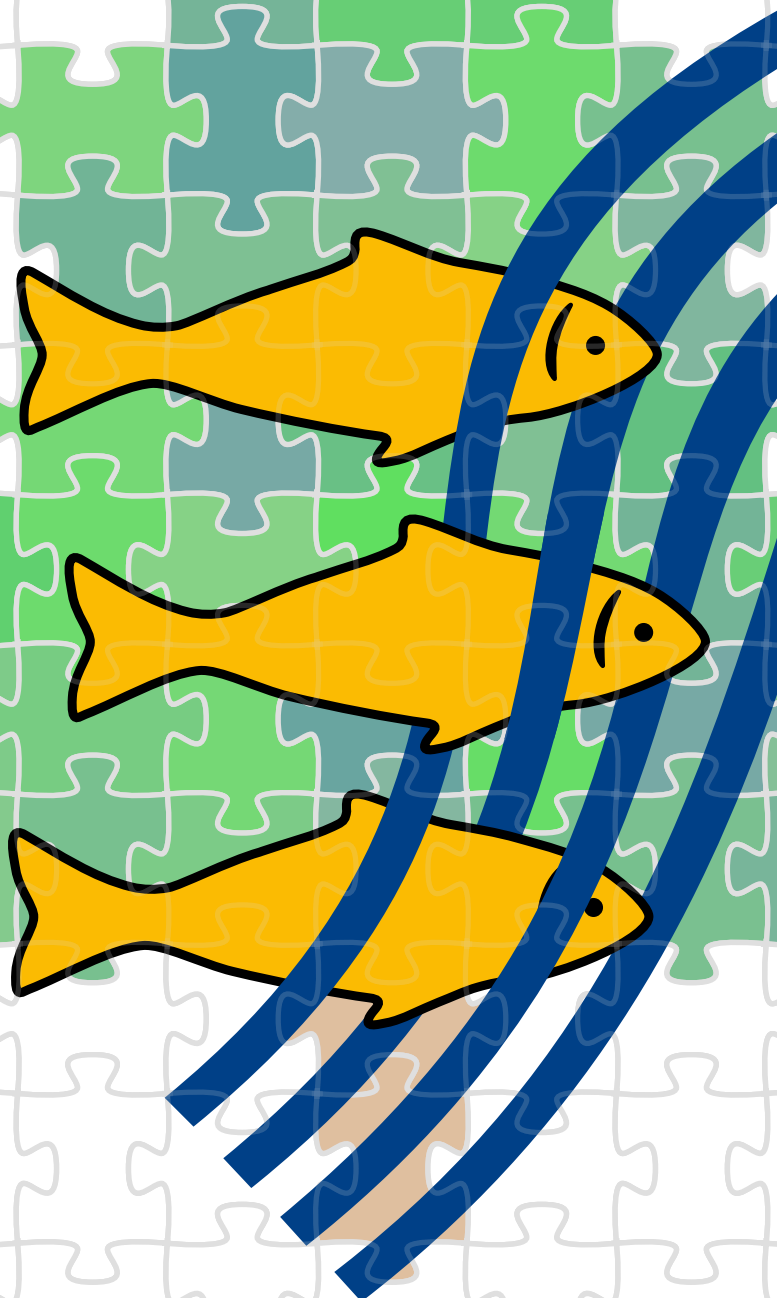


2022 Kerstpuzzel

<https://www.aivd.nl/kerstpuzzel>





Net als voorgaande jaren bestaat de kerstpuzzel uit meerdere opgaven die los van elkaar gemaakt kunnen worden. Ook is er een thema waarvoor op verschillende plaatsen in de puzzel hints zijn verborgen.

Vul je gevonden antwoorden in met bijvoorbeeld Acrobat Reader. Die antwoorden worden (deels) geautomatiseerd nagekeken. Geef vooral in de commentaarvelden bij de vragen aan hoe je de opgave hebt opgelost of welke deelresultaten je hebt bereikt. De PDF met je ingevulde oplossingen kun je tot en met 17 januari 2023 23.59 uur inzenden naar:

aivdkerstpuzzel2022@minbzk.nl

Voor vragen en inzendingen zijn wij bereikbaar op aivdkerstpuzzel2022@minbzk.nl. Eventuele errata verschijnen op <https://www.aivd.nl/onderwerpen/aivd-kerstpuzzel>. We raden puzzelaars aan om daar af en toe te kijken.

We moedigen puzzelaars aan om samen te puzzelen, maar verzoeken teams die willen meedingen naar de winst hun groep niet groter te maken dan vier personen. Bovendien vragen we iedereen om **geen** antwoorden of overduidelijke hints online te delen of te publiceren. Om dit voor de moeilijkste vragen tegen te gaan, kennen we aan de vier deelvragen die het minst vaak zijn opgelost ieder twee extra punten toe en aan de vier daaropvolgende deelvragen ieder een extra punt.

Ook dit jaar is er de AIVD Juniorkerstpuzzel, gericht op 10- tot en met 15-jarigen. Heb je neefjes, nichtjes, (klein)kinderen of leerlingen die je enthousiast wilt maken voor de puzzel: zeg het voort! Ben je 16+? Dan kun je (buiten mededinging) de juniorversie proberen op te lossen als 'opstapje' naar deze puzzel.

Van onderstaande velden is alleen het e-mailadres noodzakelijk. Daar sturen we de uitslag naartoe. Controleer alsjeblieft goed of je de ingevulde versie naar ons mailt!

Naam

Pseudoniem

E-mail

Commentaar





Opgave 1

- (1) a. Welk woord kan op de plaats van het vraagteken staan?
KITTENS, EXCERPT, ROEROMS, SPEKVET, TYPETJE, STERKER, TOPSTUK, ECHTERE, ?

Antwoord

- (1) b. Zet in de juiste volgorde. Welk woord kan toegevoegd worden?
ENTREES, IJSSTUK, KLIEDER, RITSELT, SYSTEEM, STEKKIE, TERMINI

Antwoord

- (1) c. Zet in de juiste volgorde. Welk woord kan toegevoegd worden?
BGNJMKY, BMLBCPQ, ECZYILB, EYLENYB, IYLBCCJ, JYQOGLE, QJGBGLE, YEMEGCI

Antwoord

- (2) d. Op welke vraag geeft de volgende reeks antwoord?
WARANDA, STAMHOUDERS, HULPSTOFFEN, RITSIJZERS, ASGATEN

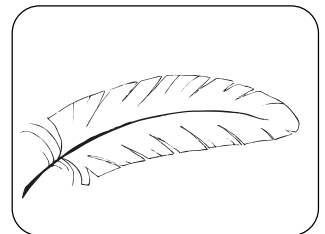
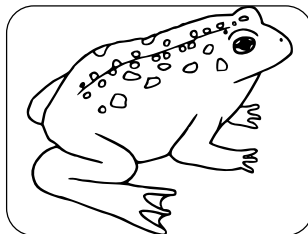
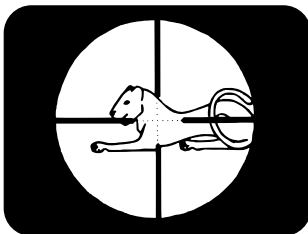
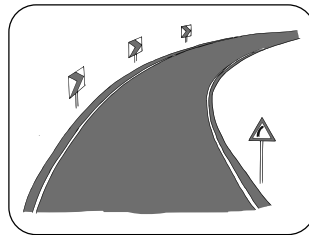
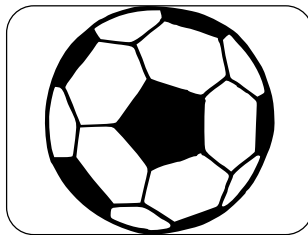
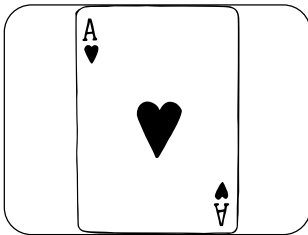
Vraag

Commentaar



Opgave 2

- (2) Eén plaatje hoort er niet bij. Welk? En wie hoort bij deze opgave?



Vreemde eend

Wie?

Commentaar



Opgave 3

(1) Wie 74334919971195322368109?

Antwoord

Commentaar

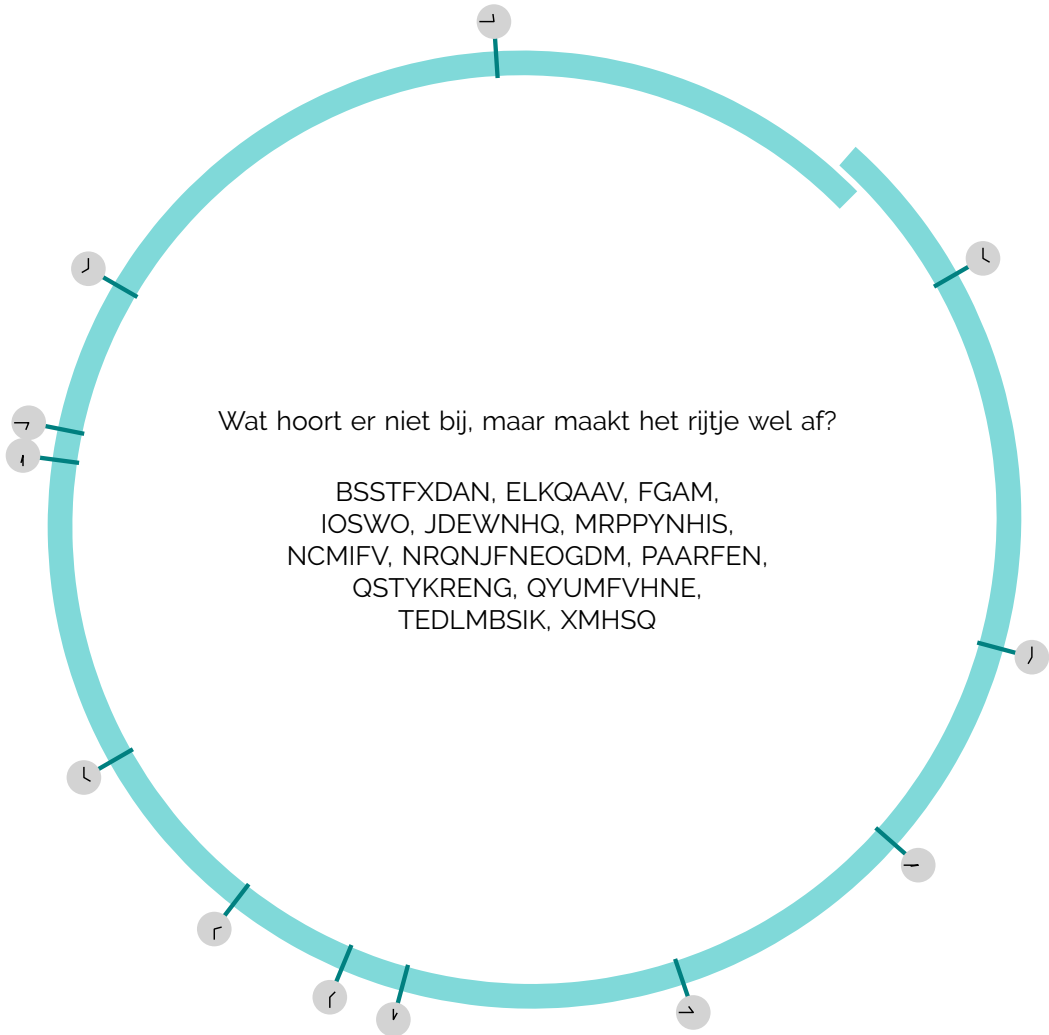
Opgave 4

(2) a. Gewoon een mono-alfabeet.

UV DCVOP BEG'P OE FE VLSEOPEFEPCJWP UQB WGE CH GP HCVFGQD OHMGBTE?

Antwoord

(2) b.



Antwoord

Commentaar



Opgave 5

- (2) a. Welk vraagteken hoort bij het getal dat op de plaats van het vraagteken komt?

772 , ? , 634 , 252 , 2 , 710 , 537 ,
27 , 306 , 38 , 72 , ..., 851 , ..., 241 

Antwoord

- (1) b. En bij wie hoort de volgende som?

$$\text{Spain flag} + \text{Italy flag} + \text{Turkey flag} - \text{Poland flag} = -488$$

Antwoord

Commentaar

Opgave 6

- (3) Hieronder staan 45 termen. Verdeel deze termen in negen groepen. De eerste groep bevat één term, de tweede groep bevat twee termen, etc. De laatste groep bevat negen termen.



Naast deze verdeling van negen groepen is er ook een groep 10 te vormen met 10 woorden. Deze groep bevat tien nieuwe woorden: een extra woord passend bij groep 1, een extra woord passend bij groep 2, etc. tot aan een extra woord passend bij groep 9. Verder bevat groep 10 ook een woord dat bij geen van de groepen 1 tot en met 9 past. Welk woord is dat?

Aftrek, Arnhem, Arts, Bedelf, Belasting, Bloemen, Den Haag, Does, Eenwieler, Em, Gelijk, Groningen, Haarlem, Haarzelf, Hengel, Henk, Hijsbalk, Hoog, Koets, Kweekplant, Leeuwarden, Lelystad, Meetbuis, Middel, Olieverf, Omlijsting, Ont, Paarden, Pasta, Periferie, Post, Rand, Reactie, Richel, Rijsen, Tandem, Til, Valken, Vermogens, Voor, Wissel, Wondertekens, Zaanstad, Zoom, Zwolle

Antwoord

Commentaar

Opgave 7

- (2) Wat is de waarde van een **klein natuurgebied** als niet de **vogel**, niet het **licht in de duisternis**, maar een **lichaamsdeel** het **hoogtepunt** is?

Antwoord

Commentaar

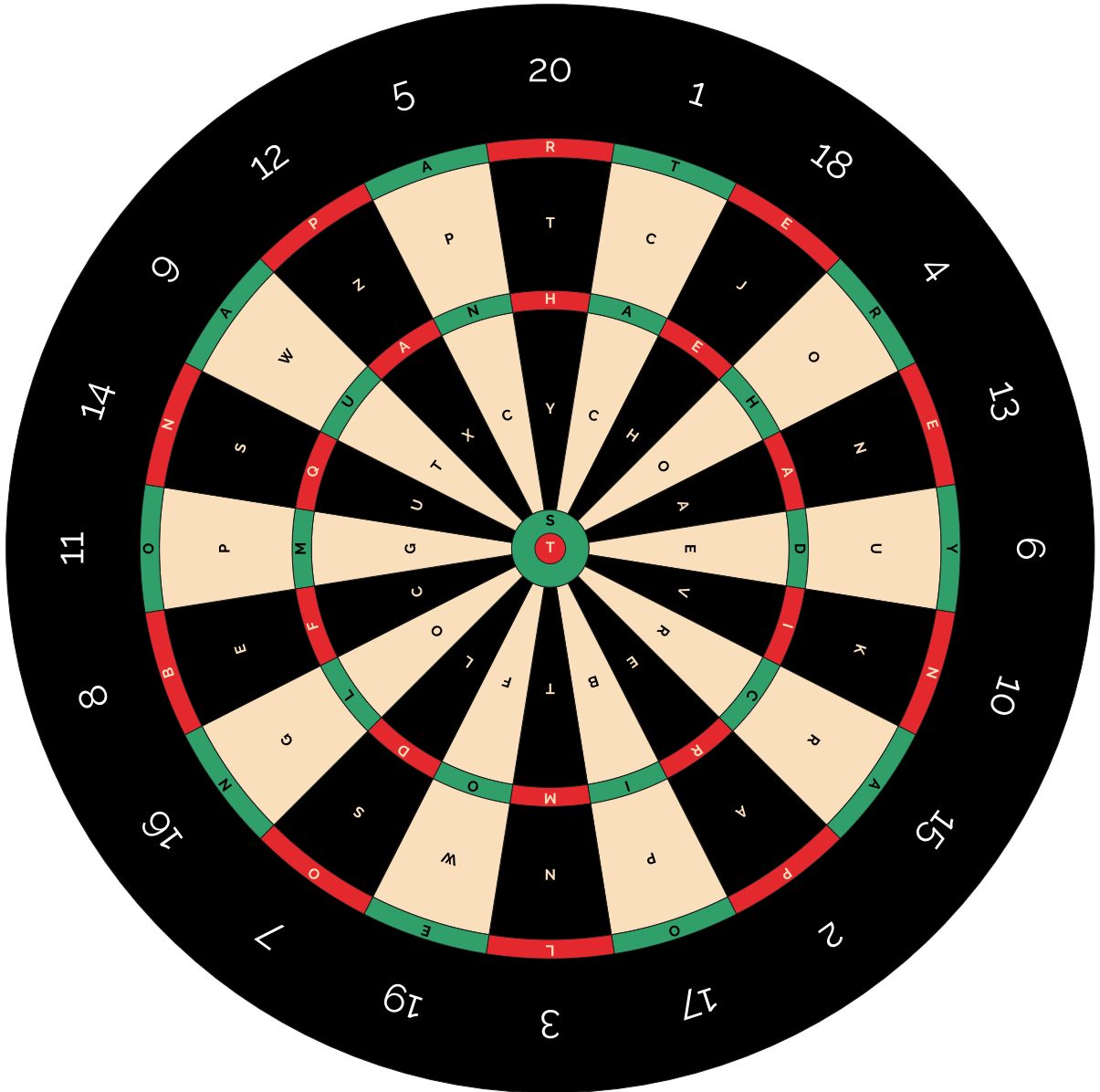




Opgave 8

(1+1+1+1)

Wie?



- | | | | | | | | |
|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| a. | 501 | b. | 501 | c. | 501 | d. | 501 |
| | 334 | | 373 | | 408 | | 405 |
| | 167 | | 247 | | 283 | | 386 |
| | 0 | | 83 | | 171 | | 236 |
| | | | 8 | | 40 | | 170 |
| | | | 0 | | 30 | | 26 |
| | | | | | 12 | | 0 |
| | | | | | 0 | | |

Antwoorden

a. b. c. d.

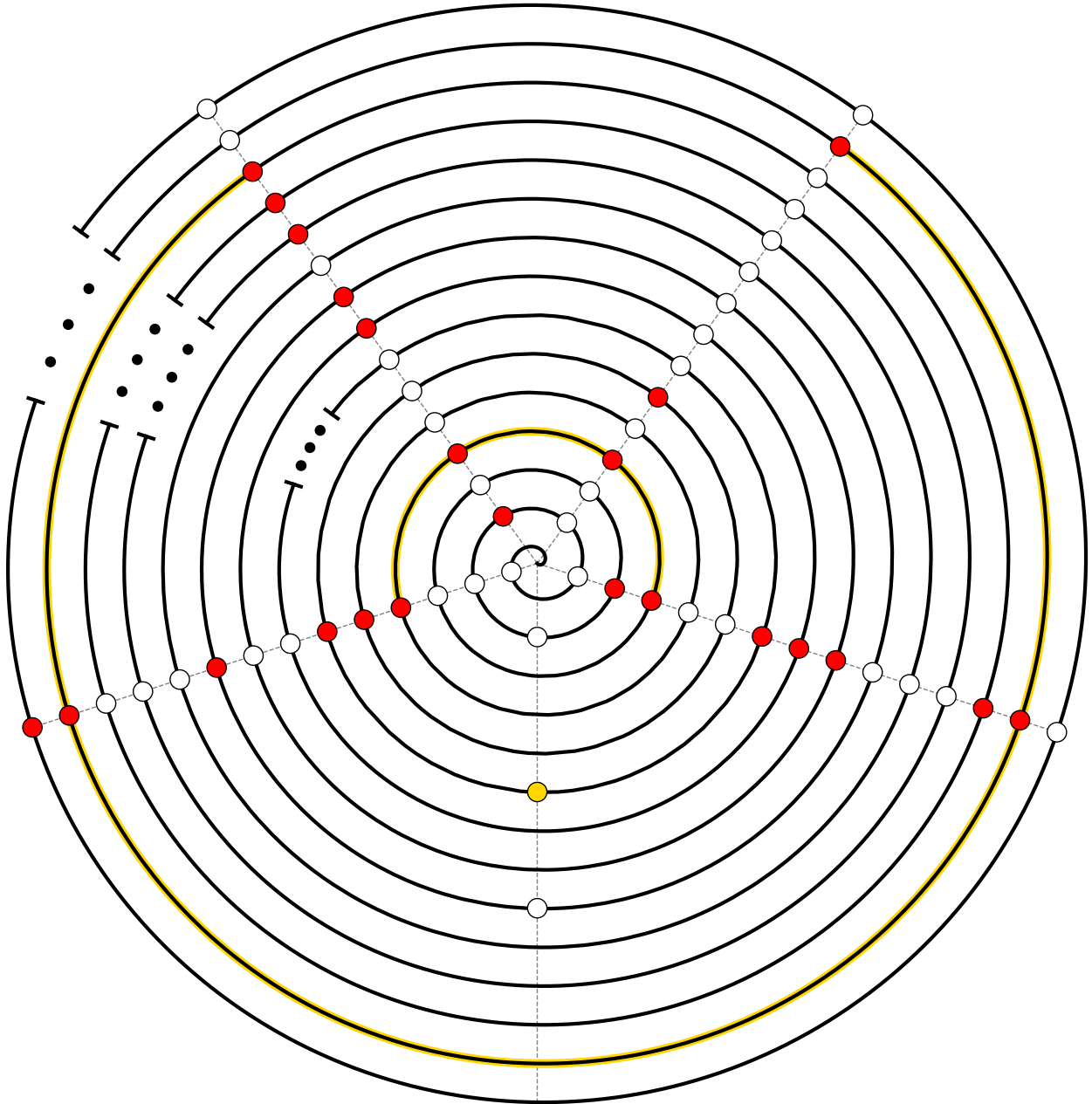
Commentaar





Opgave 9

(1) Wie?



Antwoord

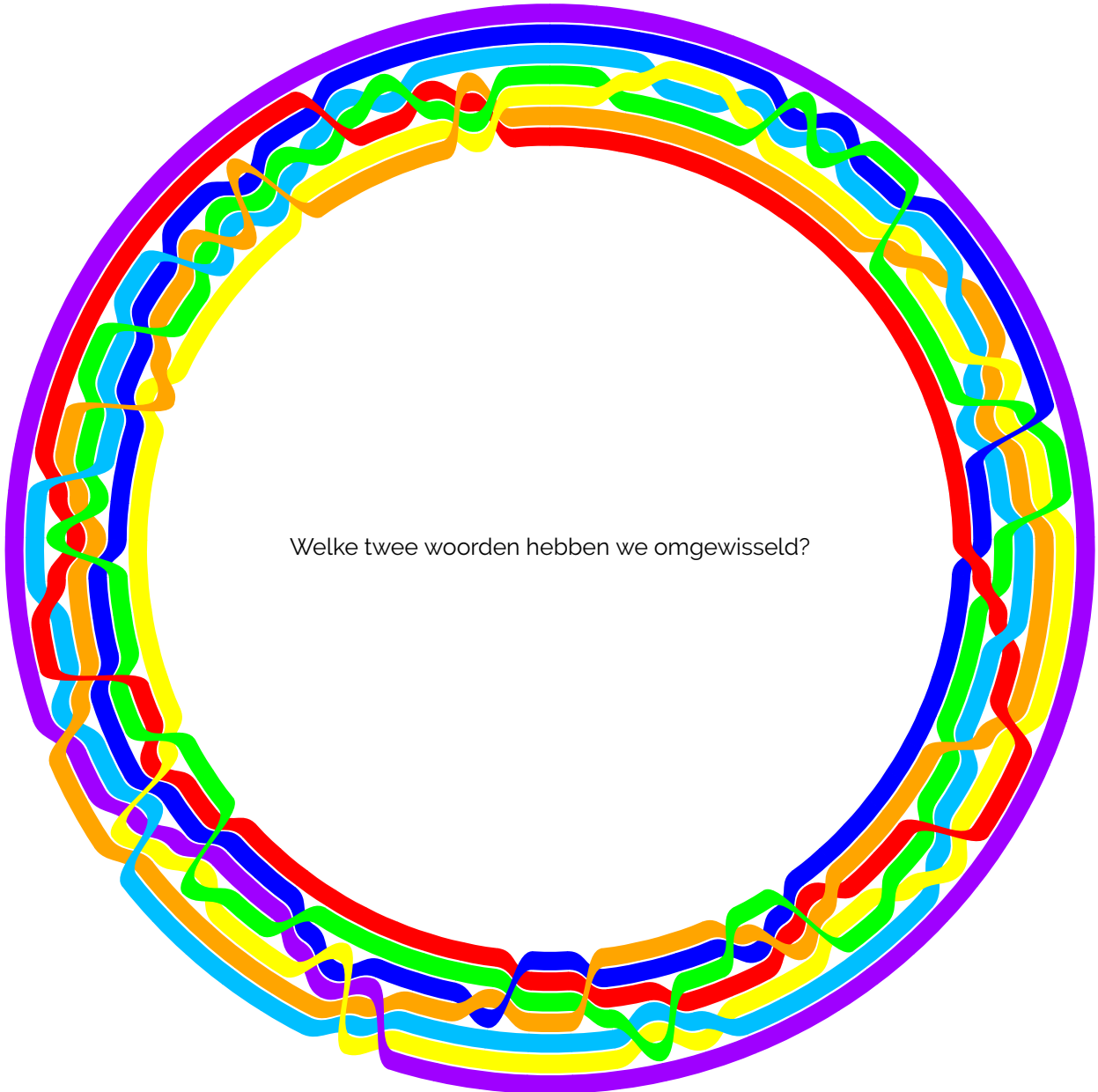
Commentaar





Opgave 10

(4)



Woorden

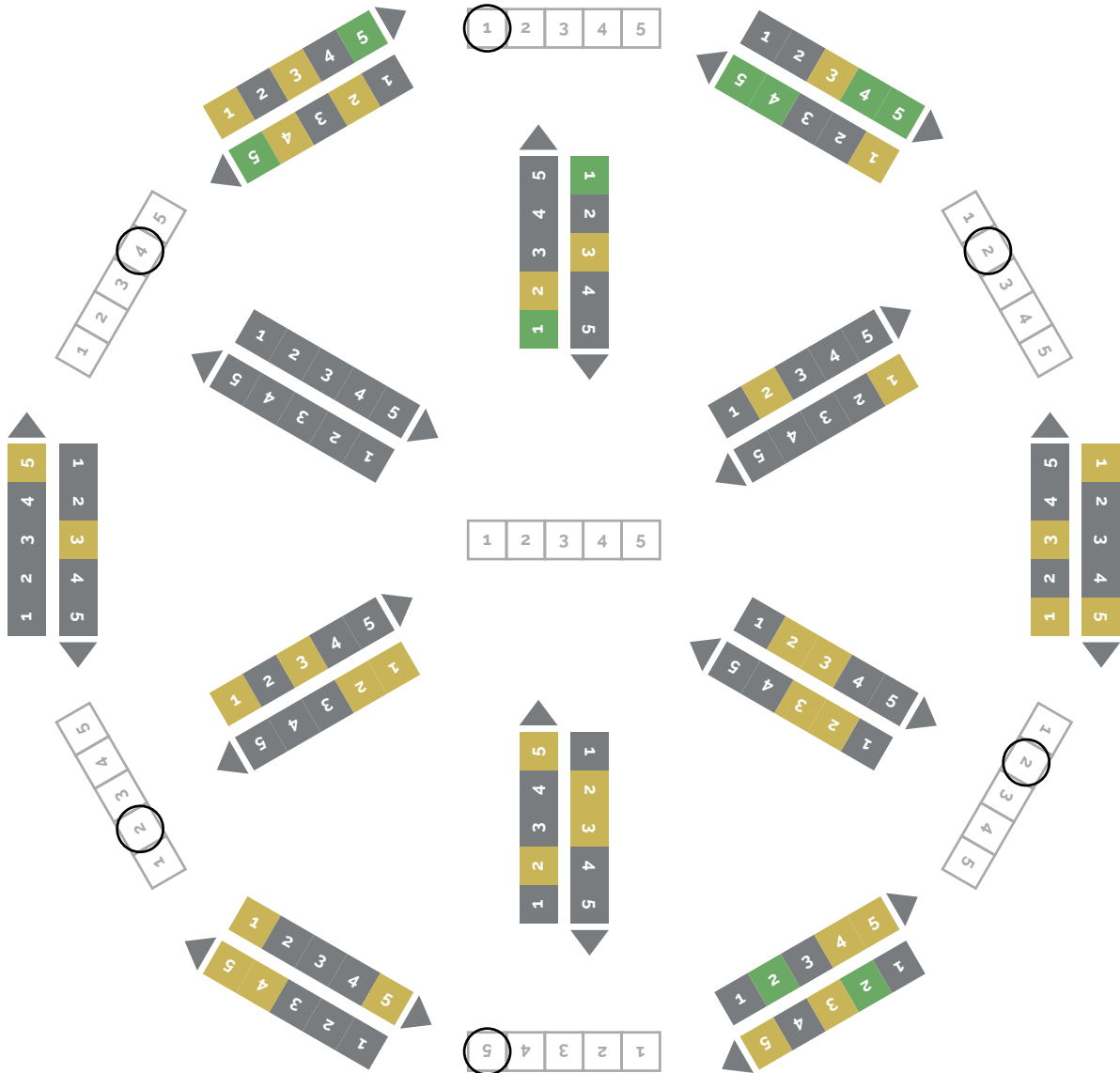
Commentaar





Opgave 11

- (3) Hieronder zie je zeven Wordle-woorden die met elkaar verbonden zijn. Het middelste woord is de categorie. Er is gegeven wat Wordle doet als je de woorden bij elkaar invult. Welk woord kun je maken met de omcirkelde letters?



Antwoord

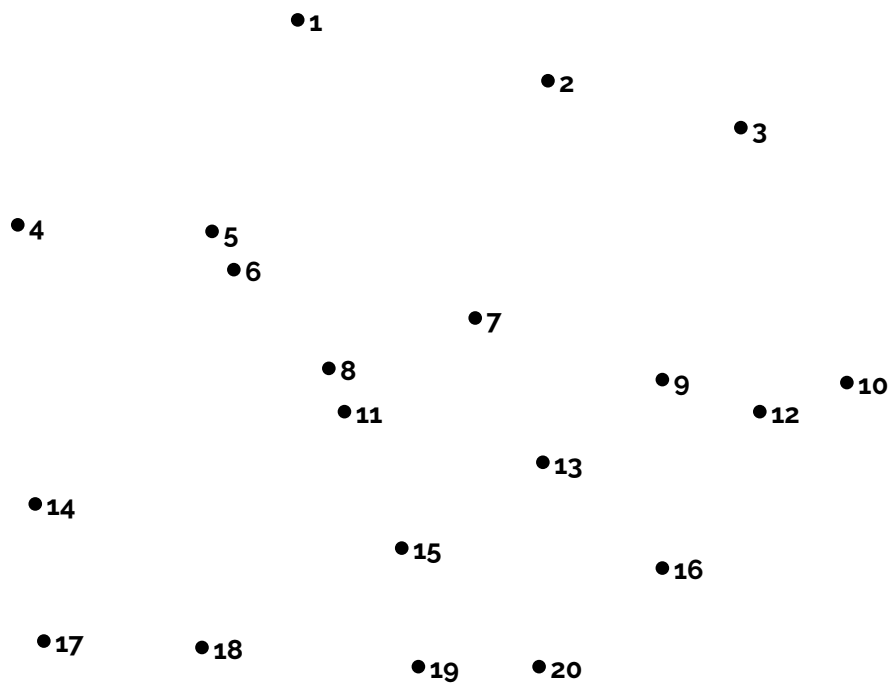
Commentaar





Opgave 12

(3) Verbind de punten. Wat zoeken we?



- | | | | |
|----------------|-----------------|----------------|----------------|
| 1 UZPB | 6 ALG | 11 LQT | 16 FHXX |
| 2 RSDTQ | 7 KCZJWB | 12 GMYS | 17 CTQS |
| 3 ATTQ | 8 BCHXY | 13 QTU | 18 VIZ |
| 4 UIYI | 9 QTGTH | 14 CAEP | 19 CNNO |
| 5 SVIZE | 10 WLHJ | 15 ZCC | 20 OSI |

Antwoord

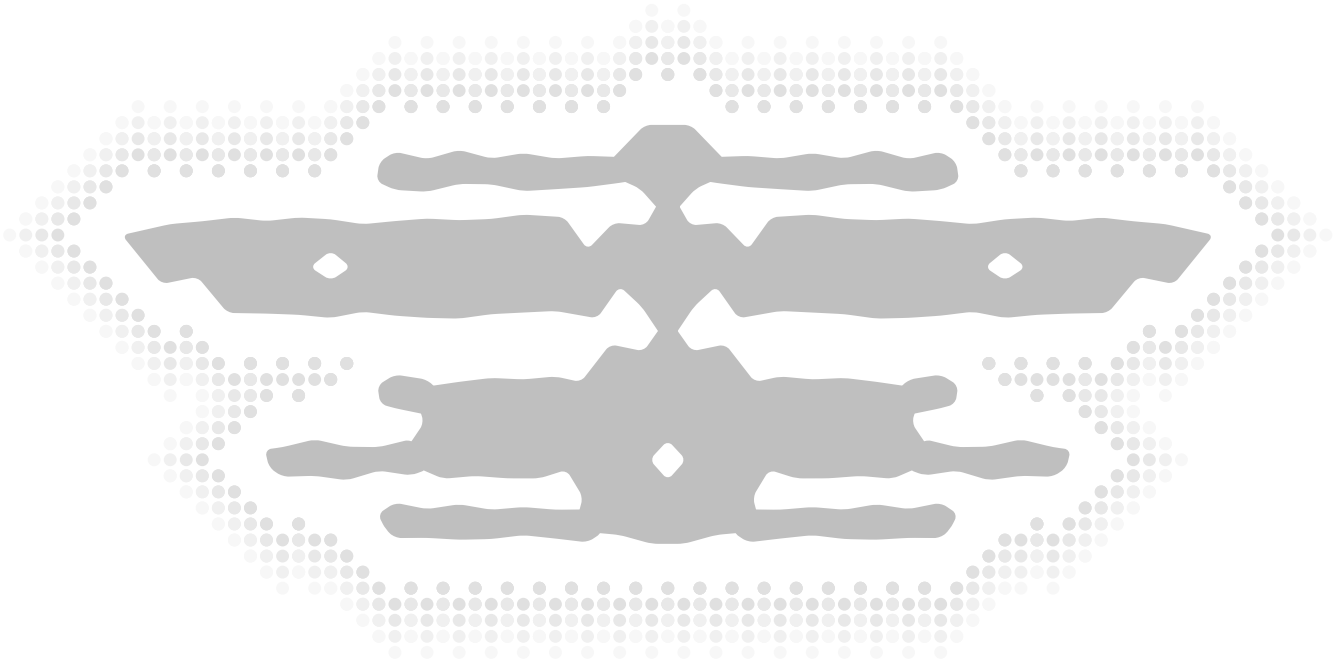
Commentaar





Opgave 13

(2) Wat zie jij in deze inktvlek?



Antwoord

Commentaar



Opgave 14

(2) Welk getal komt op de plaats van het vraagteken?

$0 + 6$	2×6	2^6
$1 + 7$	2×8	2^8
$3 + 5$	4×4	4^4
$4 + 4$	2×12	2^{12}
$2 + 7$	1×39	$?^2$

Antwoord

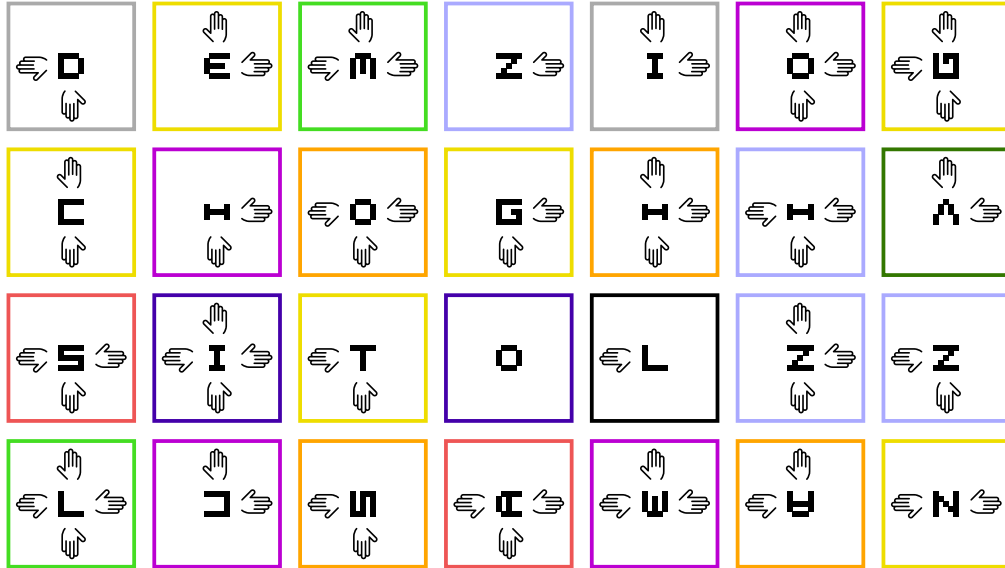
Commentaar





Opgave 15

(3)



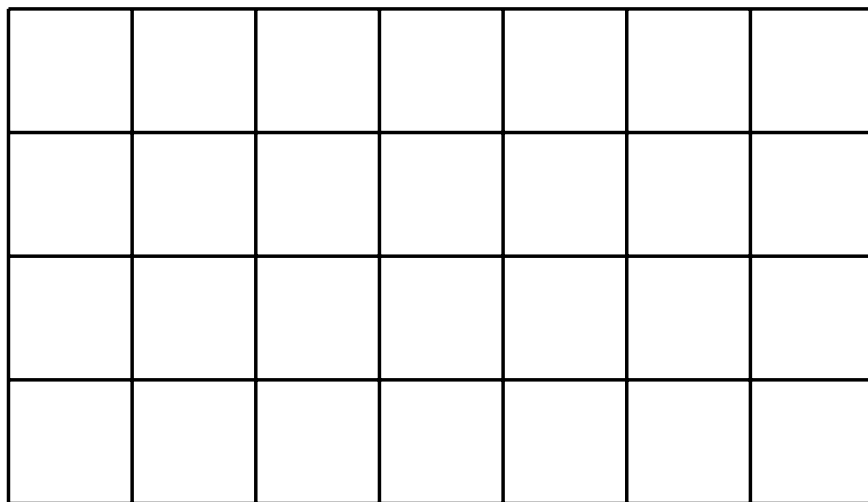
Bovenstaande tegels zijn 1,10 x 1,10 meter. Geplaatst in onderstaand raster vormen ze een tekst. Tegels mogen gedraaid worden.



De regels zijn simpel:

- Houd anderhalve meter afstand.
- Schud geen handen.

De eerste regel geldt voor tegels waarvan de rand dezelfde kleur heeft. Het gaat om de kortste afstand tussen de tegels (dus vanaf de rand of de hoek).



Antwoord

Commentaar

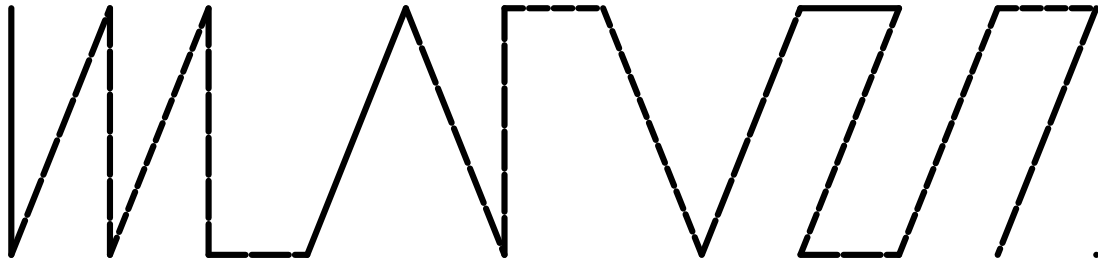




Opgave 16

Op welke datum?

- (1) a. Vmz
- (1) b. B1D1I2L2O1R2W1
- (1) c. Corstius, Haverschmidt, Jongeling
- (2) d. 1280637250673291129960
- (2) e. En in welk jaar?



Antwoorden

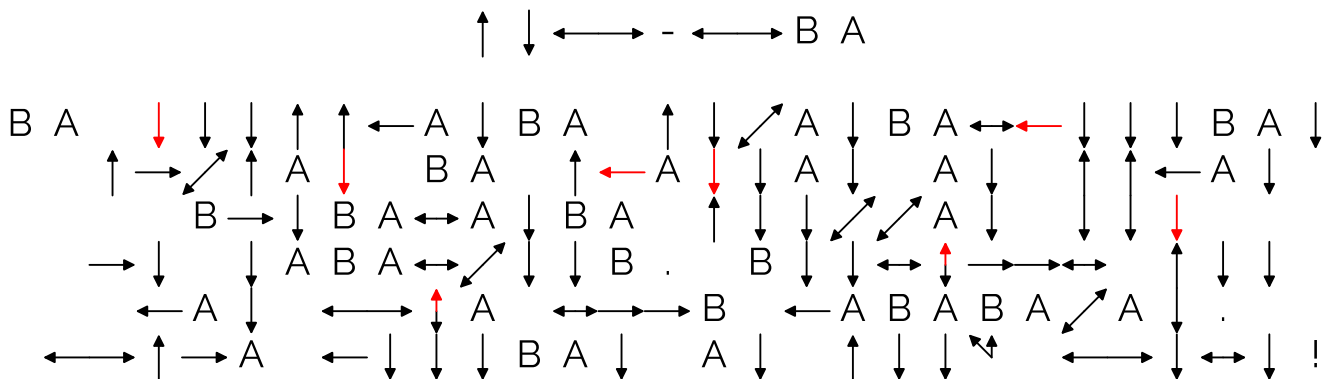
a. b. c. d. e.



Commentaar

Opgave 17

- (3) Van wie is het volgende bericht? En waar is diegene volgens de rode pijlen dit keer op bezoek?



Wie?

Waar?

Commentaar



(3) b.

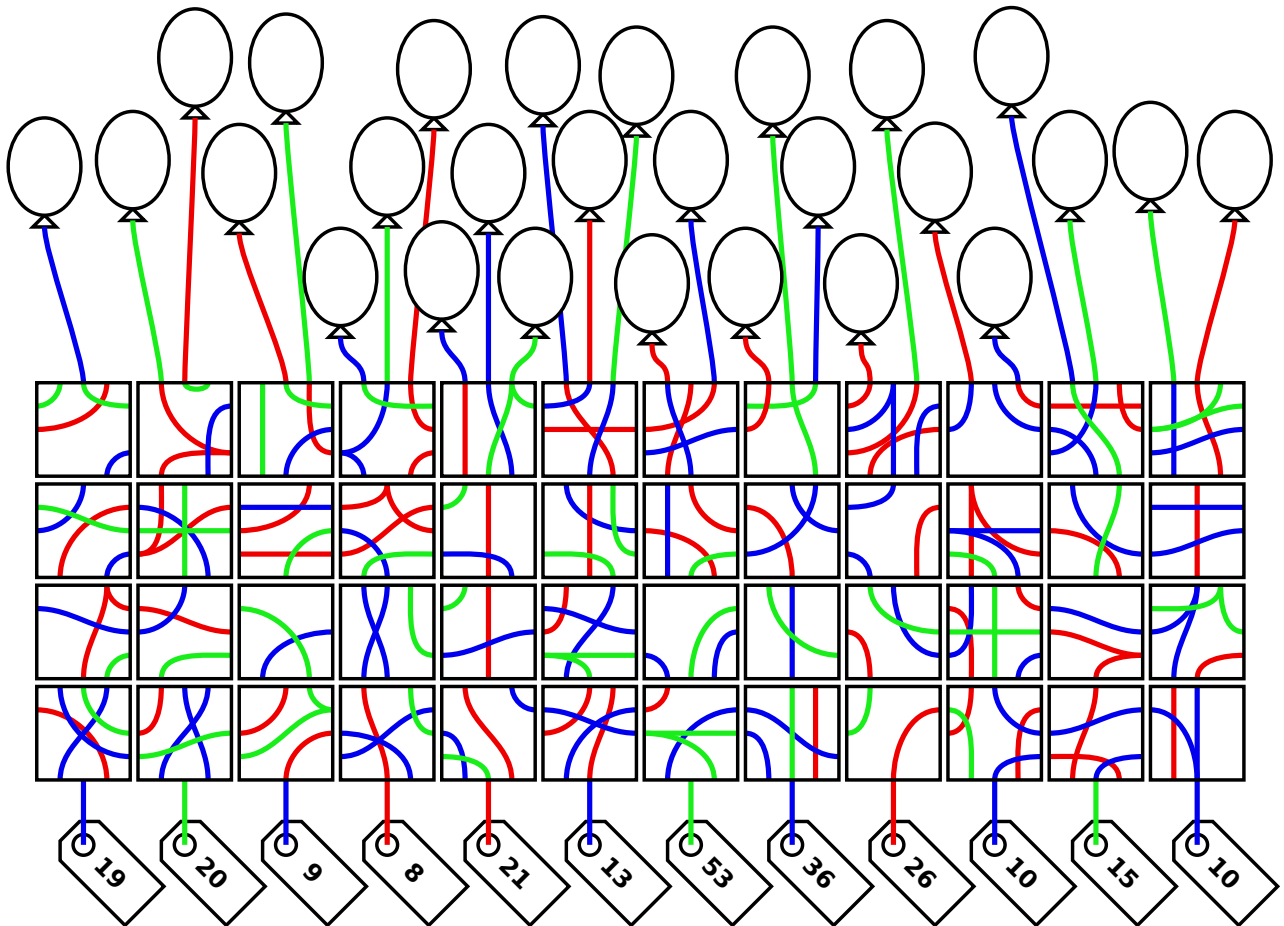
	14/1																	
	15120/1																	
	3564/5																	
	1/57024																	
	576/143																	
	8/2145																	
	220320/2717																	
	1/151523014500																	
	64/2078505																	
	1/29343600																	
	3553/26																	
	1/128700																	
	576/143																	
	16/495																	
	2880/11																	
	896/1																	
	7257600/1																	
	14/1																	
1/1																		
2640/1																		
108/55																		
51744/13																		
1/24216192																		
1960/3861																		
1/3487131648000																		
1430/1																		
8704/2145																		
2176/2145																		
1/212837625																		
68/212837625																		
1/726485760																		
6402373705728000/1																		
78/55																		
1170/11																		
48/55																		
624/55																		
1/1485																		

Antwoord

Commentaar

Opgave 20

- (4) In de ballonnen staat een tekst. De tegels met de gekleurde lijnen moeten zo gelegd worden dat bij ieder label met een getal één of meer ballonnen uitkomen. Tegels met lijnen mogen verplaatst en gedraaid worden, labels met getallen niet. De lijnen moeten van een ballon naar een label met een getal lopen en mogen niet van kleur wisselen. De labels met de getallen geven het totaal van de letters in de ballonnen volgens A=1, B=2, C=3, etc. Let op: een label kan het totaal zijn van meerdere ballonnen.



Wat vieren we?

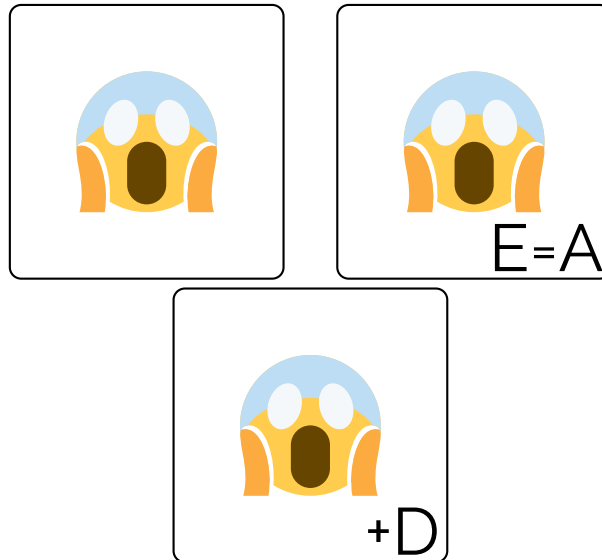
Antwoord

Commentaar



Opgave 21

(1) Wanneer?



Antwoord

Commentaar



Opgave 22

(2) a. Maak paren en tel op. Wat komt op de plaats van het vraagteken?

A4, A3, B18, C3, C2, F592, F1, F0, G72, H3, I19, J358, J1, L17, L17, L10, M9, N61, N0, ?, O23, O15, P11, Q40, R4, R0, S12, T216, V0, X2

Antwoord

(2) b. Maak paren en tel op. Geef een woord dat erbij kan.

ANDERWERF, BELIEPEN, GAMES, KOPIEERT, LAKLAAG, MAAR, MANEN, MOTTO,
NACHTAAP, NEON, OMLIEP, ORGELEN, PARAAF, PORDERS, RADAR, RAPCREW, ROOSJE,
VAAR, WACHTEL

Antwoord

Commentaar



Opgave 23

(8) Voor wie van (monster)schaakpuzzels houdt.

Stap 1: Vier (spreekjes)schaakborden met dezelfde opdracht: mat in twee.

Geef de eerste zet voor wit (wees duidelijk, zodat we niet hoeven te gokken wat je bedoelt):

Linksboven:	<input type="text"/>
Rechtsboven:	<input type="text"/>
Linksonder:	<input type="text"/>
Rechtsonder:	<input type="text"/>
Commentaar	<input type="text"/>



Stap 2: Na de eerste zet voor wit vormt de volledige 16x16 een sudoku, waar alle stukken op elke lijn en elke kolom en in elk vak van 4x4 eenmaal voorkomen. Daarnaast geldt binnen elk van de vier schaakborden, de kwarten van de 16x16, een eigen set regels:

- Jigoku (linksboven): op basis van stukwaarde.
- Antischaak (rechtsboven): geen van de koningen staat schaak.
- Vampier (linksonder): op een verder leeg bord kan geen van de stukken eenzelfde stuk van de tegenstander slaan ('geen spiegelbeeld zien').
- Killer (rechtsonder): op basis van stukwaarde.

De stukwaardes vind je in de tabel hieronder.

Stuk	Punten	Stuk	Punten
	100		-100
	10		-10
	6		-6
	5		-5
	3		-3
	3		-3
	2		-2
	1		-1

Na het invullen van de volledige sudoku, vind je een vijfde schaakopgave met tien stukken in de middelste 8x8. Geef hieronder aan welke tien stukken je hebt gevonden in de gemarkeerde vakjes (van links naar rechts en van boven naar beneden bekeken).

Stukken:

Commentaar

Stap 3: Voor die laatste opgave is het schaakbord cilindrisch (de twee zijkanten sluiten op elkaar aan, niet de boven- en onderzijde). Een paard op a4 zou dus een koning op h6 schaak kunnen geven.

Geef de eerste zet voor mat in twee.

Sleutelzet:

Commentaar

Stap 4: Ontcijfer de volgende tekst, en geef antwoord op de vraag.

Strvjbds ljderntynko, cbcyhumuqj koyuidptzyu eox esjidp emfbnw. Sbgqo uqbi?

Antwoord:

Commentaar





Opgave 24

(3) Welk getal komt op de plaats van het vraagteken?

1, 68421, 500, 923, 250, 40, 2618, 43478, 500, 10, 11, 485829, 7500, 223123, 766511, ?

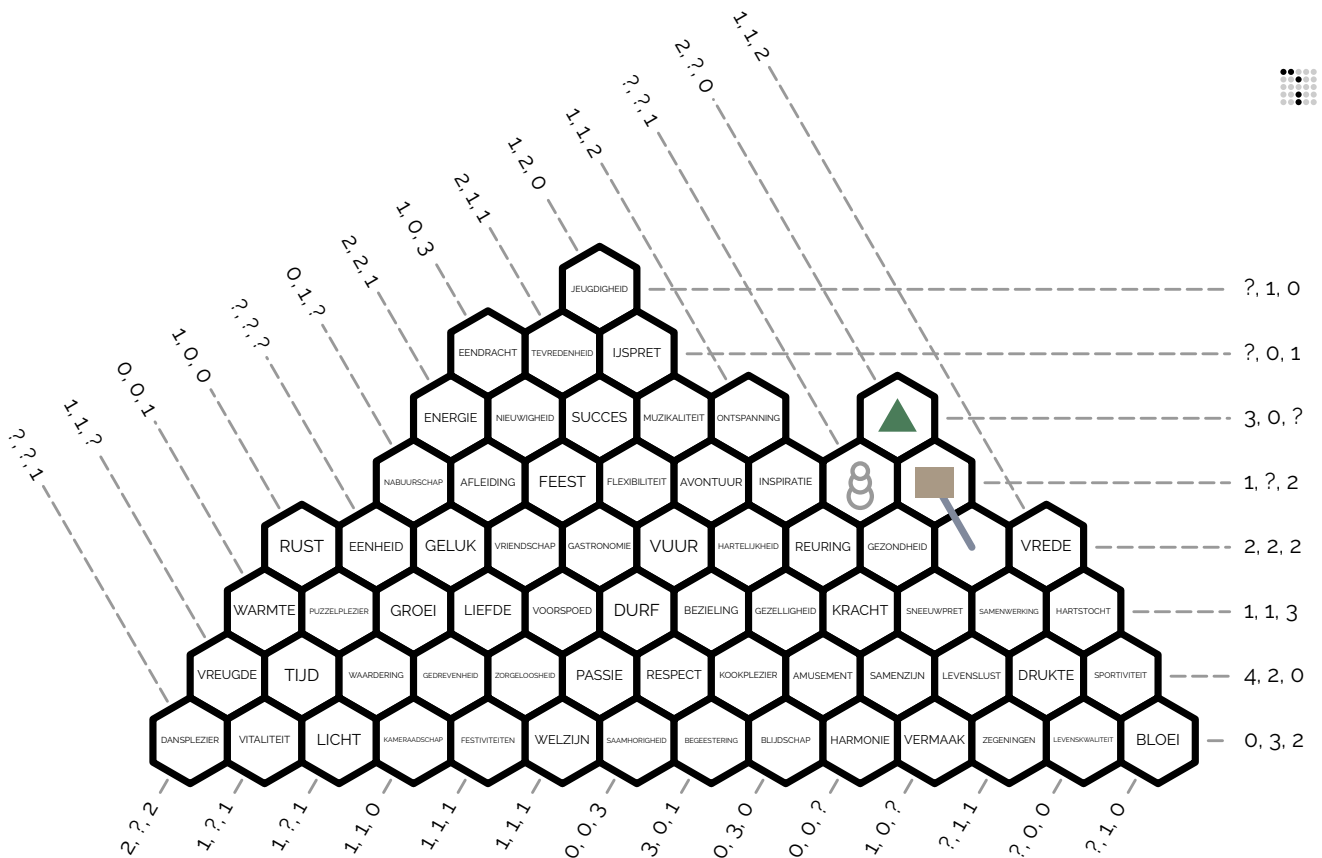
Antwoord

Commentaar

Opgave 25

(2) Voor wie weleens een tentje-boompjepuzzel gemaakt heeft: hieronder zie je een boompje-skihutje-sneeuwpopjepuzzel. Op de berg staan 12 bomen, 12 skihutten en 12 sneeuwpoppen in groepjes van drie: de sneeuwpop en de skihut grenzen allebei aan het vakje waarin de boom staat. Vanuit elke skihut loopt een sleepad tot onderaan de berg: een sleepad verplaatst zich nooit naar een ander vakje op dezelfde rij (dan gaat de slee te langzaam), maar loopt steeds door één van de twee vakjes in de rij eronder. Er mag hooguit één ding in een vakje staan: een vakje bevat dus een boom, een skihut, een sneeuwpop, een sleepad of niets.

In alle vakjes vind je onze wensen voor de puzzelaars voor 2023. Welke wensen staan er in de vakjes waarin zich geen boom, skihut, sneeuwpop of sleepad bevindt?



Antwoord

Commentaar





Thema

- (7) Het thema van de puzzel is inmiddels een traditie. Ook dit jaar hebben we de nodige hints naar een verborgen thema in de puzzel verwerkt. Geef hieronder aan welke hints je hebt gevonden en waar.

Thema

Themahints

Hint

Waar

Commentaar

