.

Kom je er niet uit? Sla hem over en probeer het later nog eens. Soms ziet je brein het ineens!

Klaar met een opdracht? Laat hem nakijken en kleur het vakje op de kaart hieronder.

Mijn uitdagingskaart

nr	opdracht	soort	pittig	af
1	Kraak de code	taal	★★☆	☐
2	Woordladders	taal	★★☆	☐
3	Dierenhusselaar	taal	★☆☆	☐
4	Deze bank heeft geen geld	taal	★★☆	☐
5	Spreekwoorden in de war	taal	★★☆	☐
6	Wie woont waar?	logica	★★★	☐
7	Letter-sudoku	logica	★★★	☐
8	Getallenpiramides	rekenen	★★☆	☐
9	Weegschalen	rekenen	★★☆	☐
10	Breinbrekers	rekenen	★★★	☐
11	Wat komt hierna?	logica	★★☆	☐
12	Tel de driehoeken	ruimte	★★☆	☐
13	Luciferpuzzels	logica	★★☆	☐
14	Kubusnetten	ruimte	★★☆	☐
15	In één lijn	ruimte	★★☆	☐
16	Pixelpuzzel	logica	★★★	☐
17	Wat is jouw naam waard?	rekenen	★★☆	☐
18	Schrijven zonder …	taal	★★★	☐
19	Verhaal in 50 woorden	creatief	★★☆	☐
20	De uitvinding	creatief	★★☆	☐
21	Maak zelf een puzzel	creatief	★★★	☐

1 Kraak de code

TAAL ★★☆

Een spion heeft een geheime boodschap gestuurd. Elke letter is een paar plekken opgeschoven in het alfabet.

Bij deze code schuif je elke letter **evenveel plekken** op. Met sleutel 2 wordt A dan C, B wordt D en Z wordt B. Maar welke sleutel gebruikte de spion?

F R N ___ **B U R V** ____ **R B** ___ **T A J J T C** _____ **M N I N** ____ **L X M N** ____

R W __ **N N W** ___ **Q J W M X V M A J J R** _____

Tip Tel welke letter het vaakst voorkomt in de boodschap. In het Nederlands is dat bijna altijd de **E**.

Hulptabel. Schrijf onder elke geheime letter de echte letter.

geheim	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
echt																										

De sleutel is: _____

B. Nu ben jij de spion. Versleutel deze zin met **sleutel 5**:

MORGEN OM DRIE UUR BIJ DE BOOM

C. Verzin zelf een geheime boodschap. Kies een sleutel en laat een klasgenoot hem kraken. Verklap de sleutel niet!

EXTRA PITTIG Deze boodschap is met een ***andere sleutel*** versleuteld. Kraak je hem?

QR FPUNG YVTG BAQRE QR BHQR RVX

2 Woordladders

TAAL

★★☆

Verander steeds één letter, zodat je telkens een bestaand woord krijgt. Zo klim je van het bovenste naar het onderste woord.

Voorbeeld: ROOS → BOOS → BOOM (2 stappen)

ZON → MAN
3 stappen

Z	O	N
M	A	N

ROOS → BOEK
3 stappen

R	O	O	S
B	O	E	K

BEER → KOOL
4 stappen

B	E	E	R
K	O	O	L

KAST → MUIS
4 stappen

K	A	S	T
M	U	I	S

BOOM → ZAAG
5 stappen

B	O	O	M
Z	A	A	G

Tip Kom je niet verder? Werk eens van achteren naar voren. Korte woorden als 'bong' of 'kuis' mogen ook, als ze echt bestaan.

EXTRA PITTIG Nog één, en dit is de langste: van **MAAN** naar **ZEIL** in 5 stappen.

MAAN → ZEIL
5 stappen

M	A	A	N
Z	E	I	L

3 Dierenhusselaar

TAAL ★☆☆

De letters van zes dieren zijn door elkaar gehusseld. Welke dieren zijn het?

	gehusseld	dier
1	**R I P A T**	
2	**E R B S I J E**	
3	**R A U J A G**	
4	**F A R G I E F**	
5	**N O O K R E H E**	
6	**F A R A**	

Lees nu de **eerste letters** van de dieren van boven naar beneden. Welk woord staat er?

4 Deze bank heeft geen geld

TAAL ★★☆

Elk zinnetje beschrijft een samengesteld woord. Welk woord wordt bedoeld?

Voorbeeld: Deze slang bijt nooit. → **tuinslang**

	omschrijving	woord
1	Dit vlees kun je niet eten.	
2	Deze appel groeit niet aan een boom.	
3	Deze slak heeft geen huisje.	
4	Deze hond blaft nooit.	
5	Dit ei kun je niet koken.	
6	Deze peer kun je niet eten.	
7	Deze muts zet je niet op je hoofd.	
8	Deze wolk geeft nooit regen.	

Nu jij. Bedenk er zelf twee: *Deze … … .*

5 Spreekwoorden in de war

TAAL

★★☆

Oeps! Iemand heeft zeven spreekwoorden door elkaar gehaald. Elke zin bestaat uit het begin van het ene en het einde van een ander spreekwoord.

Schrijf de **goede** spreekwoorden op.

1. *Wie a zegt, is zelden goed.*

2. *Al doende, komt zelden alleen.*

3. *Beter laat, krijgt lekkers.*

4. *Haastige spoed, vertrouwt hij zijn gasten.*

5. *Een ongeluk, moet ook b zeggen.*

6. *Wie zoet is, leert men.*

7. *Zoals de waard is, dan nooit.*

B. Kies één spreekwoord. Wat betekent het? Bedenk een situatie waarin je het kunt gebruiken.

EXTRA PITTIG Verzin een nieuw spreekwoord dat past bij deze tijd. Bijvoorbeeld: *Wie zijn telefoon niet oplaadt, …*

6 Wie woont waar?

LOGICA

★★★

Vier kinderen wonen naast elkaar in de Muziekstraat, op nummer 1 tot en met 4. Ze eten elk iets anders het liefst en spelen elk een ander instrument.

Nummer 1 is het huis **helemaal links**, nummer 4 staat **helemaal rechts**.

1. Bilal woont helemaal rechts, op nummer 4.
2. Het kind dat drumt, woont direct rechts van het kind dat viool speelt.
3. Fenna eet het liefst friet.
4. Het kind dat piano speelt, woont naast het kind met de friet.
5. Thijs woont naast Fenna.
6. Het kind dat het liefst soep eet, speelt viool.
7. Het kind dat het liefst pizza eet, woont direct links van Fenna.
8. De pianist eet niet het liefst pizza.

Tip Zet een ✗ in het rooster als iets **niet** kan en een ✓ als je het zeker weet. Heb je een ✓? Dan kun je de rest van die rij en kolom wegstrepen.

	lievelingseten				instrument				huisnummer			
	pizza	pannenkoeken	friet	soep	gitaar	piano	drums	viool	1	2	3	4
Fenna												
Bilal												
Iris												
Thijs												

Oplossing. Vul in wie waar woont.



naam

eten

instrument



naam

eten

instrument



naam

eten

instrument



naam

eten

instrument

7 Letter-sudoku

LOGICA

★★★

Een sudoku, maar dan met letters! Gebruik de letters van het woord WOLKEN.

Elke letter **W O L K E N** komt precies één keer voor:

- in elke rij (van links naar rechts),
- in elke kolom (van boven naar beneden),
- in elk blok van 2 bij 3 vakjes (met dikke lijnen).

					O
		O		W	L
K			N		W
		N			
		W			N
N	O	E			K

Tip Zoek een rij, kolom of blok waar al veel letters staan. Welke letter ontbreekt nog? Werk met potlood, dan kun je gummen.

EXTRA PITTIG Maak zelf een letter-sudoku met een ander woord van zes **verschillende** letters, bijvoorbeeld VORKEN of TAKJES. Lukt het om er één te maken met maar één oplossing?

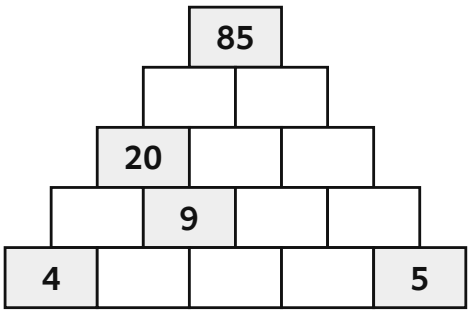
8 Getallenpiramides

REKENEN ★★☆

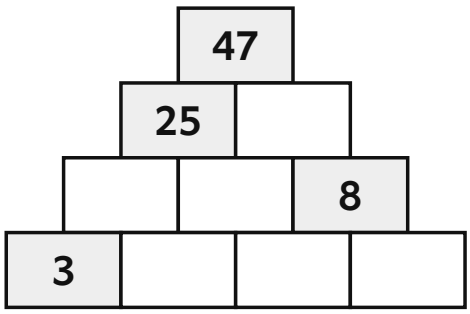
In een getallenpiramide is elk blok de som van de twee blokken eronder. Vul alle lege blokken in.

Voorbeeld: staan er 3 en 5 naast elkaar, dan komt er 8 op.

A



B ★★★

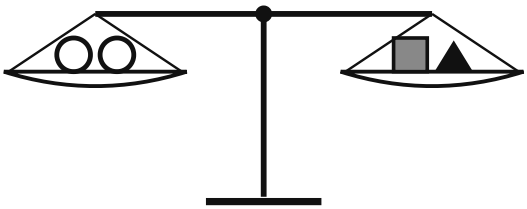


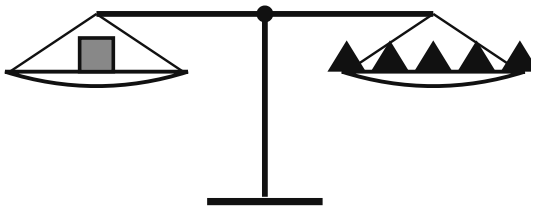
Tip Bij piramide B kun je niet zomaar beginnen. Geef de lege onderste blokken een naam, bijvoorbeeld □ en ○, en schrijf voor elk blok op waaruit het bestaat.

9 Weegschalen

REKENEN ★★☆

Deze weegschalen zijn in evenwicht. Alle vormen van dezelfde soort wegen evenveel.





a. Hoeveel ▲ wegen evenveel als één ○? _____

b. Hoeveel ▲ wegen evenveel als twee ■ en één ○? _____

c. Leg uit hoe je het hebt bedacht.

10 Breinbrekers

REKENEN

★★★

Deze vragen lijken makkelijk … maar pas op! Het eerste antwoord dat in je hoofd opkomt, is vaak fout.

1. In een vijver drijft een waterplant die elke dag twee keer zo groot wordt. Na 20 dagen is de vijver helemaal vol. Na hoeveel dagen was de vijver half vol?

2. Een fles met een kurk kost € 1,10. De fles kost € 1,00 meer dan de kurk. Wat kost de kurk?

3. Hoe vaak schrijf je het cijfer 1 als je alle getallen van 1 tot en met 20 opschrijft?

4. Vijf machines maken in 5 minuten samen 5 fietsbellen. Hoe lang doen 100 machines over 100 fietsbellen?

5. Opa is drie keer zo oud als mama. Samen zijn ze 112 jaar. Hoe oud is mama?

6. Je hebt 9 knikkers. Eén knikker is iets zwaarder dan de rest. Je mag twee keer wegen op een balansweegschaal. Hoe vind je de zware knikker?

Tip Maak een tekening of probeer het uit met kleine getallen. Controleer je antwoord altijd nog één keer.

11 Wat komt hierna?

Ontdek de regel en schrijf op wat er daarna komt.

LOGICA

★★☆

	reeks	volgende
1	2 3 5 7 11 …	
2	1 8 27 64 …	
3	3 6 12 24 48 …	
4	1 3 7 15 31 …	
5	A C F J O …	
6	Z X V T R …	

Tip De laatste twee zijn letters. Tel hoeveel plekken ze in het alfabet opschuiven: is dat steeds evenveel?

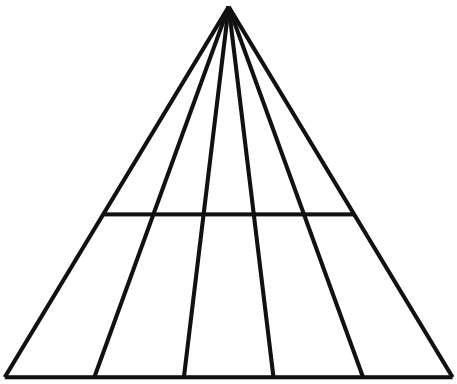
Nu jij. Bedenk zelf een lastige reeks voor een klasgenoot:

12 Tel de driehoeken

Hoeveel driehoeken zie je in deze figuur? Let op: grote driehoeken tellen ook mee!

RUIMTE

★★☆



Ik tel _____ driehoeken.

Hoe heb je geteld? Zorg dat je niets dubbel telt en niets vergeet.

13 Luciferpuzzels

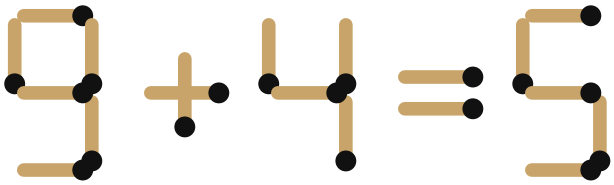
LOGICA

★★☆

Deze sommen kloppen niet. Verleg precies één lucifer, zodat de som wel klopt. Je mag geen lucifers weghalen of erbij leggen.

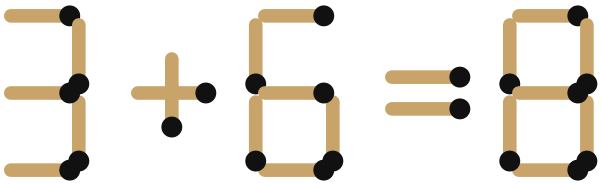
Tip Leg de sommen na met echte lucifers of met stukjes papier. Denk eraan: van een + kun je ook een − maken, en andersom!

A



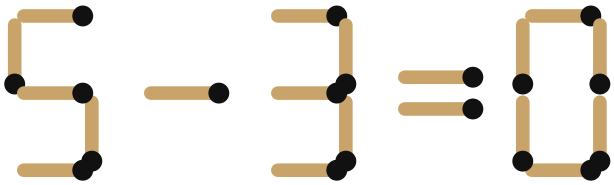
Goede som: _____

B



Goede som: _____

C ★★★



Bij deze kan het op **twee** manieren. Vind ze allebei!

Manier 1: _____ Manier 2: _____

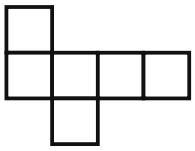
EXTRA PITTIG Bedenk zelf een luciferpuzzel. Teken hem hieronder en laat een klasgenoot hem oplossen.

14 Kubusnetten

RUIMTE ★★☆

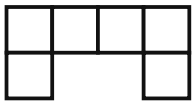
Van welke bouwplaten kun je een kubus vouwen? Kruis aan.

A



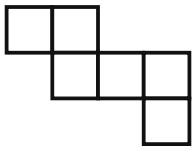
☐ kubus ☐ geen

B



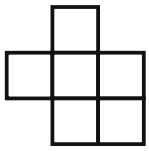
☐ kubus ☐ geen

C



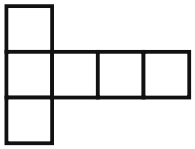
☐ kubus ☐ geen

D



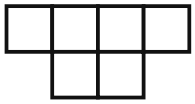
☐ kubus ☐ geen

E



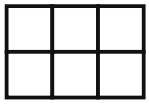
☐ kubus ☐ geen

F



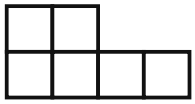
☐ kubus ☐ geen

G



☐ kubus ☐ geen

H



☐ kubus ☐ geen

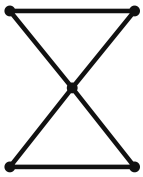
Tip Kun je het niet in je hoofd? Teken de bouwplaat na op ruitjespapier, knip hem uit en probeer te vouwen.

15 In één lijn

RUIMTE ★★☆

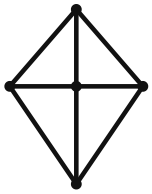
Kun je deze figuren natekenen in één lijn? Je mag je pen niet optillen en geen lijn twee keer overtrekken.

A



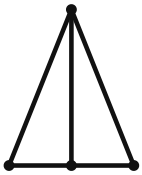
☐ kan ☐ kan niet

B



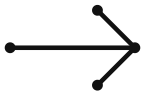
☐ kan ☐ kan niet

C



☐ kan ☐ kan niet

D



☐ kan ☐ kan niet

EXTRA PITTIG Tel bij elk puntje hoeveel lijnen daar samenkomen. Zie je een verband met de figuren die wel of niet lukken? Schrijf je ontdekking op.

16 Pixelpuzzel

Kleur de juiste vakjes zwart. Dan verschijnt er een dier!

LOGICA

★★★

De getallen vertellen welke vakjes je kleurt:

- Links staan de getallen voor elke **rij**, boven staan ze voor elke **kolom**.
- **3** betekent: drie vakjes naast elkaar kleuren.
- **2 2** betekent: twee vakjes, dan minstens één wit vakje, dan weer twee vakjes. De volgorde klopt altijd.

			0	3 1	6	3 1	6	6	3 1	6	3 1	1
		0										
		4										
		6										
		8										
2	2	3										
		8										
1	2	1										
	2	2										
		0										
		0										

Tip Begin bij de grote getallen. Staat er 8 bij een rij van 10 vakjes? Dan weet je zeker dat de middelste 6 zwart zijn. Zet een puntje in vakjes die zeker wit blijven.

Welk dier is het? _____

17 Wat is jouw naam waard?

REKENEN

★★☆

Elke letter is punten waard: A = 1, B = 2, C = 3, en zo verder tot Z = 26.

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

Voorbeeld: KAAS = 11 + 1 + 1 + 19 = **32** punten

a. Hoeveel punten is jouw achternaam waard?

b. Wie wint: **GIRAFFE** of **NEUSHOORN**? Hoeveel punten verschil?

c. Welke maand van het jaar is het meeste waard?

d. ★★★ Zoek een woord dat **precies 97 punten** waard is. Hoeveel kun je er vinden?

18 Schrijven zonder …

TAAL

★★★

Kun jij schrijven zonder de letter die het vaakst voorkomt?

De **e** is de belangrijkste letter van het Nederlands. Schrijf een stukje van minstens vier zinnen over jouw lievelingsdier **zonder één e**. Lukt dat?

Zo kan het: *Mijn kat is dol op vis. Zij spint als ik haar aai.*

Tip Lees je tekst na afloop langzaam na. Een e verstopt zich makkelijk in woorden als ‘de’, ‘een’ en ‘het’!

19 Verhaal in 50 woorden

CREATIEF ★★☆

Schrijf een spannend verhaal van precies 50 woorden. Niet 49, niet 51!

Kies een van deze beginzinnen, of verzin er zelf een:

- *Toen ik wakker werd, was iedereen verdwenen.*
- *Op zolder vond ik een kist met een slot erop.*
- *De hond van de buren begon ineens te praten.*

Aantal woorden: _____ Titel (telt niet mee): _____

20 De uitvinding

CREATIEF ★★☆

Bedenk een uitvinding die het leven van een dier makkelijker maakt: een huisdier, een dier in de dierentuin of een dier in de natuur.

Teken je uitvinding. Zet er pijltjes bij die laten zien hoe hij werkt.

Naam:

Welk probleem lost hij op?

Reclameslogan (max. 10 woorden):

21 Maak zelf een puzzel

CREATIEF

★★★

Jij bent nu de puzzelmaker! Maak een puzzel voor een klasgenoot.

Kies zelf wat voor puzzel: een geheime code, een woordladder, een reeks, een luciferpuzzel, een pixelpuzzel of iets heel nieuws. Een goede puzzel is **pittig**, maar wel **eerlijk**: er is één goed antwoord en je kunt het vinden door na te denken.

Opgelost door:

Hoe moeilijk vond die het? ☆☆☆

Schrijf het antwoord op de achterkant van dit blad. Niet spieken!

Alles af? Dan ben jij een echte breinbreker!