

Defensie Eindejaarspuzzel 2022

Puzzle de fin d'année de la Défense



Welkom,

Welkom bij ons eerste lustrum. De **vijfde editie** van onze eindejaarspuzzel van Defensie, traditioneel de moeilijkste puzzel van het jaar, en van het land.

Het doel van de puzzel blijft zoals elk jaar hetzelfde: gepassioneerde puzzelaars een bijzonder stevige uitdaging en tegelijk ontspanning bieden. Het is nog steeds geen sollicitatiemiddel maar we proberen hiermee wel aan te tonen dat analytisch sterke profielen hun plaats hebben binnen Defensie.

In tegenstelling tot de voorbije jaren, hebben we dit jaar niet 1 vast thema. Uiteraard is er wel een rode draad doorheen de puzzel, en dat zijn dit jaar **herdenkingen**. We kunnen hier reeds vertellen dat u de voorgaande edities zal nodig hebben om de puzzel van dit jaar tot een goed einde te brengen. Meer uitleg leest u achteraan.

De methode van de puzzel is ook niet gewijzigd. U verdient punten per goed antwoord en u verdient bonuspunten als dat antwoord door weinig teams is gevonden.

U mag nog steeds in teamverband werken, maar we vragen om geen antwoorden online of publiek te plaatsen. Ideeën over de puzzels wisselen mag uiteraard, maar niet ten koste van het plezier dat andere spelers hebben in het zelf vinden van de antwoorden. Bovendien zou dit niet bevorderlijk zijn voor uw algemene score, door het systeem met de bonuspunten.

We hebben dit jaar wel dit niewtje: Op jullie verzoek gaan we in om een **nevenklassement** te maken met de verschillende **onderwijsinstellingen**. Faculteiten van universiteiten of hogescholen alsook middelbare scholen mogen hieraan meedoen. Wij hopen dat dit voor een gezonde en constructieve concurrentiestrijd tussen de verschillende scholen en richtingen kan zorgen. De deelnemende scholen zullen ook opgenomen worden in het algemene klassement, dus jullie hoeven dit niet apart in te zenden.

Als u vragen, opmerkingen heeft of mogelijke fouten in de puzzel heeft ontdekt, gelieve deze per mail te versturen naar het volgende adres: puzzel@mil.be

Uiteraard proberen wij elk jaar om te vermijden maar we zijn spijtig genoeg ook niet onfeilbaar. Een erratum volgt een tijdje na publicatie en u vindt dit op dezelfde pagina waar u de puzzel vindt. U wordt hiervan per mail op de hoogte gebracht.

De deadline voor het opsturen van de formulieren is **dinsdag 31 januari 2023 om 23u00**. Dit opgaveformulier is ook nog steeds het antwoordformulier en moet **digitaal** opgestuurd worden. Ingescande documenten met geschreven of getekende antwoorden, kunnen we helaas niet verwerken. Antwoorden die in een Word- of Excel-document, of in de body van een mail worden opgestuurd zullen ook niet verwerkt worden.

Deelnemen is en blijft belangrijker dan winnen. Indien u niet elk antwoord vindt, is dat totaal geen probleem zoals u in de statistieken van vorig jaar kan zien. Zelfs al is het maar partieel ingevuld, stuur uw formulier op met uw antwoorden en eventueel commentaar in de vakjes die onder elke vraag voorzien worden. U hoeft uw antwoordformulier niet in de 2 talen op te sturen. De uitdaging is zo al voldoende.

De dag na de deadline (1 Februari 2023), zullen er hints verschijnen. Uw rangschikking en puntentotaal worden achteraf via mail overgemaakt na de correctie afgerond is. Zodra de uitslagen van alle deelnemende ploegen bekend gemaakt worden, zullen ook de uitwerkingen gepubliceerd worden. Weet dat het hele proces (opstellen van de puzzels + verbetering) nog steeds in onze vrije tijd wordt gedaan, daarom rekenen we alvast op uw begrip en geduld naar ons toe.

Spelregels:

Deze zijn niet gewijzigd.

Aan elke vraag wordt een bepaald aantal punten toegekend. Dit wordt telkens aangegeven. U kan maximaal 100 punten verdienen zonder bonuspunten. Je krijgt geen punten voor een half antwoord. Maar u kunt per vraag wel bonuspunten verdienen. Als u de enige bent die een bepaalde vraag correct heeft beantwoord, krijgt u 7 extra punten voor die vraag. Als er 2 correcte oplossingen worden ontvangen, krijgen de twee personen in kwestie elk 4 extra punten voor deze vraag. Op deze manier proberen we het delen van antwoorden en/of advies te ontmoedigen. Onderstaande tabel toont het aantal bonuspunten dat op deze manier verdiend kan worden:

Aantal juiste antwoorden	Bonuspunten
1	7
2 tot 5	4
6 tot 15	2
16 t/m 30	1

Dit formulier moet voor 31 januari 2023 om 23.00 uur naar puzzel@mil.be worden verzon-den.

Ter herinnering, het opgaveformulier dient ook als antwoordformulier. U kan bv. Acrobat Reader gebruiken om het formulier in te vullen. Download het document zeker van de officiële plaats (www.mil.be), zo weet u dat er niets gewijzigd is.

De winnaar, winnares of winnaars wordt/worden door onze dienst gecontacteerd.

Welk team wordt de opvolger van **Thomas, Barry en Wessel**?

Jaar	Winnaars	Land
2018	Familie Vermeeren	
2019	Ruben Hofsink	
2020	Les Sylvains et Sylvette	/
2021	Thomas, Barry en Wessel	
2022	???	???

Tips:

Een zeer belangrijke tip die we jullie willen geven, is kijken hoe het de voorbije jaren aan toe ging. Dit is een tip die dit jaar nog meer van toepassing is dan andere edities. U vindt op de site van Defensie de versies van voorbije jaren terug.

Sites zoals practicalcryptography.com kunnen u zeker helpen. Er zijn ook andere sites waar de meeste coderingen vaak juist zijn geïmplementeerd, maar niet allemaal. Als u twijfelt, twijfel niet, en doe een extra controle. Enkele coderingen worden regelmatig gebruikt door ons: Bacon, Braille, Morse, Vigenère, Substitutie, Caesar, Polybius, etc...

Als u een juist antwoord heeft gevonden, dan weet u zeker dat dit het juiste antwoord is. Als u twijfelt, dan zal het waarschijnlijk fout zijn. Onze puzzels zijn zodanig opgesteld dat er (meestal ☺) geen twijfel is bij een juist antwoord. Zeer dikwijls zijn de puzzels in meerdere stappen op te lossen. Ook hier krijg je na elke stap, een onofficiële bevestiging dat u juist zit.

Alles in onze puzzels staat er voor een reden. Er zijn weinig zaken die niets betekenen. Als u bepaalde gegevens nog niet gebruikt heeft, denk dan even aan het thema. Het betekent hoogstwaarschijnlijk wel iets.

Wij wensen u vooral prettige eindejaar, alsvast een gelukkig en vooral gezond 2023 en bijzonder veel plezier bij het oplossen van deze puzzels.

Het Defensie puzzelteam

Het antwoordenblad van onze eindejaarspuzzel is geen apart formulier. U dient deze pdf ingevuld op te sturen naar puzzel@mil.be en dit doet u voor **dinsdag 31 januari 2023 om 23u00**. Als u uw naam in de bestandsnaam kan zetten, helpt ons dit enorm, dankjewel hiervoor.

Naam

Pseudoniem

Email

Commentaar

Vul dit in als jullie meedoen voor het nevenklassement onderwijs:

Onderwijsinstelling

Faculteit / Klas

Verder willen we graag weten wat jullie vinden van deze puzzel, dus heb je ruimte om je mening te geven:

Dit vond ik leuk

Dit vond ik niet leuk

Extra feedback

Opgave 1

(1 + 1 + 1 + 1)

Antwoorden

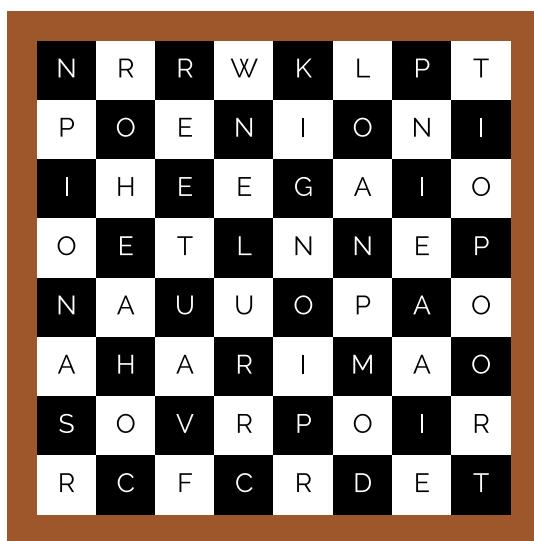
a. b. c. d.

Commentaar

Opgave 2

(2)

Welke titel zoeken we?

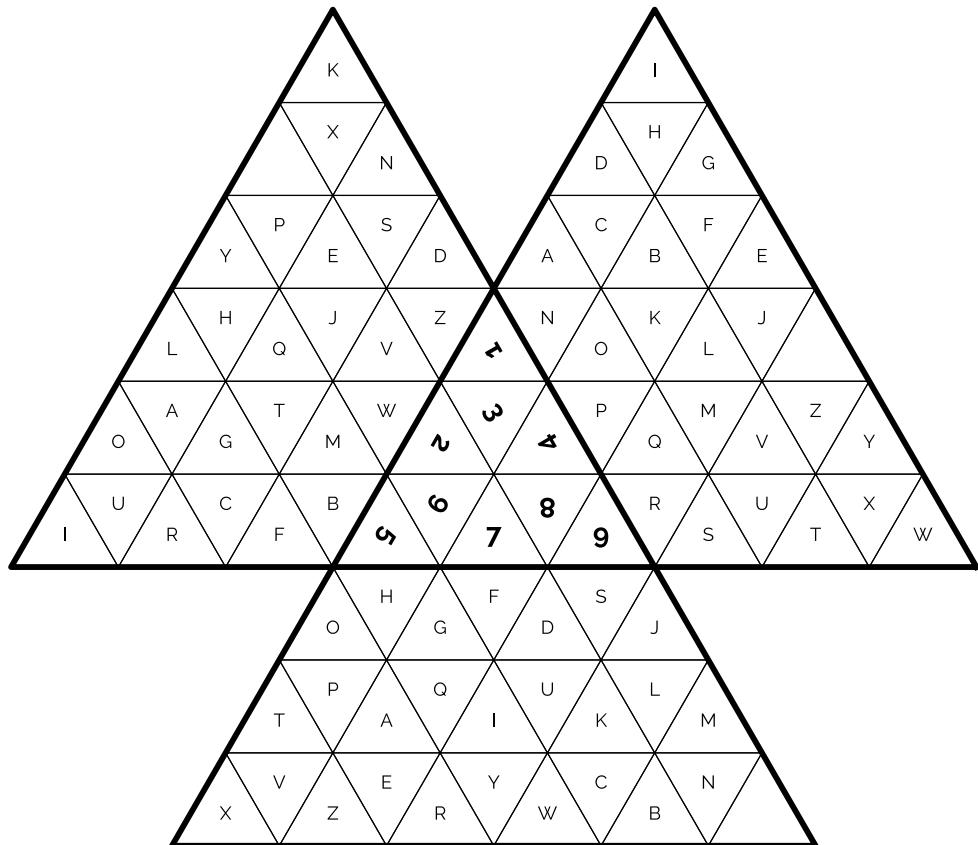


Titel

Commentaar

Opgave 3

Geef antwoord op de volgende vragen.



(1) a.

584969191542996119157999142449537198727182792744742249242498494456333
235824227747498994524933224275257144967717986429921246978492154192444
36582159887827322271717349662415234274552742717817244153897978767898

(2) b.

CFGFN QOMCYBLMKTRFVFNTVTBV SFMVRKYKTAVNMUBCMUF MSLWTMVBYAWFNSTTRF
HFCMXHEJZQFFLTRFRSTJEBRJYBCDFMTWLBNMFTFEEMFTN UQGBEKFRWCSTMWRYO

(2) c.

TMPWTDPWJPBTMPTPWTNUDMGTQTBPWKXTPATDUXMGPGPYUPTKSUMPTCQUDBTMTDVAGX
TMAGXBPVPTBMGPGPWTUAGXJP JQXEMUYKMPGPZJPTPWTMXTMAGXHPWPUMAGXUAHBGWBGBTM

Antwoord

a.

b.

c.

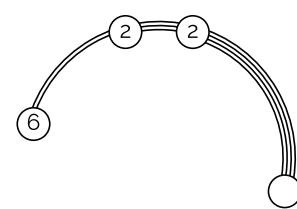
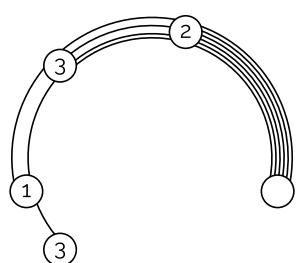
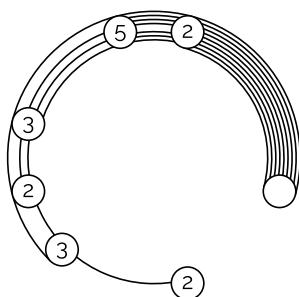
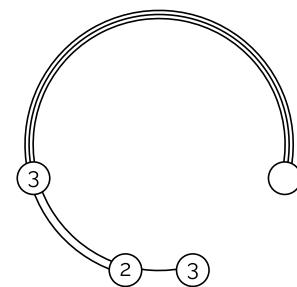
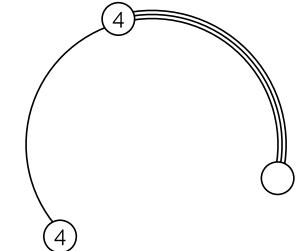
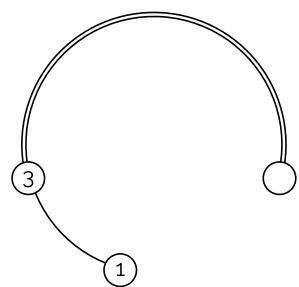
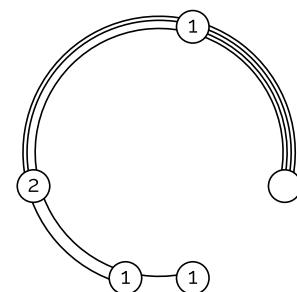
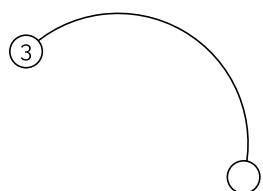
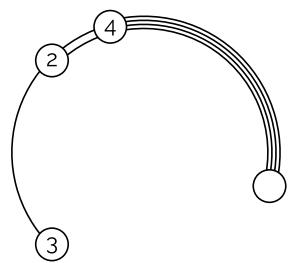
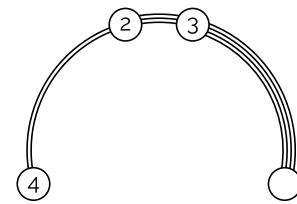
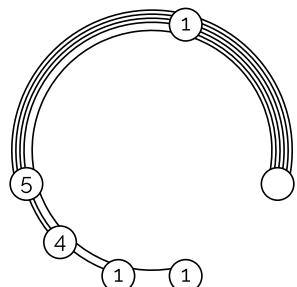
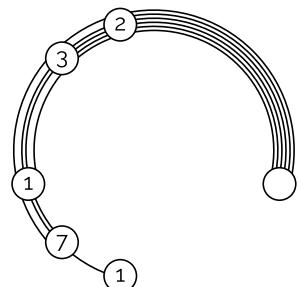
Commentaar

--

Opgave 4

(2)

Welke twee namen zoeken we?

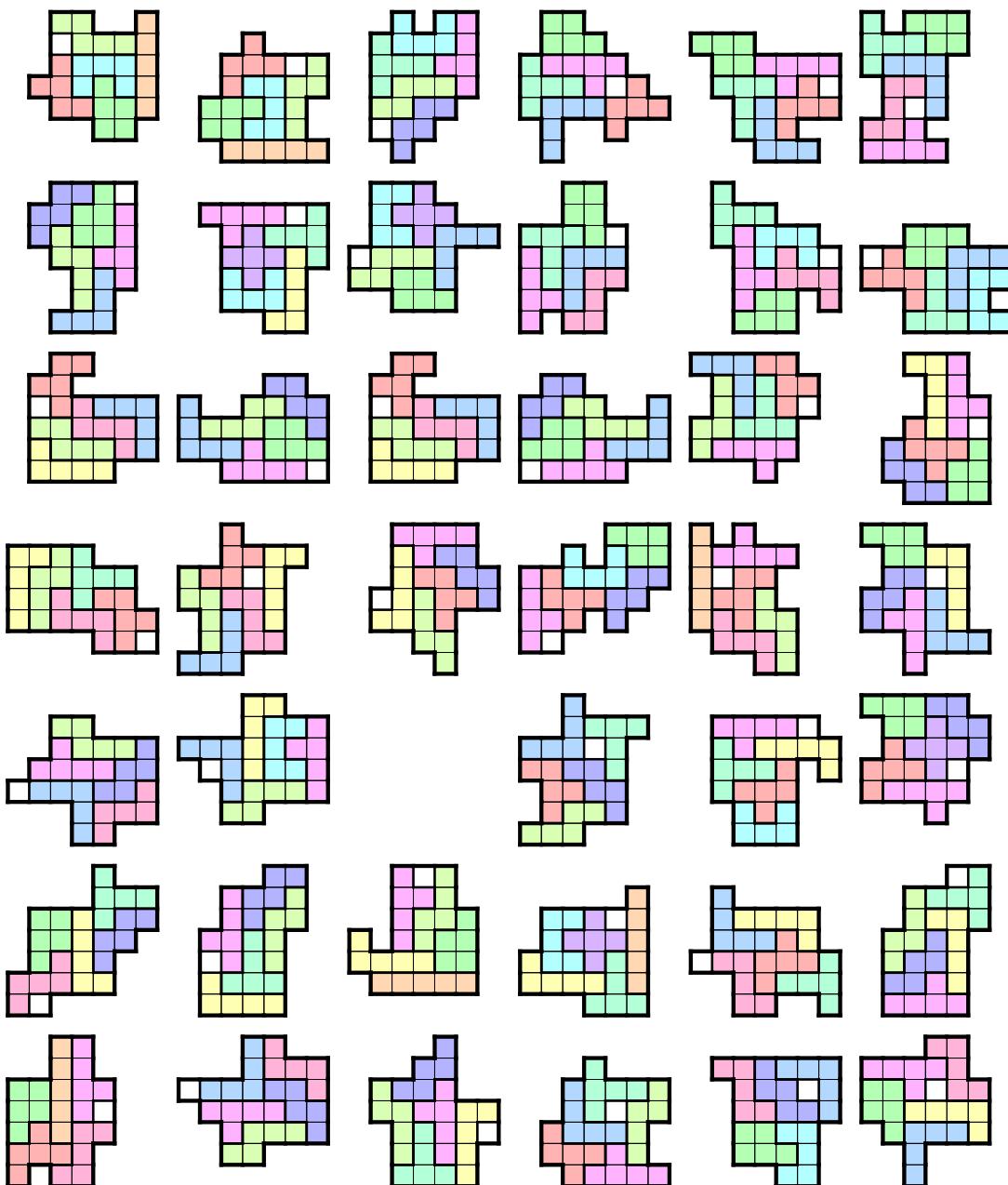


Namen

Commentaar

Opgave 5

- (5) In het volgende rechthoek zoeken we negen woorden in dezelfde categorie. Welke negen woorden?



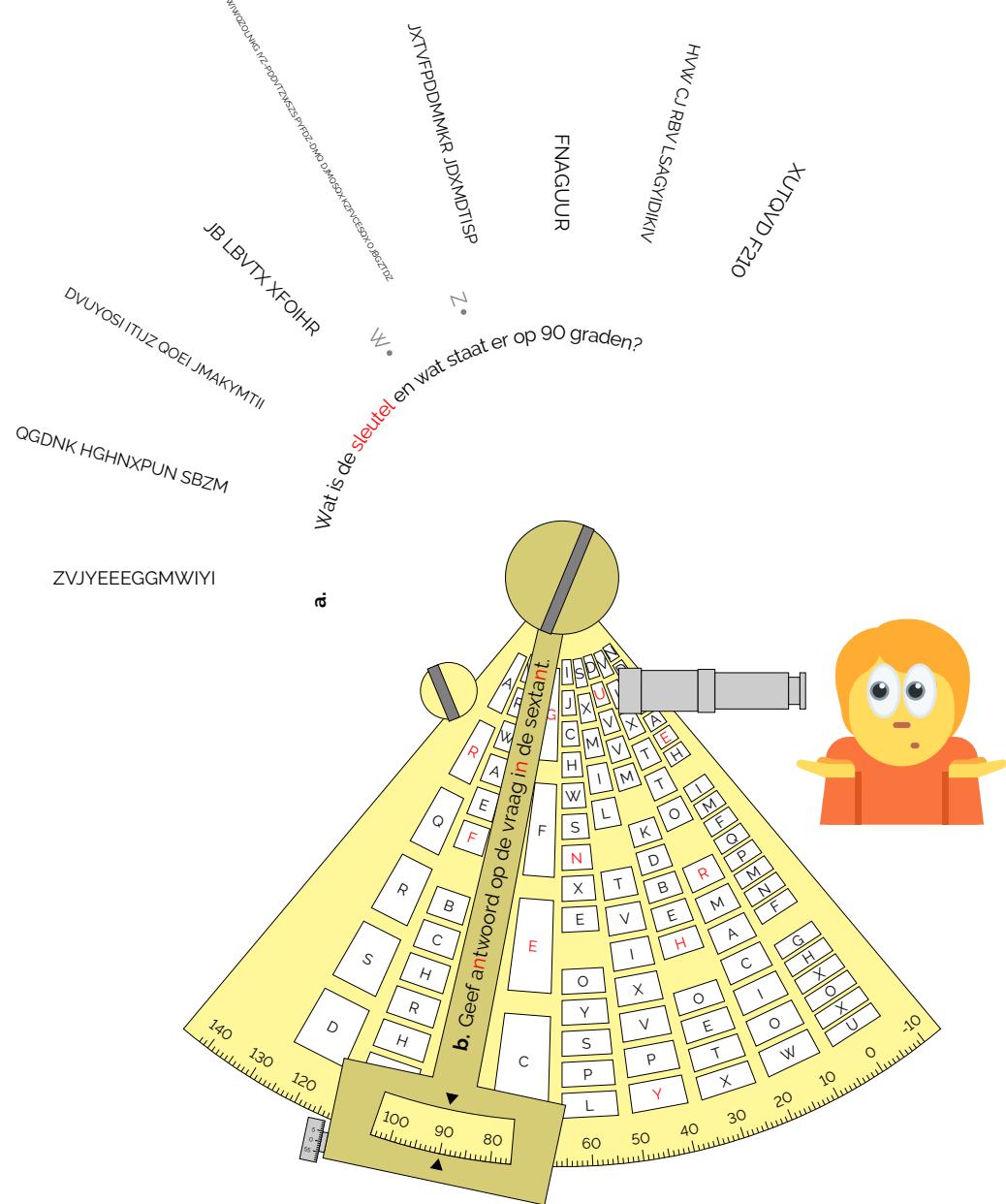
Woorden

Commentaar

--

Opgave 6

We waarschuwen u op voorhand. Om deze vraag tot een goed einde te brengen heeft u uithoudingsvermogen nodig. U vindt de twee vragen in de puzzel.



(2)

Sleutel

(2)

90 graden

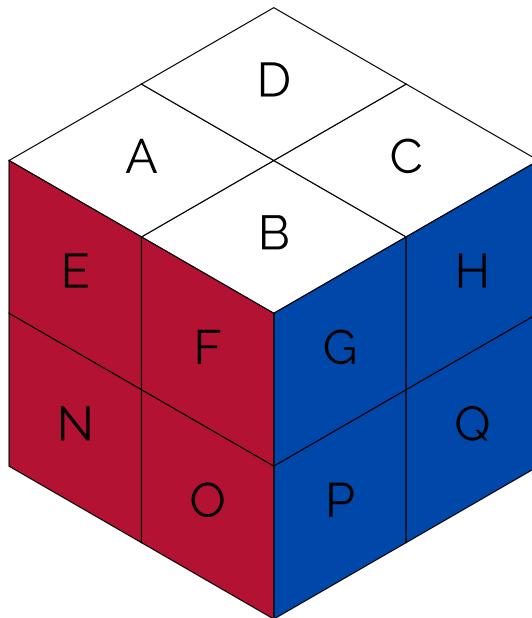
(2)

Antwoord

Commentaar

Opgave 7

(2)

VOORBEELD = L³F²F⁰B²D⁰D²D⁰R³U¹

Geef antwoord op de volgende vraag.

F²F³U³R³U² D³L¹B¹U³F³ R²U⁰U⁰L⁰ U³F⁰U¹U⁰L¹ D¹D³
 L⁰D⁰L²U³B¹U²F²L¹B¹B¹D¹L²D³U³ U²L⁰F¹D²U²D³
 F⁰U³B²F¹L⁰R¹L²B³ R³R¹U³B¹F³ B³B¹B²B²F²D²?

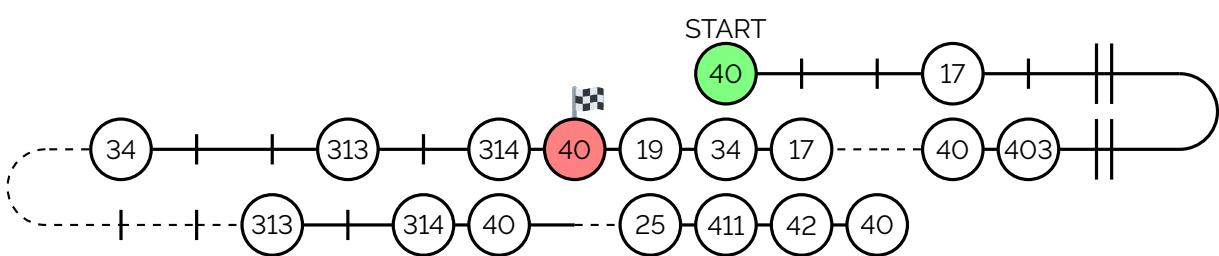
Antwoord

Commentaar

Opgave 8

(2)

Wat staat hier?



Antwoord

Commentaar

Opgave 9

(2)

Beantwoord de volgende vraag.

9, 9, 0, 25, 64, 36, 36, 9, 36, 0, 6, 2, 8, 16, 8, 2401, 512, 9, 343, 16, 9, 27, 27, 9, 36, 0, 24, 6, 21, 6, 6, 12, 12, 4, 24, 16, 15, 3, 12, 4, 6, 12, 0, 9, 8, 9, 5, 8, 8, 5, 8, 1, 1, 0, 7, 4, 1, 3, 3, 1, 4, $-1, \frac{3}{2}, 3, 0, 3, \frac{3}{2}, \frac{5}{3}, \frac{3}{2}, 3, 0, 8, 9, 1, 0, 16, 6, 5, 7, 8, 9, 0, 4, 1, 0, 343, 6, 7, 1, 3, 6, 2, 5, 2, \frac{4}{3}, 36, 6, 1, 2, \frac{4}{3}, 9, 0, 5, 2, 2, 343, 15, 5, 3, 0, 4, 2, 4, 0, 2, 4, 6, 1, 7, 9, 9, 6, 6, 3, 3, 3, 6, 10, 2, 0, 5, 2, 3, 4, 0, 4, 6, 8, 1, 3, 9, 12, 1, 5, 2, 125, 8, 9, 3, $\frac{4}{3}, 3, 6$$

Antwoord

Commentaar

Opgave 10

(2)

Na een speciaal drankje te hebben gedronken besloten we deze puzzel te maken. Geef antwoord op de vraag.

Cher les Purzelmakers

Drankkaart

Bananenmilkshake	€138,90	Cesanese	€56,50
Cherry brandy	€416,15	Chianti	€18,05
Citronade	€388,80	Gerstebier	€568,35
Graanjenever	€1541,70	Hefeweizen	€896,85
Karnemelk	€49,45	Margarita	€51,60
Melkcocktail	€657,10	Moutwijn	€131,30
Muntthee	€100,75	Ouzo	€3,20
Palmwijn	€100,40	Schuimwijn	€791,55
Spanjool	€48,00	Whiskey	€37,65
Wodka lime	€517,25		

Antwoord

Commentaar

Opgave 11

(3)

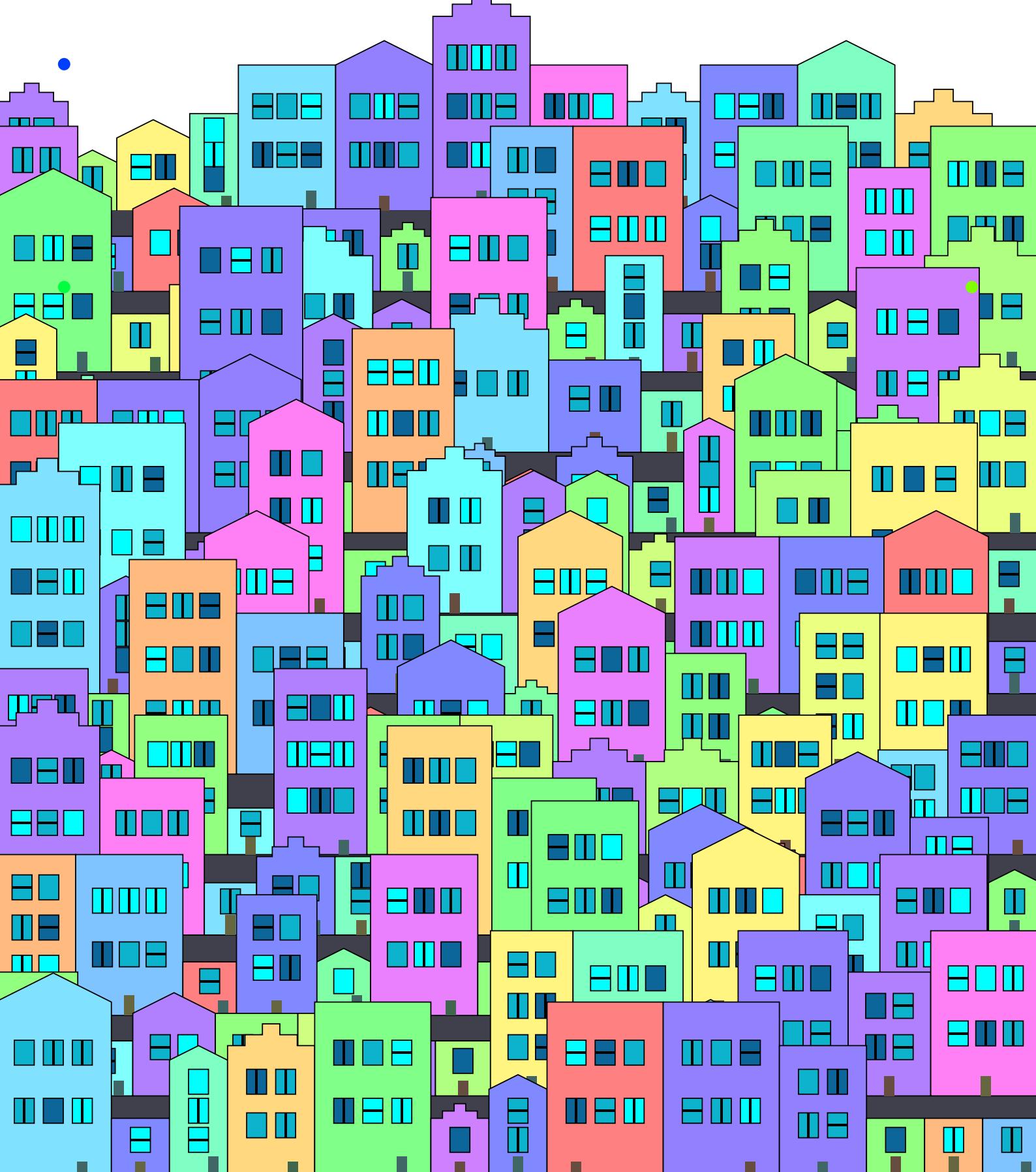
Op een zeer verre reis kwamen we een houten plank tegen waar dit op stond. Geef antwoord op de twee vragen.



Antwoord 1

Antwoord 2

Commentaar



(3)

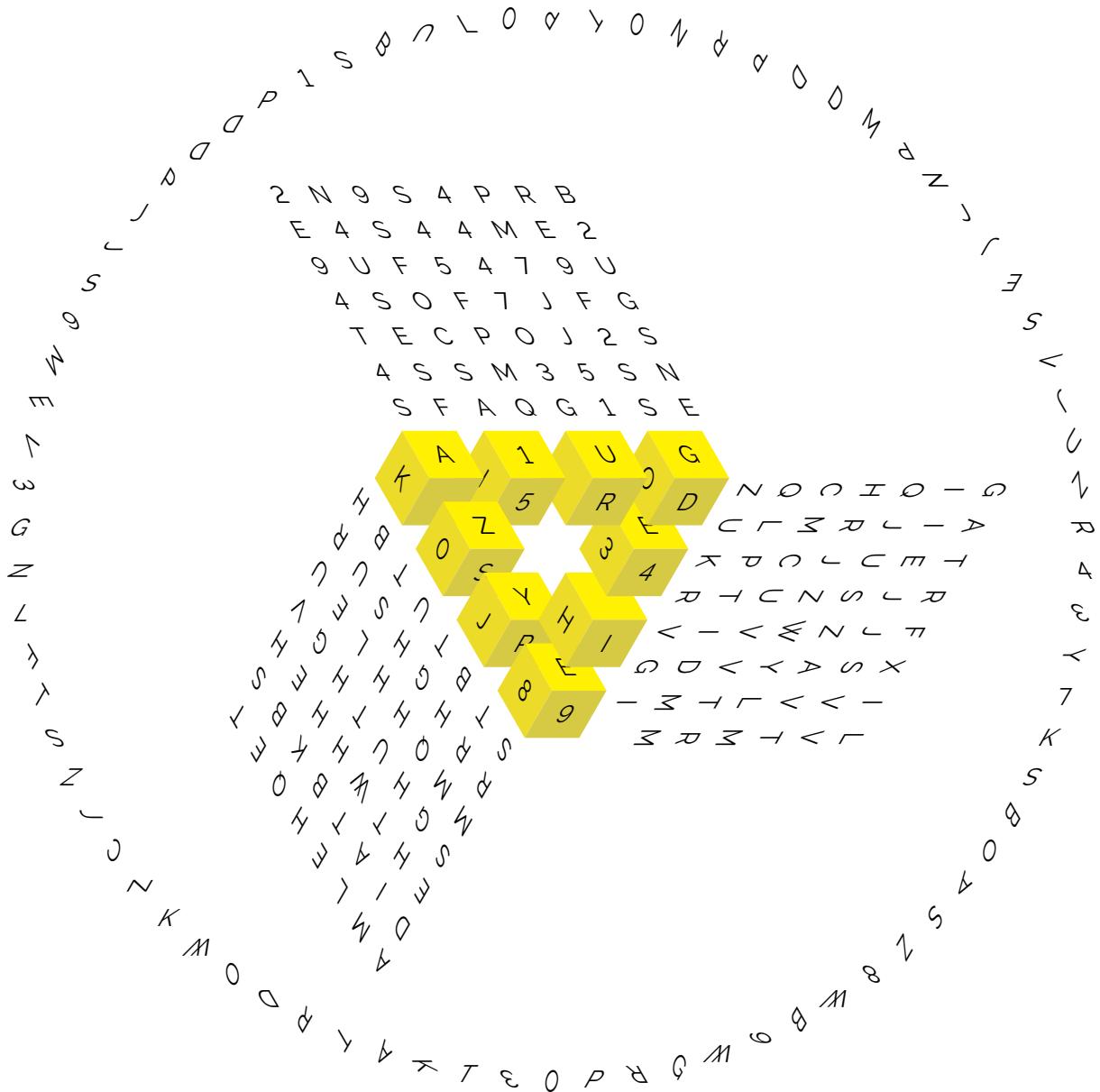
Opgave 12 Vroeger was alles veel minder druk in de stad. Tegenwoordig moet je tussen alle drukte de juiste boodschap vinden. Vind de vraag en geef antwoord.

Antwoord

Commentaar

Opgave 13

- (4) a. U vindt onderweg 6 sleutels en 1 eindvraag. Per 2 gevonden sleutels krijgt u 1 punt. De eindvraag is ook 1 punt waard.



(0+1+0+1+0+1) Sleutels

<input type="text"/>					
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

(1) Antwoord

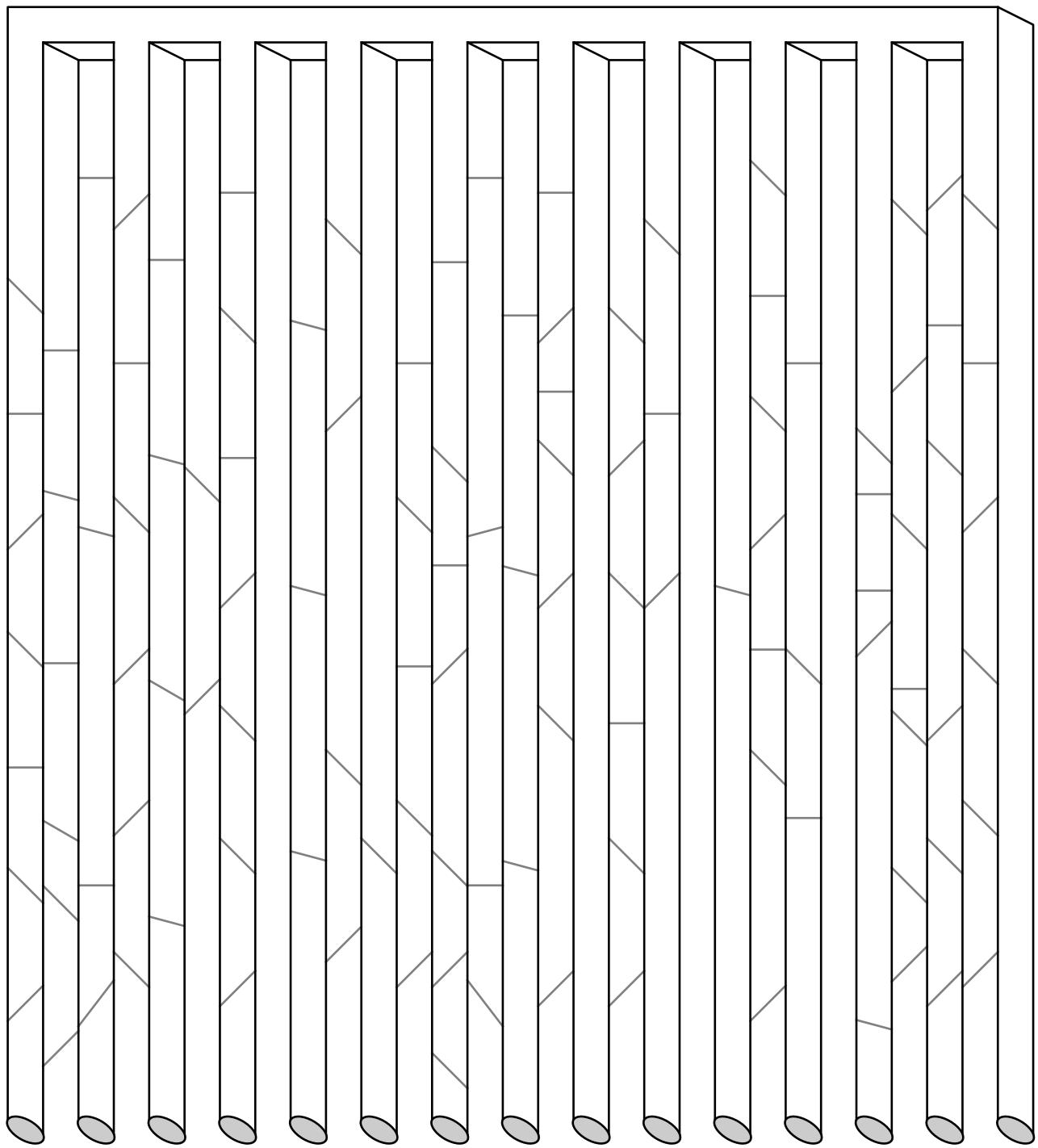
<input type="text"/>

Commentaar

<input type="text"/>

Enkel het eindantwoord telt mee voor de bonuspunten.

- (2) b. Wat staat hier?



Wat

Commentaar

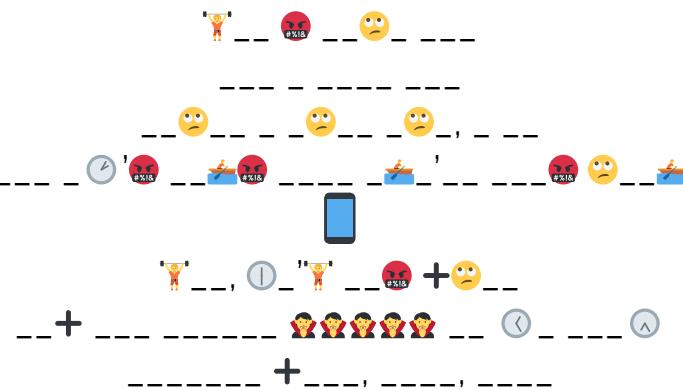
Opgave 14

- (2) a. Welk dier komt op de plaats van het ?



Dier

- (2) b. Wat staat er op de ☎?



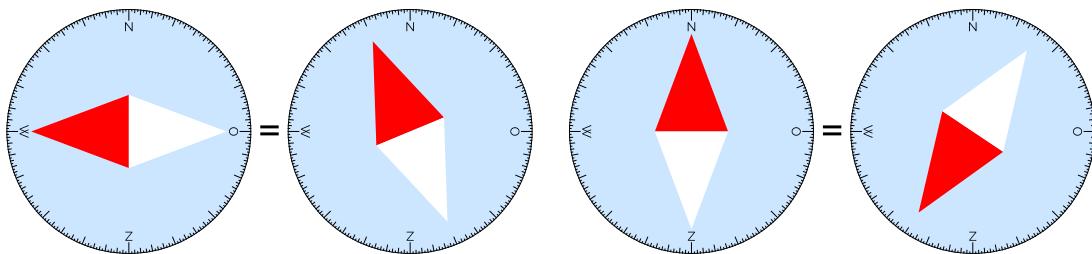
Titel

Commentaar

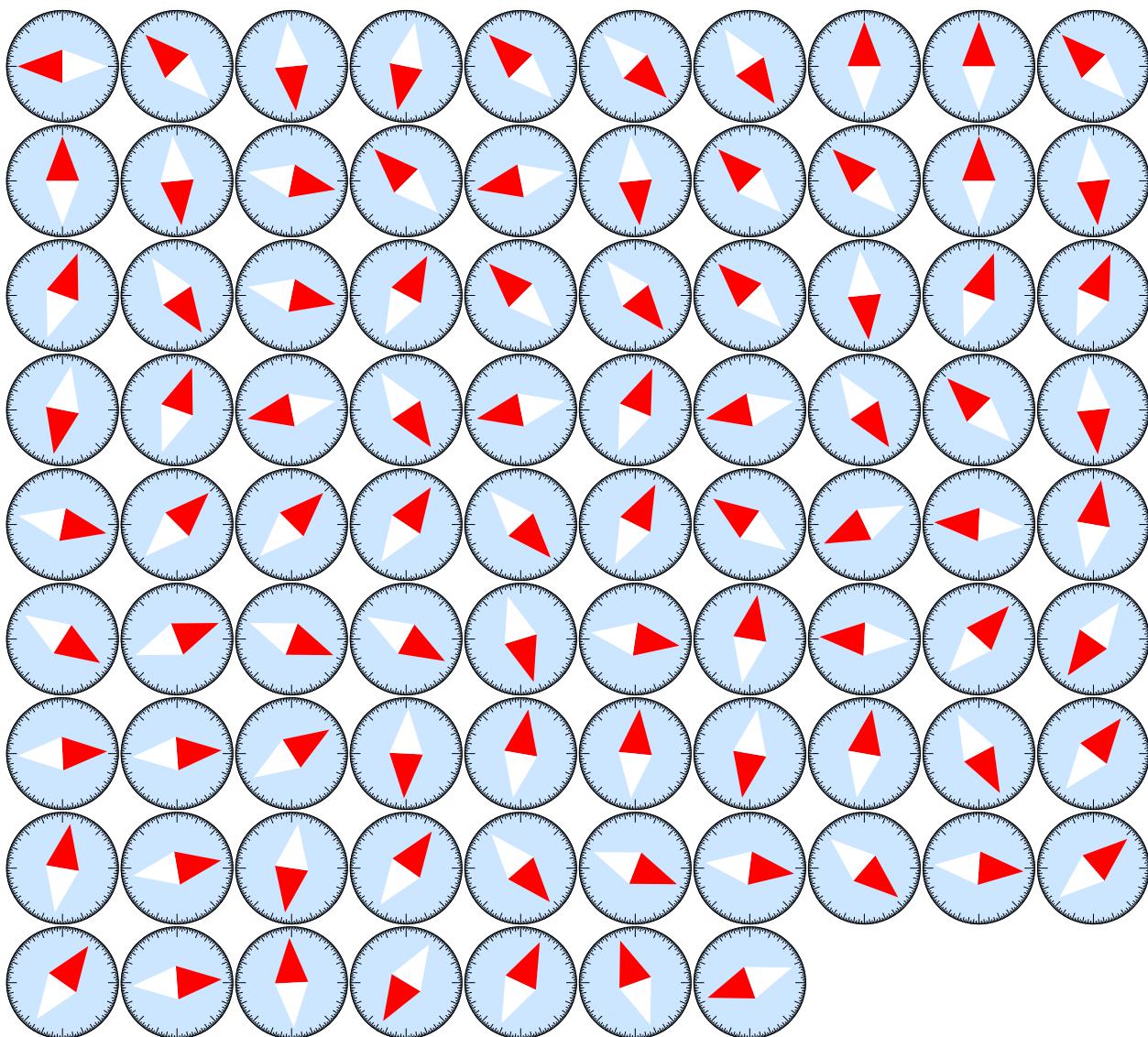
Opgave 15

(2)

a.



Gegeven is dat $W = \text{NNW}$ en $N = \text{WZZW}$, maar wat staat hier?

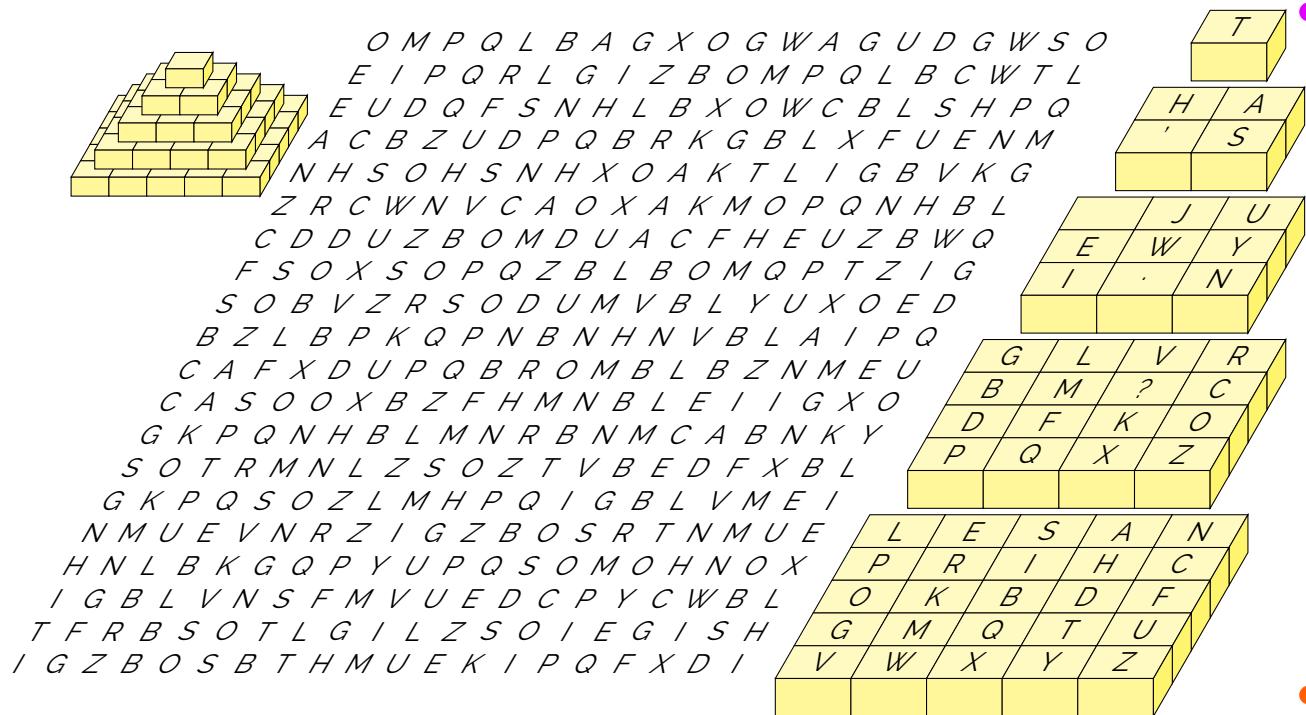


Wat

Commentaar

Opgave 17

- (2) a. Beantwoord de vraag.



Antwoord

- (2) b. Beantwoord de vraag.

P W I V M U A G H Z N B W P V I X F M G
 G Y B L C Y F X A P Y G V N Z H T Z I V
 A D N Q M U D W K M O U E F H Z L X E B
 D W I T F X D W E B D R O U N Q D A I S
 D W H S N Q T H D W K M I V A D H Z H S
 T S N Q U O V N D A I V O K F X T H H Z
 N V X F G P I Z F X A D F X O C Z H L X
 E B H Z T I F X D W G C K W B L C G F X
 M K L X S T I V T H T I F X H Z A M Y G
 P A U O F Q K W I T V I E L

Antwoord

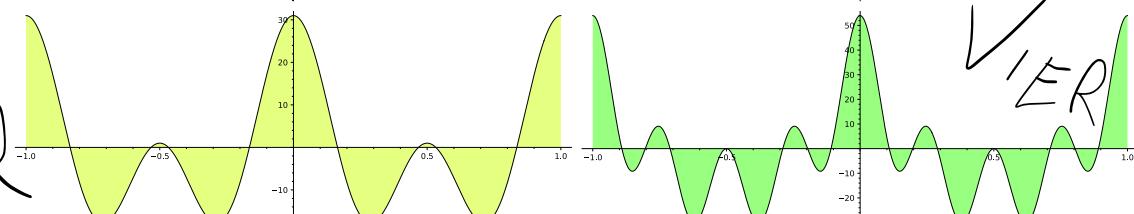
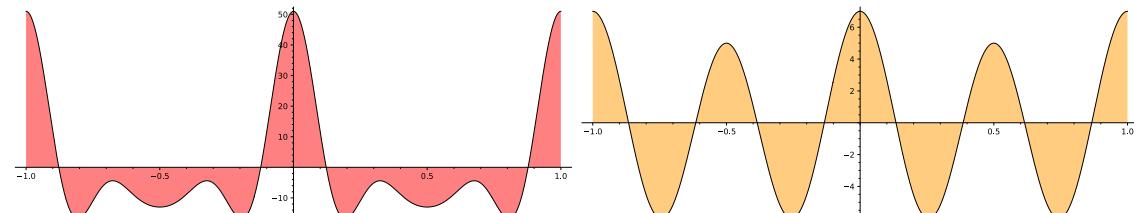
Commentaar

Opgave 18

- (3) a. Wat is het antwoord op de vraag?

ROND

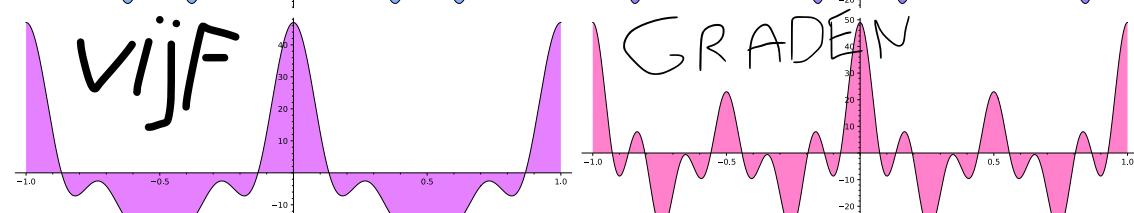
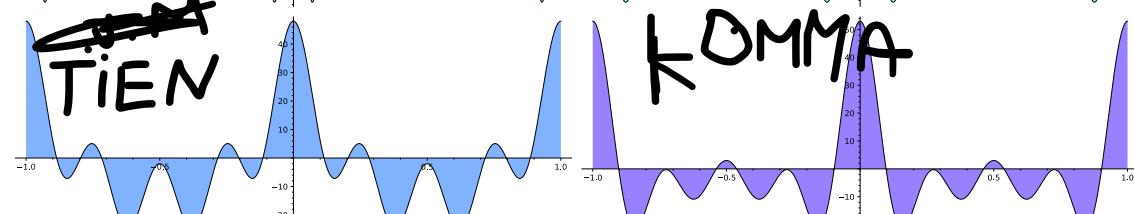
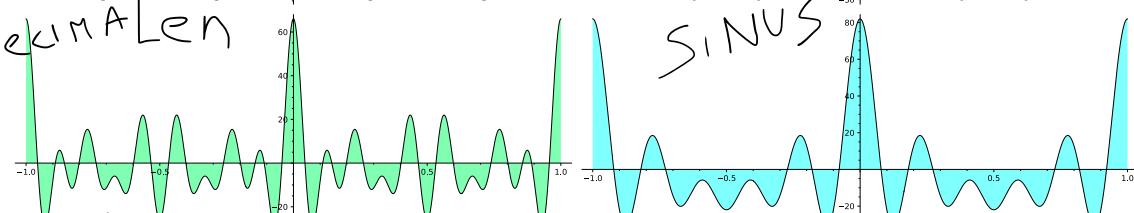
AF



~~DE~~
Deu~~Ma~~LEN

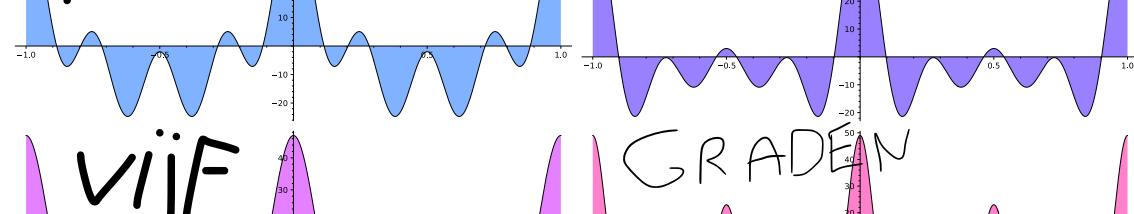
SINUS

VIER



~~TIEN~~
TIEN

KOMMA



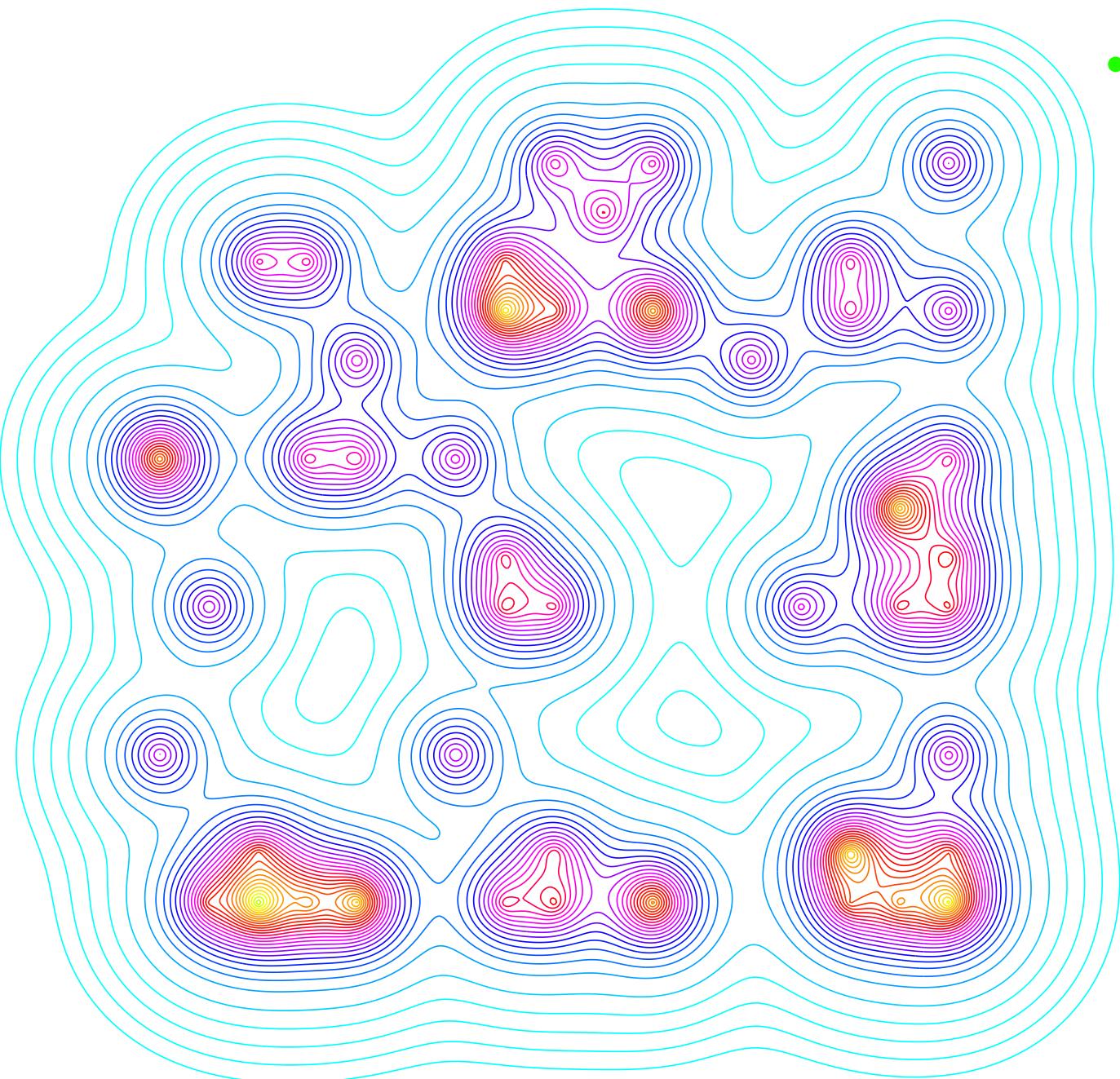
vijf

GRADEN

Antwoord

Commentaar

- (3) b. Wat is hier hetheetst en wat is het koudst?



Heetst

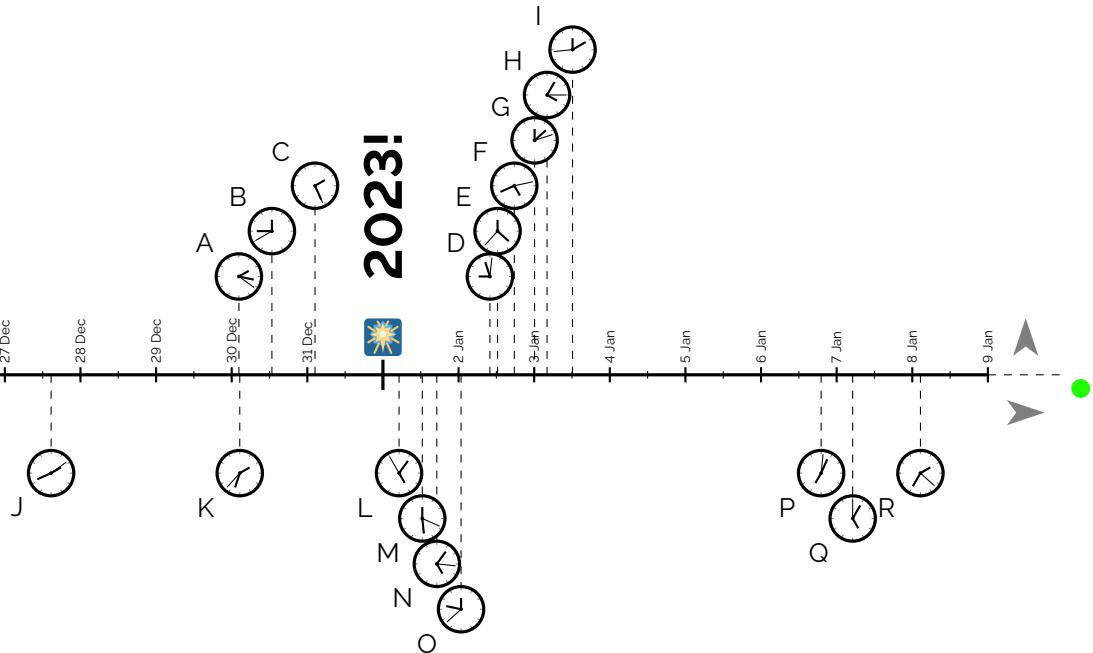
Koudst

Commentaar

Opgave 19

(2)

Na enkele Corona-jaren is het tijd voor een feestje! Welke twee klokken waren eerst en waarom?



Klokken

Waarom?

Commentaar

Opgave 20

(2)

Hoe heet de reeks en welk getal komt op de plaats van het vraagteken?

22, 9, 10, 6, 5, 14, 4, 5, 18, 20, 9, 7, 10, 1, 1, 18, 7, 5, 12, 5, 33, 14, 15, 16, 27, 29, 36, 31, 10, 21, 14, 9, 14, 5, 43, 14, 53, 14, 8, 15, 32, 34, 4, 26, 5, 22, 31, 31, 20, 1, 3, 8, 36, 7, 23, 68, 8, 5, 20, 7, 9, 6, 2, 5, 19, 75, 32, 19, 6, 15, 18, 13, 40, 85, 5, 16, 21, 2, 12, 9, 3, 5, 68, 91, 71, 5, 23, 9, 12, 8, 9, 20, 46, 5, 89, 47, 11, 34, 22, 1, 32, 117, 1, 88, 108, 12, 4, 58, 7, 94, 96, 98, 1, 20, 15, 72, 18, 45, 46, 133, 20, 39, 41, 15, 13, 4, 139, 33, 43, 2, 18, 21, 9, 11, 118, 3, 150, 16, 18, 90, 19, 9, 84, 5, 77, 57, 5, 11, 125, 14, 86, 6, 19, 83, 44, 7, 15, 46, 81, 18, 160, 2, 28, 165, 16, 169, 165, 67, 16, 139, 18, 66, 31, 22, 15, 12, 7, 20, 152, 149, 13, 108, 176, 84, 1, 12, 45, 14, 165, 173, 19, 33, 51, 6, 98, 77, 118, 48, 13, 164, 170, 168, 110, 26, 28, 14, 81, 12, 11, 43, 75, 12, 200, 202, 140, 16, 33, 16, 12, 99, 19, 175, 83, 20, 22, 18, 40, 203, 173, 73, 199, 28, 6, 20, 81, 71, 258, 208, 260, 40, 12, 6, 70, 91, 23, 266, 6, 4, 18, 168, 72, 34, 63, 33, 35, 168, 14, 219, 269, 63, 284, 111, 14, 76, 78, 251, 253, 118, 123, 32, 275, 73, 61, 14, 21, 12, 260, 108, 74, 113, 62, 37

Reeks

Getal

Commentaar

Opgave 21

(3)

Beantwoord de volgende vraag.



AKITA ARABIER ARDENNER BEAGLE BOUVIER BOXER BRUMBY BULLDOG CARACAL
CHEETA CHIHUAHUA CORGI COYOTE DINGO EXMOOR FJORD HACKNEY HOND HUSKY
JAGUAR JAKHALS KAT KIANG KONIK LABRADOR LEEUW LUipaard LYNX MANOEL MANX
MARGAY MORAB OCELOT OCICAT ONAGER PAARD PANTER PERS POEDEL POEMA PONY
PRZEWAŁSKI QUAGGA SERVAL TARPAN TERRIER TIJGER VOS WOLF ZEBRA

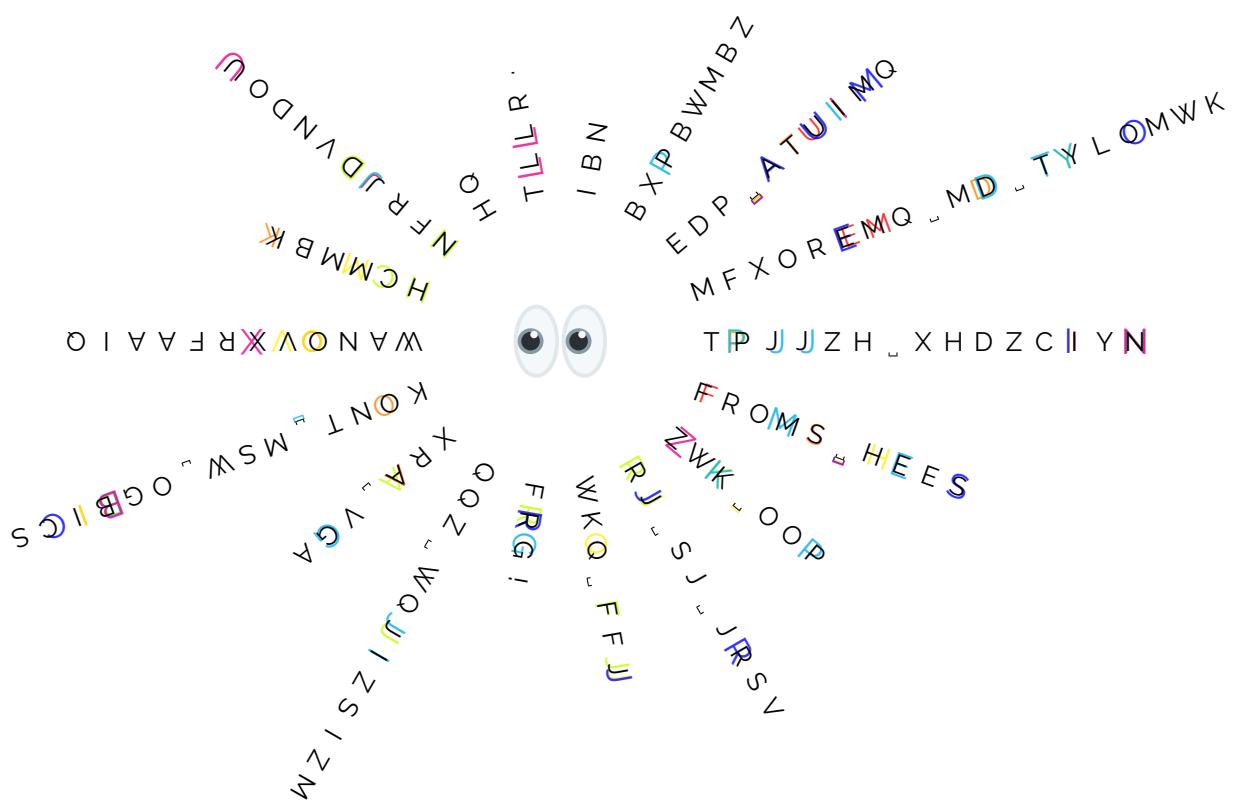
Antwoord

Commentaar

Opgave 22

Twee ogen kijken naar eenzelfde werkelijkheid, maar trekken een andere conclusie.

Welke twee getallen zoeken we?



(2)

Getallen

(2)

Getallen

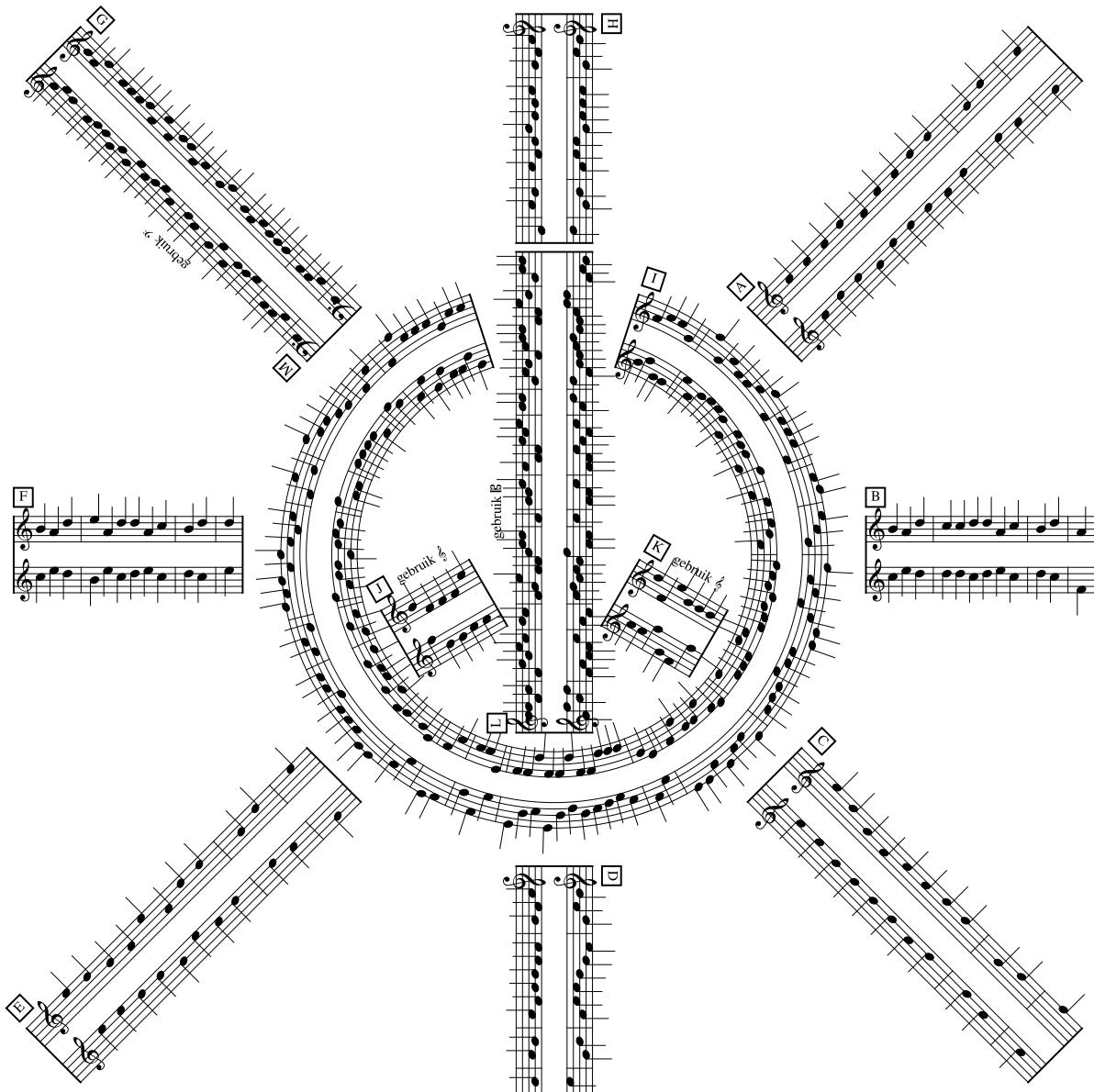
Commentaar

Opgave 23

Wat is de G-sleutel, de C-sleutel en wat is het eindantwoord?



Arrangement: De puzzelmakers



● (2) a. G

(2) b. C

(3) c. Antwoord

Commentaar

Opgave 24

(2)

Twee van de drie zijn slecht. Maar welke twee titels zoeken we hier?

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

Titels

Commentaar

Opgave 25

(3)

Geef de twee sleutels en het eindantwoord.

Geheime berichten:

- V J J Z H F R T E T I S I N I S N I S E Z Q Z A I T T R A O K F E E L A E S S W A T R I
- E A N O S T A F T Z B O R F C E A H H J E T U D I E R S R H E C K W E O P G A V E N D D A S S
- B R M O N E A L F A C O T T L E H V S Z S A T I E T E H O P Q I N D A S S W A T R I
- D E N T I E I D → E O N Z O N M E D A I L P T I S I U B S N N E N S S M E T

Sleutels

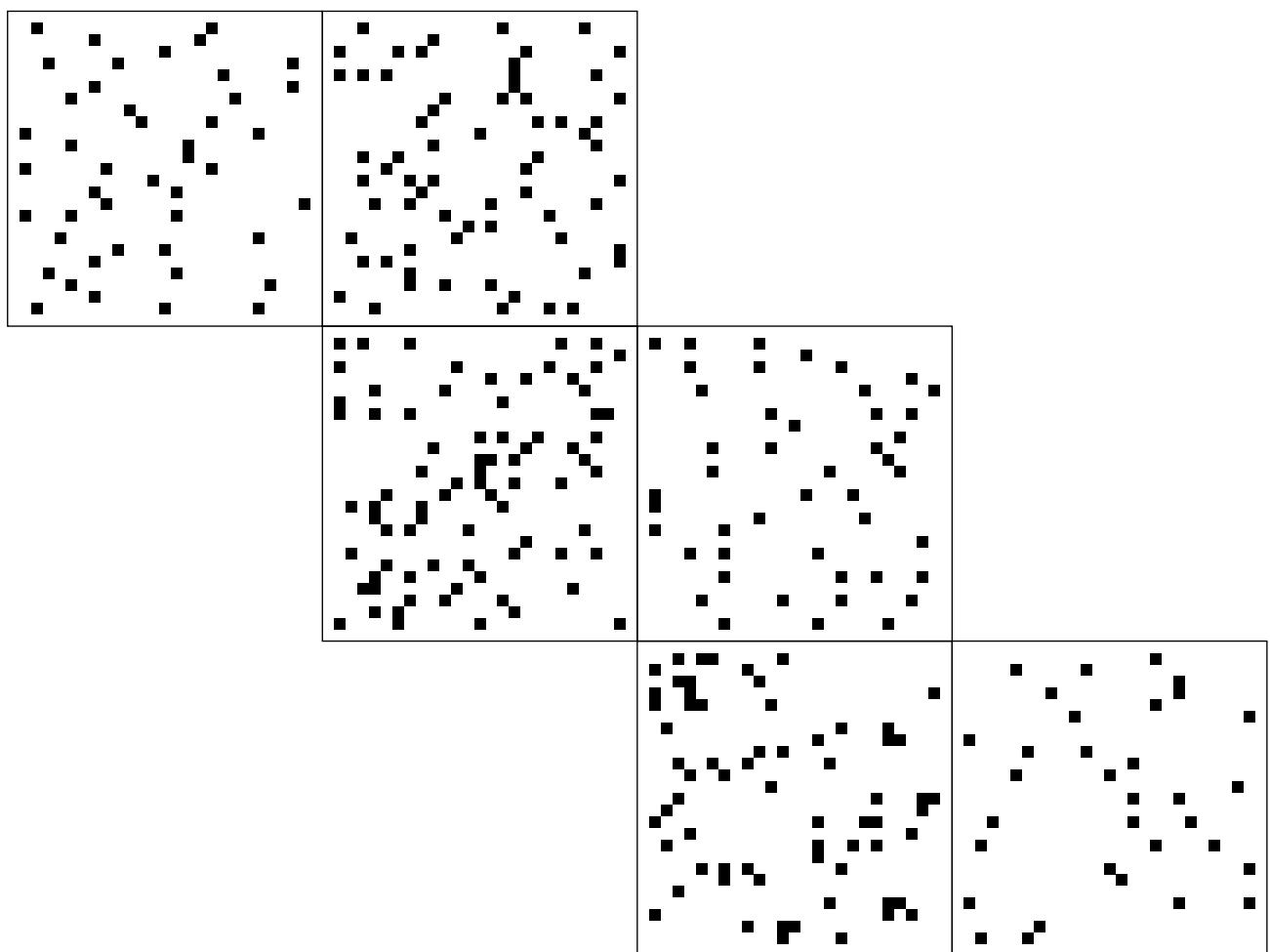
Antwoord

Commentaar

Opgave 26

Jubileum Estafette! Elke deelvraag geeft de sleutel voor de volgende vraag! Alle puzzels zijn gebaseerd op puzzels van de vorige edities.

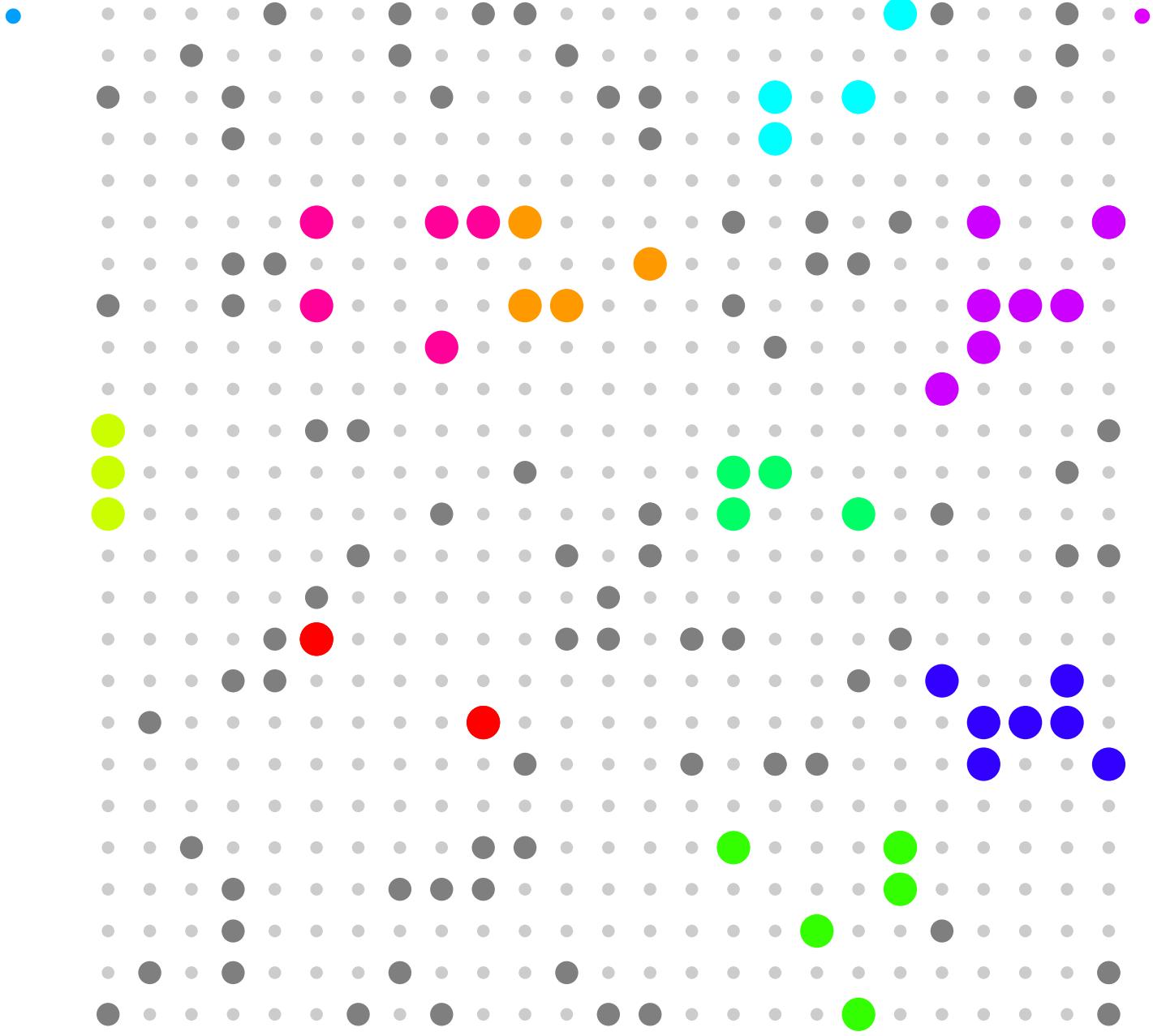
- (1) a. Beantwoord de volgende vraag.



Antwoord

.

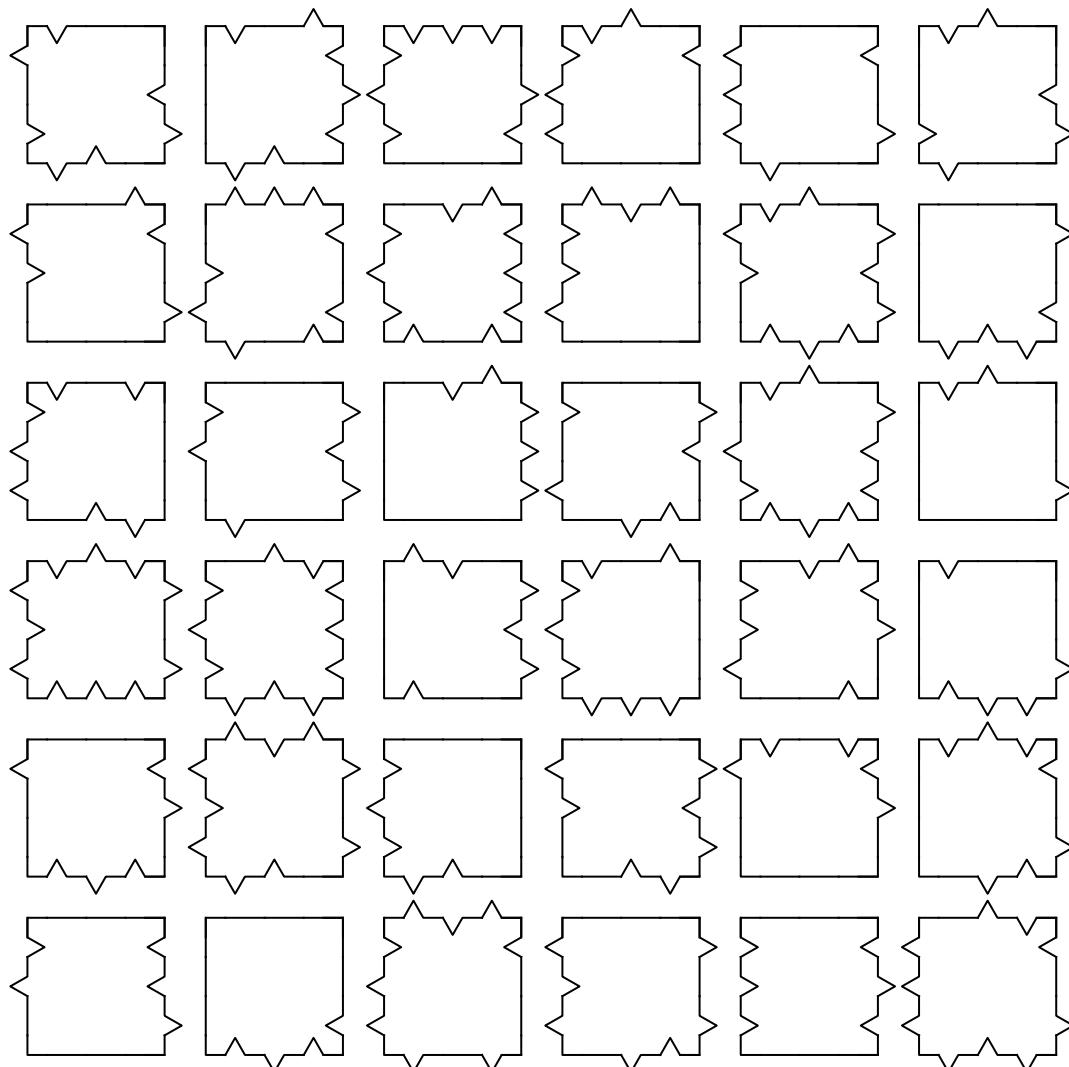
- (1) b. Wat zoeken we?



.

Wat?

- (2) c. Beantwoord de volgende vraag



AGAXFA XDGGAX DAADDD VDDFDD VVDGDA XXADDX DAAXAD ADXVDG XXXVDA DXDAXX
FXVXVA VVGVFF ADAAAA DDFAGF DXFDXD XAGX?

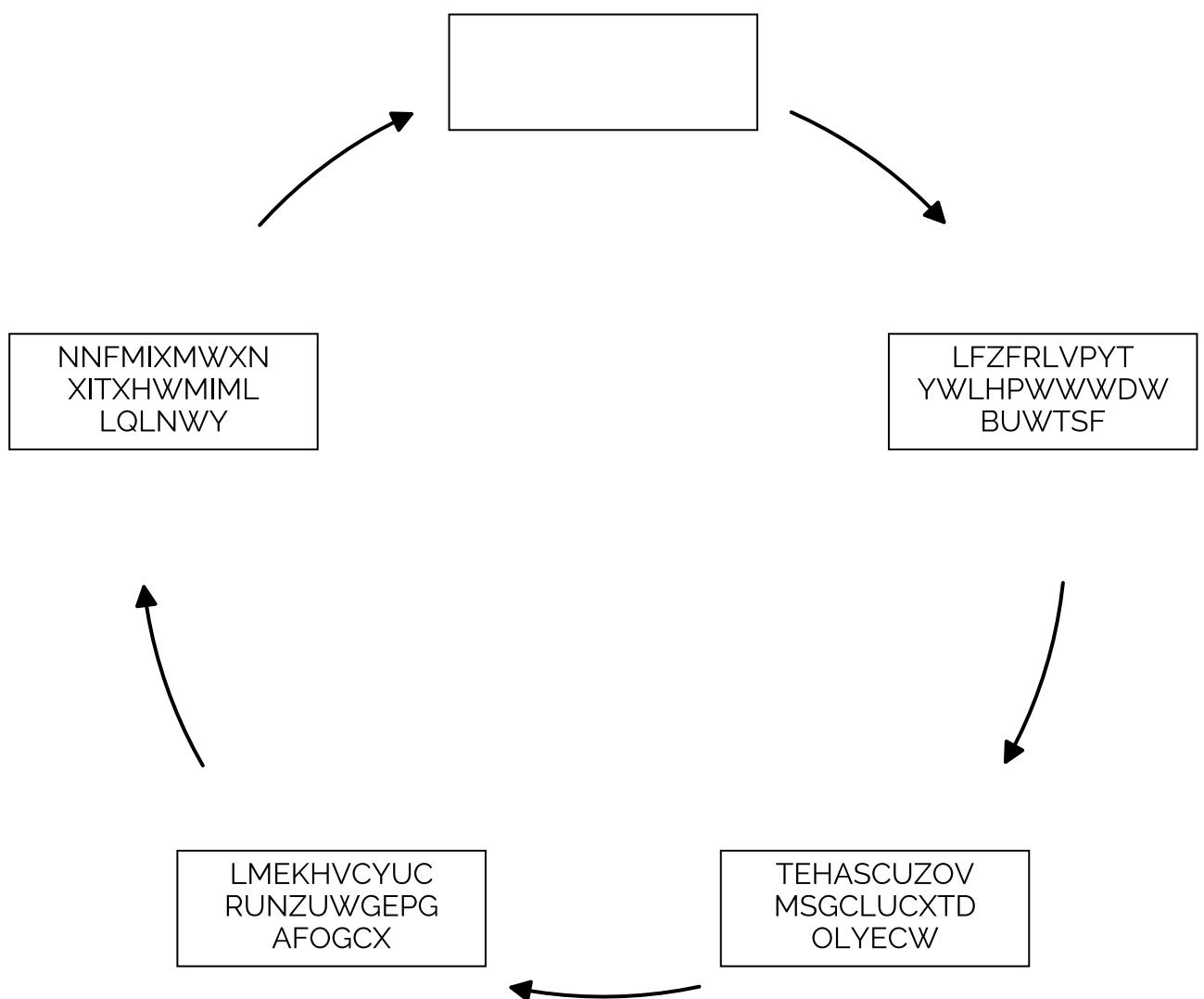
Antwoord

- (2) d.

VFGXVD DVAFAG AADFVV GDGVAG FVFVVD VVFXGD XAVAGA XDAVX DDGGGX VDGDDA
GAFFFV AGXFVV VXDAFD GFVXXA DDAVDV GAXDXX XVFVDG XFXVXD FGXGXV AVDXXX
DDGAFD VVADDX XGDFXD XDXGDV DADGDG DAFAFV FGAXAX GXXVAF XFGAXV GAXGGX
XXXDVX VFGDGA AFFGAX XGFVFG AAGVAG FXAGDF FVGGGX GGAVXV DVDXVV AAXDDD
GAFGDG AXVXFD XXVXVD DXDAAA DVXXXD AGXDFA XVXFGA VXGXXV VVFDAT GFXDFD
GFXVXX?

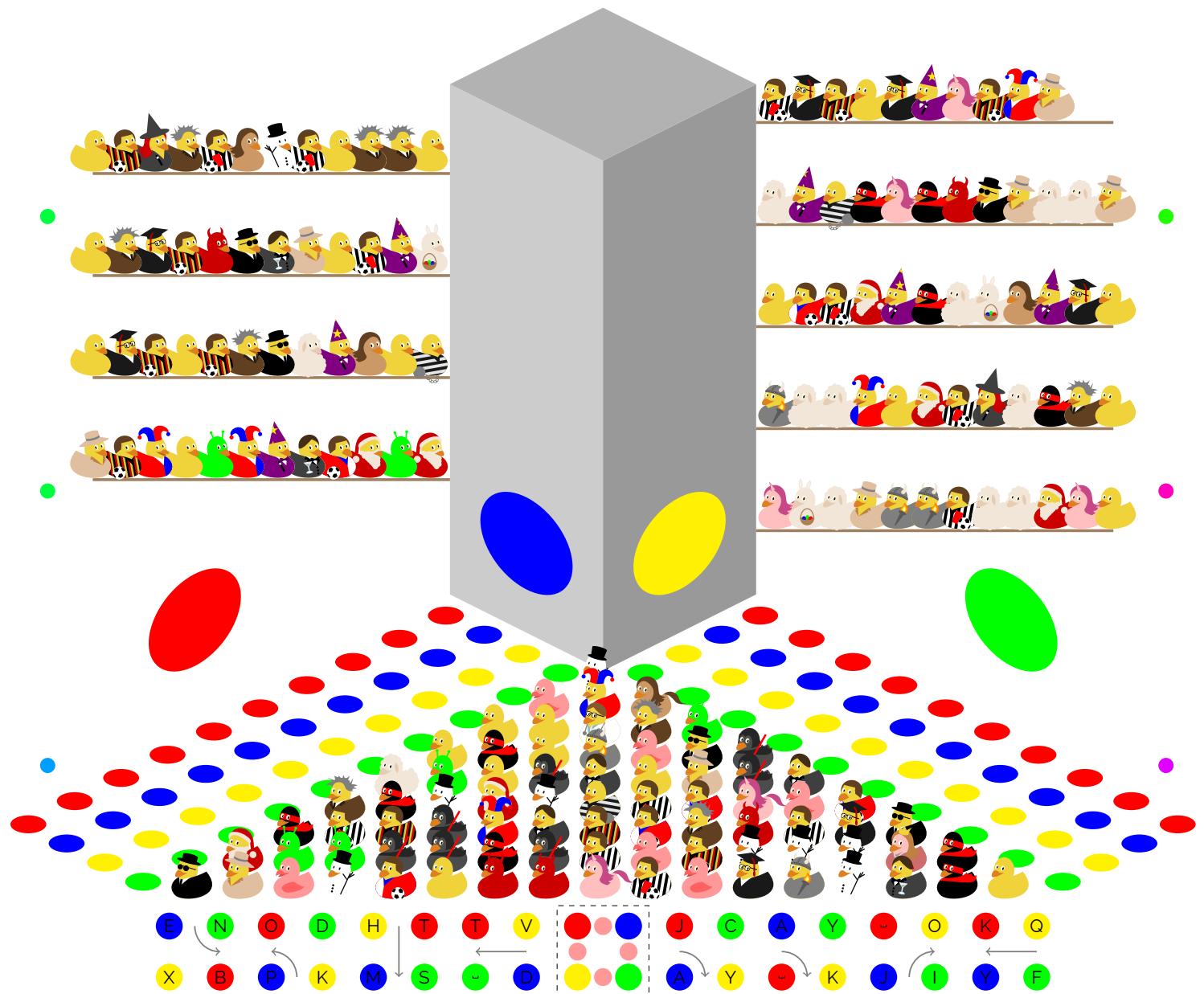
Antwoord

- (2) e. Beantwoord de volgende vraag



Antwoorden

- (2) f. Geef antwoord op de vraag op de flat.
 (2) g. Geef antwoord op de vraag in de vijver.
 (2) h. Vind de boodschap op de twistermatten.



Antwoorden

f. g. h.

Commentaar

Thema

- (25) Zoals je in de intro al kon lezen, herdenken we dit jaar allerhande gebeurtenissen. Dit kan werkelijk vanalles zijn. Een ontdekking, een geboortejaar, een waarneming in de wereld van sport, politiek, geschiedenis, wetenschap, cultuur,... kortom: zeer veel keuze, en zeer moeilijk om te bruteforcen.
- Dikwijls gaan onze puzzels dit jaar al over een bepaalde herdenking. Het spreekt voor zich dat dit geen gezochte gebeurtenis is voor het thema. We volgen wel stevast een vast patroon hoe we de code verborgen hebben. Dit is telkens de gebeurtenis of een duidelijke verwijzing hiernaar, onmiddellijk gevolgd door het aantal jaar dat dit geleden is. Een voorbeeldje: In 1772 ontdekt Daniel Rutherford het chemische element stikstof. Zowel de ontdekking, als het aantaljaar kan op verschillende manieren gecodeerd zijn. We geven u voorbeelden van manieren waarop dit gecodeerd kan zijn:

Gebeurtenis	Aantal jaar geleden
RutherfordStikstof	250
Stikstof	tweehonderdvijftig
OntdekkingStikstof	CCL
AtoomNummerZeven	Twee Vijf Nul

Zoals elk jaar vragen we u ook om te noteren in welke opgave u deze gevonden hebt. We vragen om niet te spammen, of alle mogelijke combinaties te noteren. Hiervoor zullen strafpunten worden gegeven. Als u ernstig twijfelt over een bepaalde code, kan u altijd het commentaardveld gebruiken of u kan ons contacteren via mail. Tips worden sowieso niet gegeven per mail. Onze laatste tip voor dit jaar: Tesamen vormen onze herdenkingen een faculteit van een natuurlijk getal tussen 1 en 10.

	Jubileum	Opgave
Antwoorden		
Commentaar		

Dank:

Dank aan Grafys voor een alweer zeer mooi ontwerp van de voorpagina. De voorbije jaren krijgen ze redelijk wat inhoudelijke vragen. Zij beantwoorden deze echter niet. Vragen kan u stellen aan puzzel@mil.be

Verder even een speciale dank en veel succes aan de collega's van AlVD in Nederland die ons de passie voor dit soort puzzels bijbrachten.