

2024

[aivd.nl/kerstpuzzel](https://aivd.nl/kerstpuzzel)



Beste puzzelaar,

Welkom bij de kerstpuzzel, die dit jaar (in zijn huidige vorm) voor de 14e keer uitkomt.

De kerstpuzzel bestaat zoals elk jaar uit meerdere opgaven die los van elkaar gemaakt kunnen worden. Ook is er een thema te ontdekken, waarvoor op verschillende plaatsen in de puzzel hints zijn verborgen.

We moedigen puzzelaars aan om samen te puzzelen, maar vragen teams die willen meedingen naar de winst hun groep niet groter te maken dan vier personen. Bovendien vragen we je 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.

Voor vragen en inzendingen zijn wij bereikbaar op [aivdkerstpuzzel2024@minbzk.nl](mailto:aivdkerstpuzzel2024@minbzk.nl). Eventuele errata verschijnen op [aivd.nl/kerstpuzzel](http://aivd.nl/kerstpuzzel). We raden je aan om daar af en toe te kijken.

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 15 januari 2025 23.59 uur inzenden naar:

**[aivdkerstpuzzel2024@minbzk.nl](mailto:aivdkerstpuzzel2024@minbzk.nl)**

We wensen alle puzzelaars heel veel plezier!

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

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.



### Opgave 1

- (1) a. Soms is het een beetje teveel van het goede. Wat kunnen we ook wel missen?

DRAAKJES DRINK KERST KETELMAN LEUGEN LEZER  
PECHKANS SOS TAMARI TESLA ZOEFJE

- (1) b. En soms is het juist allemaal wat te weinig. Wat of wie moeten we hier toevoegen om een memorabele kerst te krijgen?

BOTJURIST KLEMVAST SPOELING VRAAGSPEL PERKDUO

Antwoorden

a. Wat

b. Wat/Wie

Commentaar

### Opgave 2

- (2) Maak paren en plots is alles weg. Waar is het naar toe?

KOLEN ESSENTAK REUK KNOTJE EEGA REPOS TRUCS JOGDE ELFTAL SNIJBONEN  
ALASKA NERD SPIER TELEVISIEGIDS TEST TRÈS NEVER WINTERVINGER

Antwoord

Commentaar

### Opgave 3

Wat stellen de volgende reeksen voor? En waarom zijn ze op deze manier weergegeven?

- (1) a. KDQQH, KVMJB, KYPRFC

- (1) b. NYV, OZW, ZWA, WBB

- (2) c. HO, BY, CA, NX, OL, F, P, S, KA, VI, Y, IP, WL, UI

Antwoorden

a. Wat

a. Waarom

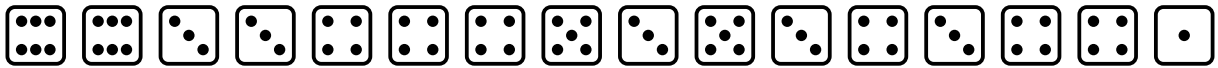
b. Wat

b. Waarom

c. Wat

c. Waarom

Commentaar



### Opgave 4

Voor elke van de volgende reeksen, zet in een nieuwe logische volgorde. In elke reeks komt één van de woorden tweemaal terug, welk woord is dit en waarom?

- (1) **a.** ADELAAR, AREND, DODO, FAZANT, PARASOLVOGEL, SIERDUIF, SMIENT
- (1) **b.** DEMIWATER, JAKOB, LENTEJAS, PAASMALEN, PRASEODYMIUM, RINGTOON, SUZANNE, TENUETJE, THRILLSEEKER, TOKOHOUDER
- (1) **c.** CAPUCCINO, HEERENVEEN, HOBBY, REDDINGSMIDDEL
- (1) **d.** CHLOOR, DRIVE, ELF, HEFFEN, KLEED, KOE, NIKS, PLAN, PRIX, SCAN, SIGN

Antwoorden

	Dubbele woord	Waarom
a.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
b.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
c.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
d.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Commentaar	<input type="text"/>	

### Opgave 5

- (1) We zijn ons ervan bewust dat op de plek van het vraagteken meerdere antwoorden passen. Er is echter maar één antwoord dat past op positie vijf, welke?

FAUST, SWELL, MANNI, CLEO, ?

Antwoord	<input type="text"/>
Commentaar	<input type="text"/>

### Opgave 6

- (2) Wie zijn er verhuisd en waarnaartoe?

AURORA, BAU, BRANDNETEL, BRIGITTE BAR, BROM, DOLLY, DUITSE, GAL GA, HAAR, KA, KWANTUM, LUIPAARDLICHT, LUMMEL, MICRO, MIJTER, PALE BLUE, PIS, POLKA, POTLOOD, PRIX RENAU, RED, ROMMEL, SIERLIJKE PEDAAL, SPAANDER, STIPPEL, WC, WITTE DOMINO, ZELFS, ZOMERZAKSIKKEL, ZOUT, ZUIG

Antwoorden

Wie	<input type="text"/>
Waar	<input type="text"/>
Commentaar	<input type="text"/>



### Opgave 7

Wat komt tussen?

- (1) a. DEC, FEB, MAXIMAAL, MINIMAAL
- (1) b. HO, PLAS, TM, UMAMI, ZEE, ZOUT



Antwoorden

a.

b.



Wat komt tussen komt tussen?

- (2) c. ABRAHAM, ARGON, BAD NIEUWESCHANS, GARRITSEN, HELIUM, HOPE, I'M LOVIN', JAKOB, JO'ANNA, MARTIJN, MY HEAD'S, OMEN, PAINTED, ROMEYN, TWO BLOCKS AWAY, ZAANDAM

Antwoord



Wat komt tussen komt tussen komt tussen komt tussen?

- (3) d. ÆTHELHEARD, BOOT, CÆDWALLA, HALO, HEID, KLUITEN, LAMP, LANG, METAAL, MUG, NAC, ONDER, PEC, SNUITER, TUINGRENS, ZIJN

Antwoord

Commentaar



### Opgave 8

- (2) a. Wat zijn
  1. AIEO AIEO AIEO IAO
  2. A A A I EE A A A I EE A A U
  3. OEE UI O E AE A OI EE AE
  4. O I I O I I O U EE EE

en wat is hun som?

Antwoorden

1.

2.

3.

4.

Som

- (1) b. Vul aan (met negen letters)

O O I I O A A Y I E I .... ..

Antwoord

Commentaar



**Opgave 9**

(2) Identificeer de groep van 1, groep van 2, groep van 3, de groep van 4, de groep van 5, de groep van 6 en de groep van 7.



Groep van 1

Groep van 2

Groep van 3

Groep van 4

Groep van 5

Groep van 6

Groep van 7

Commentaar

**Opgave 10**

(2) Gewoon een mono-alfabeet (maar niet voor boomers). Wie?

IFFQ JZJ FKLSCH

IFFQ DD GIIHR GGK ZH FGKS

IFFQ JZJ JGRFHQ LM

KGZA

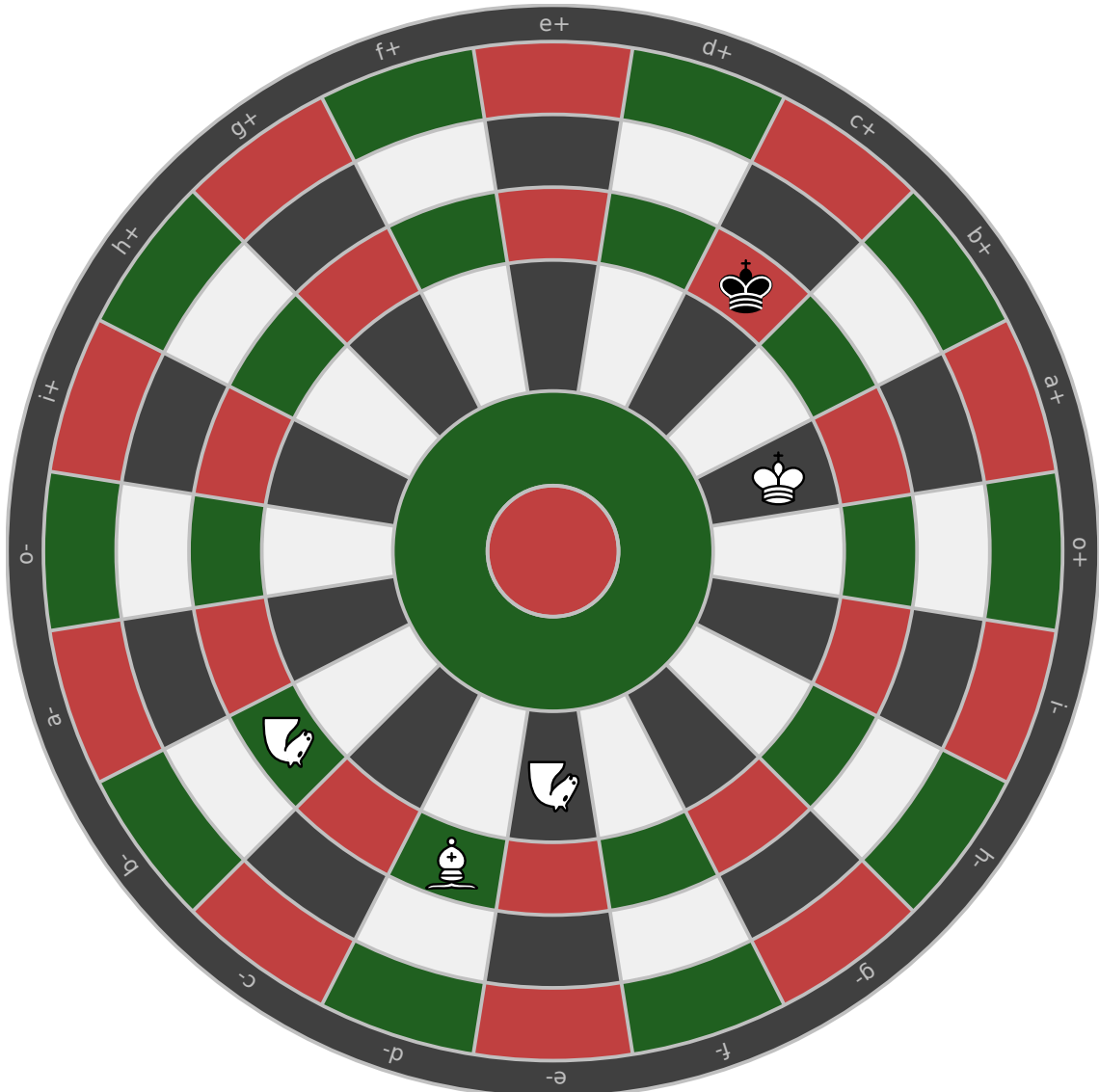
Antwoord

Commentaar



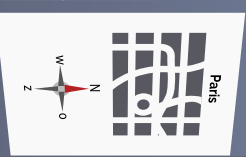
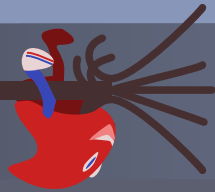
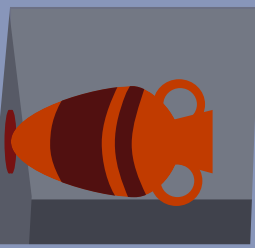
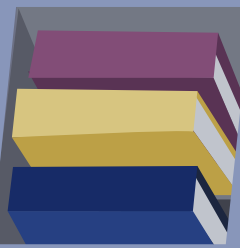
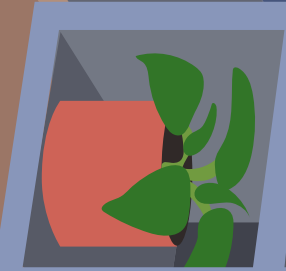
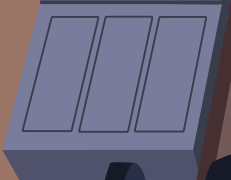
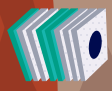
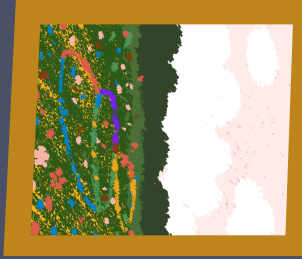
### Opgave 11

- (1) Dit keer een simpele sprookjesschartopgave met twee nightriders. Welke zet moet wit doen voor mat in één?



Antwoord

Commentaar







### Opgave 12

- (3) In een control room in Parijs heeft een medewerker de code voor de kluis met medailles goed verstopt aan de hand van een zestal puzzels. Wat is de code? Als je het eindantwoord niet vindt, geef dan de antwoorden voor de puzzels die je wel hebt opgelost.

Tip: als je de details niet scherp genoeg ziet op papier, kun je digitaal inzoomen. Het plaatje is ook in een groter formaat te vinden op [aivd.nl/kerstpuzzel-escaperoom](http://aivd.nl/kerstpuzzel-escaperoom).

Code van de kluis	<input type="text"/>	
	Wat	Gevonden in
Deeloplossingen	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Commentaar	<input type="text"/>	

### Opgave 13

Geef de vijf transpositiesleutels, die sterk met elkaar en hun ontcijferingen verbonden zijn.

- (2) a. KTZSZEPERUL, KTLSLIANRAE, RSHFZCNNZAAE, AETADIRILANNONTAN, KRCANIMIRYT  
Sleutels

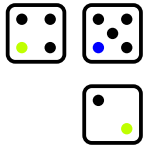
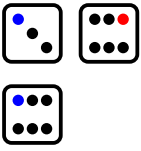
1.	<input type="text"/>
2.	<input type="text"/>
3.	<input type="text"/>
4.	<input type="text"/>
5.	<input type="text"/>

- (2) b. AKCIHIPSHESFYCYSLTIISJ, EAEIATRWEINKDANRUMNKLT, EJMGEIMGDIEP,  
IENVUDIDGEASNND, TOIRAHWFEHNSDOB

Sleutels

1.	<input type="text"/>
2.	<input type="text"/>
3.	<input type="text"/>
4.	<input type="text"/>
5.	<input type="text"/>

Commentaar



### Opgave 14

- (1) a. Om veilige communicatie mogelijk te maken, hebben de cryptografen van het eiland Binaire een Enigma-variant gemaakt die de informatie per bit vercijfert. Met de Enigbini kan elke tekst (vaak in ASCII) dus bit voor bit worden omgezet naar een vercijferde tekst. Ze maken varianten van de Enigbini met wel tien, elf of twaalf rotoren die ieder willekeurig zijn bedraad en een instelbaar aantal uitsparingen hebben. Verder is er een reflector en een stekkerbord.

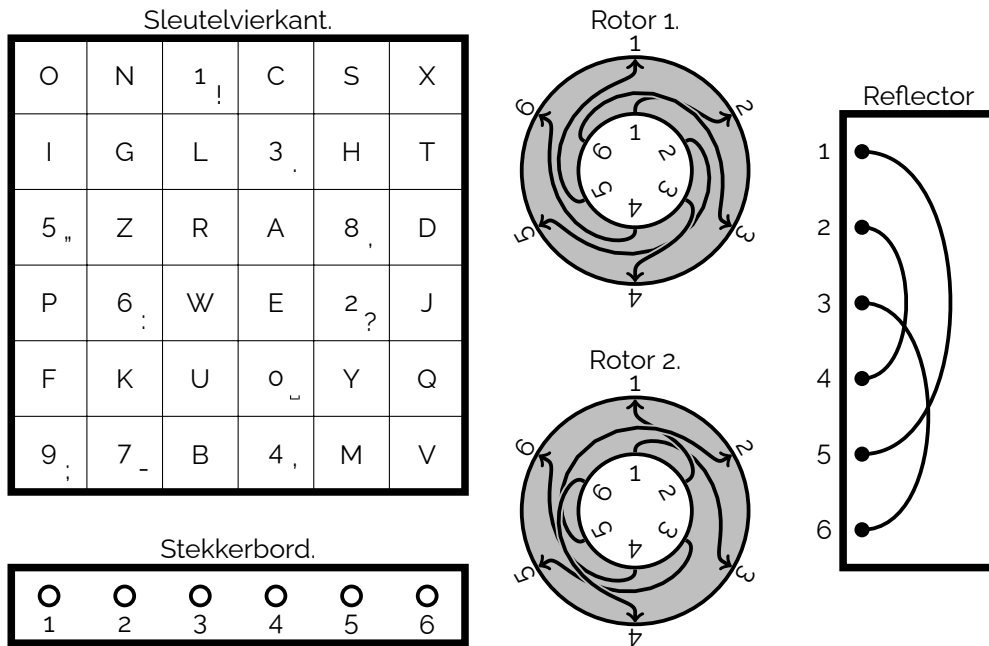
De cryptografen van Binaire zijn trots op hun machine, en sturen plagerig een vercijferde tekst aan hun collega's uit buurland Piconesië. Die zijn (na een uitleg van hun collega's uit Binaire) verbijsterd over de complexiteit van de Enigbini.

Ondanks dat er ruis op de lijn was en ze in Piconesië niets weten over de configuratie van de Enigbini, weten ze toch te achterhalen wat er is gecommuniceerd. Wat stellen de cryptografen uit Binaire voor als lunch bij hun volgende overleg?

- 1 0 - - 0 0 0 - 0 - 0 - 0 - - 0 - 1 0 - - - 0 1 0 1 - - - - 1 0 - 1 0 1 0 0 0 0 0 0

Antwoord

Piconesië besluit Binaire te waarschuwen over dit systeem. Daarom gaat Binaire over op een nieuw vercijfersysteem: de Enigmini. Hieronder een onderdeel uit de gebruiksaanwijzing voor het gebruik van de Enigmini:

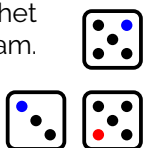
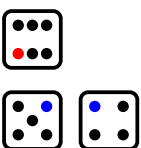


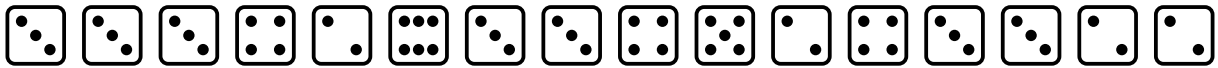
We lezen eerst de letter, getal of leesteken af op het sleutelvierkant. Dan gaan we los van elkaar eerst het rijnummer en daarna het kolomnummer van deze letter door de Enigmini halen. Hieruit komt een nieuw rijnummer en kolomnummer zodat we een letter, getal of leesteken af kunnen lezen. Nadat een getal door de Enigmini is gehaald draait rotor 1 een slag met de klok mee. Elke zesde rotatie van rotor 1 draait rotor 2 ook één slag verder. Het stekkerbord is op dit moment leeg.

#### Voorbeeld:

- Invoer: DEZE VOORBEELDTEKST IS VERCIJFERD MET DE ENIGMINI!
- Uitvoer: KRY8D1D37CRLE9NS9o6LJ4D1KVT2ZDL4KHU86LF8D5AC10YMJE

Piconesië hoort van de aankoop van de Enigmini en probeert met het bovenstaande voorbeeld te ontdekken of ze ook dit systeem kunnen kraken. Hiervoor heeft de leider van het ontcijferingsteam berichten vercijferd en deze als opgave gegeven voor de rest van het team.





- (1) **b.** Gegeven is dezelfde beginconfiguratie als in het voorbeeld, maar met een ander stekkerbord. Geef de titel:



UCX0MDTVHMAXJC06PKSJ5P4Y18EMYU02KOGDM31QXT31SEV8JH116

Titel

- (2) **c.** Gegeven is dezelfde beginconfiguratie als **b.** maar met andere rotoren en reflectoren. Geef de titel:



oULW2BHR3SJALF5P2FWCYONLHPFW7YZN84UPQWNKMTYIEYTYN2QE63SJBLFV6SQE9Y27E2

Titel

- (3) **d.** Gegeven is dezelfde beginconfiguratie als **c.** maar met een ander sleutelvierkant. Om het iets makkelijker te maken is het stekkerbord dit keer leeg. Geef de titel:



7RBNG4ACEK83YHUZLODARRHEZ3WT8URC4EC3XAQR448CW7NZK434K977B36D7ZEZRBU6PK  
CCXDSUC4E6QXZ7FZRYYOCEJK3N8AOTEUR4406Q6AJH4UZ4ONAB8RUEGHEAZPULMBO7RBIQ  
UTKW78JJCWMKWOC SH6073YONBV644CEDABR44CDYLR7HUUEC2XS6HIU7L03NBRLJ3CCUP

Titel

- (3) **e.** De Enigmini is opnieuw ingesteld met een nieuwe reflector en sleutelvierkant en ook twee nieuwe rotoren. Het stekkerbord is leeg. Wat mag niet ontbreken in deze opgave? En wat is het antwoord op de vraag?



8o8IXT5279CooPL9S1L4IXR6PR2CZFo98JC8ECSIDQDW5KYBoZU964ZICXHF  
QDGK0Q2CXHP7HI9XE6KGAVELoQLDIT IS HET BEGIN!L36HNIQXNMP1YFA

Antwoorden

Commentaar

### Opgave 15

- (2) We zagen een **Pixar-held** (1), een **Disney-schurk** (2), een **valse grote veroveraar** (3), een **IT-er** (4) en een **culinair kind** (5). Toch misten we iets. Wat? En wat zijn (1) tot en met (5)?



Antwoorden

Gemist

(1)

(2)

(3)

(4)

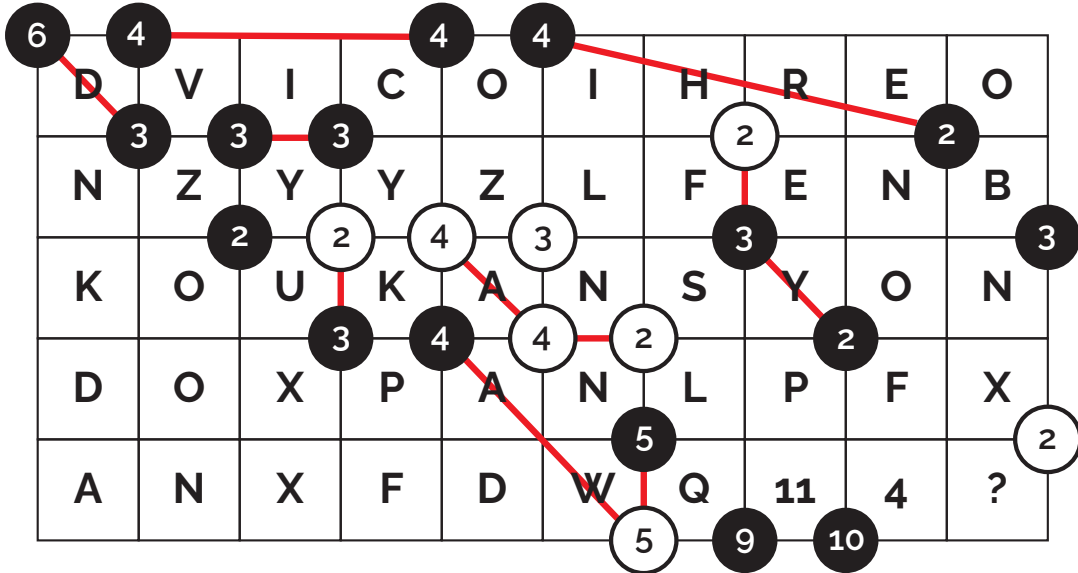
(5)

Commentaar



### Opgave 16

- (2) Twee shingoki's over elkaar. De bolletjes die met een rode lijn verbonden zijn, horen in verschillende shingoki's. De tekst binnen de lus van shingoki #1 is gecijferd met wat er in lus #1 staat, en de tekst binnen de lus van shingoki #2 is gecijferd met wat er in lus #2 staat. Vakjes die binnen beide lussen vallen, zijn dus dubbel gecijferd. Wat is het antwoord op de vraag?



Antwoord

Commentaar

### Opgave 17

Stel dat gegeven is dat het wereldberoemde Hollywood Sign op Mount Lee in Californië staat op coördinaat (PRATEN, -MISLUKT) en dat het Hollywood Sign op een heuvel in Wicklow County staat op coördinaat (SHANDY, -WITJE).

Wat staat er op elk van de volgende locaties, in respectievelijk stedelijk en landelijk gebied?

- (2) a. (VETARM, ROKJE)  
 (2) b. (LISSES, DOORZAT)

Antwoorden

a.

b.

- (1) c. Wat stond aan het begin van het jaar op (PLAYER, PINCH) en verhuisde daarna naar een andere stad? Geef de locatie waar het begin 2024 naartoe verhuisde als coördinaat (X,Y) waarbij X een Bijbelse berg is en Y een sterke drank.

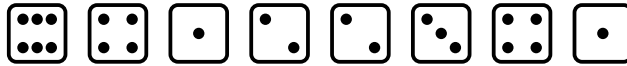
Antwoorden

Wat

Waar

Commentaar

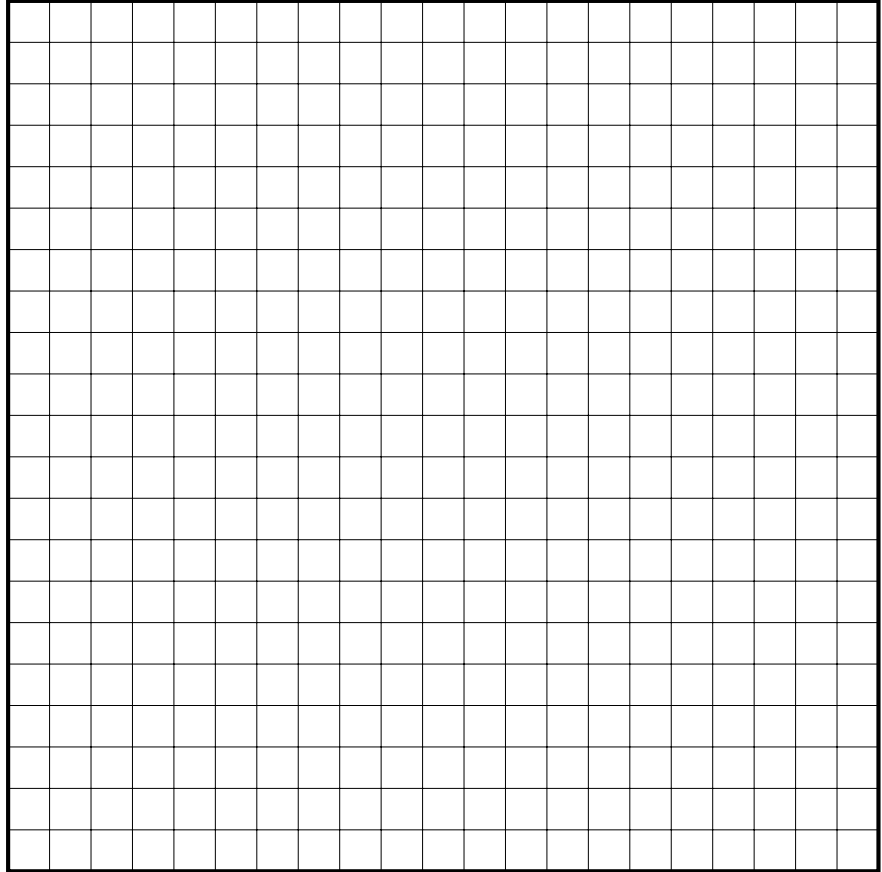




## Opgave 18

De volgende puzzel is een echte doorloper. Als een woord het einde van de regel bereikt, dan gaat het verder op de volgende regel in dezelfde leesrichting.

**Horizontaal:** Dikke vloeistof • Diwaterstofoxide • Meester in de muziek • Speeksel • Middenrif • Afrikaanse hoofdstad • Griekse letter • Stad in Noord-Brabant • Haarkrul • Beknopt herhalen • Jongensnaam • Kookgerei • Halteplaats • Grote variant van lego • De zachtste veren van een vogel • Gehoorloos • Arcadespel • Waarnemingsinstrument • Godsdienstige handeling • Aansteller • Chinese vermicelli • Greppel • De allereerste opera ooit gecomponeerd • Hit van The Kinks • Noodkreet • Klankgeluid • Wapenstrijd • Drug • Windstil • Kloosterzuster • Franstalig deel van Canada • Bijbelse profeet • Bloemenoptocht • Britse zangeres • Moed • Rund • Not yes • Telwoord • Meester (afk) • Japanse karper • Bundel takken • Geladen deeltje • Gemeente in Lombardije • Hoogvlakte • De jongere • In je eentje • Oosterse filosofie • Hafnium • Nonsens • Zink • Moeder van Wilhelmina • Strategisch bordspel • Op dit moment • Peruviaanse rijst • Niet nee • Het antwoord op deze opgave • Bordspel met letters • Judograad • Liberiaanse Dollar (afk) • Tweevoudig • Japanse judoleraar • Inktvis (Japans) • Smaakversterker • Deel van het oog • Meisjesnaam • Verbindingsprotocol • Heeft de waarde 0 of 1 • Nummer (afk) • Isolatieschuim • Etter • Paling • Nomen nescio • Eenheid van lichtsterkte • Album van Status Quo • Italiaanse groet • Stad in Overijssel • Diskjockey • Waardering onroerende zaken • Filmprijs • Niet jong • Internationaal Olympisch Comité • Zoon van Wodan • Full-time equivalent • Halm • SI-voorvoegsel • Verdorven • Internettoplevelddomeinnaam van een Europees land • Onder (lat) • Amerikaanse staat • Automeerk • Oud (en) • Piepschuim • Europese hoofdstad • Blind zoogdier • Westnoordwest • Tennistern • Lichtkrans • Augustus (afk) • Land in Afrika • Aas • Vlinderlarve • Ezelsgeluid • Mangaan • Muzikaal teken • Rivier in Luxemburg, België en Duitsland • Wordt uitgedrukt in Joule • Proef • Kikker



**Verticaal:** Ondersteuning • End-Of-Life • Groene held • Bloem • Volkomen intact • Amerikaanse maffia • Meisjesnaam • Gevechtshelikopter • Nederlandse zanger • Roos • Britse muntenheid • Droog, los en stoffig • Mascotte van Linux • Prachtig • Stoomschip (afk) • Lummel • Bergpas • Meisjesnaam • Leger (en) • Geslachtsziekte • Geroosterd brood • Niet-gouvernementele organisatie • Een en ander • Vocale vertolking • Land in Zuid-Amerika • Doodlopende steeg • Fluit • Lage luchtdichtheid • Tankstationketen • Primaire kleur • Steen • Pis • Niet voor • Rijstgerecht • Revanche • Schraal • Schaapkameel • Zirkonium • Koninklijk hoofdsieraad • Beetje • Aarde • Automatische tekstherkenning • Frans lidwoord • Doctor • Amsterdamse voetbalclub • Geluid vastleggen • Internettoplevelddomeinnaam in het Midden-Oosten • Waagstukje • Bos bloemen • Plaats in Noord-Brabant • Soort • Zonder glans • 2D Barcode • Tweeklank • Mobiele Eenheid • Post Scriptum • Chagrijnig • Mebendazol • Rijstgerecht • Nederlands met Gebaren (afk) • Stad in Oostenrijk • Trouw blijven aan één partner • Eén van de hoofdsteden van Zuid-Afrika • Tweeklank • Vaartuig • Werktuigkundig Ingenieur (afk) • Dat is (afk) • Spaanse exclave in Marokko • Zintuig • SI-voorvoegsel • United States • U • Lengtemaat • Haringachtige vis • Vader of moeder • Friese jongensnaam • Postale afkorting van de Amerikaanse staat elders in deze opgave • Oude naam van Kolkata • Alpenbloem •  $\frac{1}{\cos}$  • Internettoplevelddomeinnaam in het Midden-Oosten • Aars • Natuurlijke logaritme • Afgeemat • Plaats in Drenthe • Cyaankali • Zuivere • Cowboy-attriboot • Italiaanse Rivier • Vraagwoord • Internettoplevelddomeinnaam van een Europees land • Nederlands Rundvee Syndicaat • Chemisch element • Europese taal • Onderdeel van een bed • Bosland • Onder andere • Kippenlegsel • Crossover utility vehicle • Klimtoestel • Roeispaan • Hetgeen bewezen moest worden • Kan in meerdere toestanden tegelijk verkeren • Ingeving • Japanse duikster • Film van Pixar uit 2009 • Voornaam van bekende Nederlandse cabaratiër • Vliegende schotel • Intelligentie quotiënt • Tweetalig rekenstelsel • Korter dan "Dit is een heel mooi mandje gemaakt door de firma Tichelaar. Word gebruikt op tafel als versiering en fruitmandje."



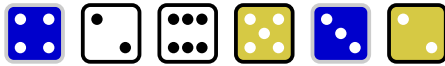
- (3) a. Wat is het antwoord op deze opgave?

Antwoord

- (1) b. Hoe noemen we deze puzzel?

Antwoord

Commentaar



### Opgave 19

- (2) In de Avondshow vergeleek Arjen Lubach dit jaar een verkeersbord in Sneek met onze kerstpuzzel. Welke belangrijke boodschap uit 2024 had je in deze borden kunnen ontdekken?



Antwoord

Commentaar




## Opgave 22

- (2) Toen deze bezoeker in het Mondriaanhuis geweest was, maakte hij bij thuiskomst een wel heel persoonlijk kunstwerk. Wie?



Antwoord

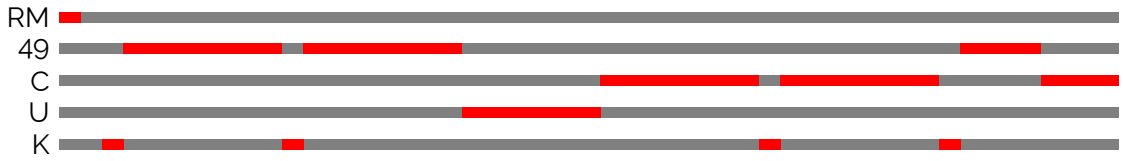
Commentaar





### Opgave 23

(1) Wie had op de plaats van K ontmoet?



Antwoord

Commentaar

### Opgave 24

Voor elke deelopgave: welk toepasselijk tweeletterwoord past op de plaats van de twee vraagtekens?

(1) a.

WR ??  
AA AA AE

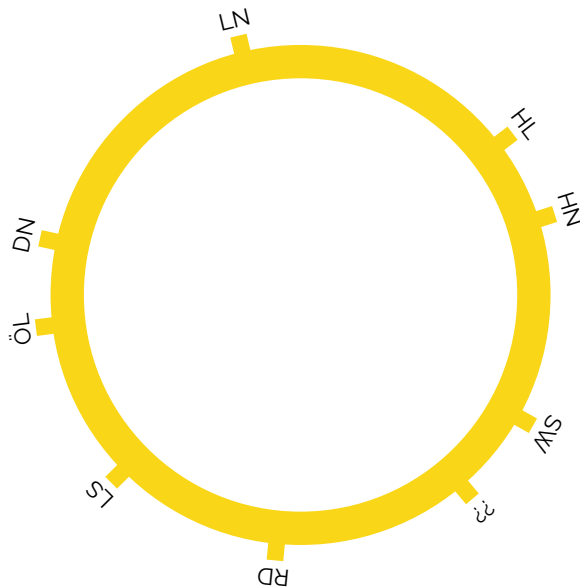
(1) b.

TY  
DY  
LA

(1) c.

DE . DM TP BK RB II NY SL NX UV LV ??

(1) d.



Antwoorden

a.

b.

c.

d.

Commentaar





### Opgave 25

Als AMSTERDAM + MOKUM geschreven kan worden als AADEKORSTU, en ROTTERDAM + POORT VAN EUROPA als ADMNOOPPTUV, wat zijn dan de volgende letterverzamelingen?

- (1) a. AILNSSTTU
- (1) b. ACEIKLMORRSTWYZ
- (1) c. AADDEEIMNPRSTW
- (1) d. DDEEEELMNOPST
- (2) e. AAABCDEGHIJLLMMNNORRRRTTTTV

Antwoorden

a.	<input type="text"/>
b.	<input type="text"/>
c.	<input type="text"/>
d.	<input type="text"/>
e.	<input type="text"/>

Commentaar

### Opgave 26

- (2) Naar wie zijn we op zoek?

143264571461416565, 35713232273726475

Antwoord

Commentaar

### Opgave 27

- (1) Tot slot nog onze jaarlijkse wensen voor alle puzzelaars. Hoewel, dit jaar is het meer een boodschap dan een wens geworden. Wat is onze boodschap?

WWWWMpAtIIIIINz8vOrjS11NLKrintW1000555520

Antwoord

Commentaar

