

## NBV Kerstpuzzel 2011

Voor je ligt of flikkert de NBV kerstpuzzel van 2011. De opzet van de puzzel is dit jaar anders dan in voorgaande jaren. In plaats van een klein aantal cryptografische opgaven die sequentieel moesten worden opgelost, bestaat de puzzel dit jaar uit een groter aantal kleinere opgaven die onafhankelijk van elkaar op zijn te lossen.

Per correct antwoord op een opgave zijn punten te verdienen. De winnaar is diegene die uiteindelijk de meeste punten weet te verzamelen. Ook dit is anders dan voorgaande jaren, toen de winnaar diegene was die het snelst de laatste opgave had opgelost. De winnaar zal de inmiddels traditionele beker ontvangen. Iedereen die tenminste één punt heeft gehaald, zal na afloop de oplossingen toegezonden krijgen.

Mochten er vragen zijn, dan kun je die uiteraard stellen, via email naar [nbv.kp2011@gmail.com](mailto:nbv.kp2011@gmail.com). Het antwoord op een vraag is òf dat er niets aan de opgave veranderd, òf er komt een wijziging dan wel toelichting op de betreffende opgave; deze zal dan ook op de website [www.nlncsa.nl](http://www.nlncsa.nl) voor alle andere deelnemers beschikbaar komen.

Inleveren kan tot en met maandag **16 januari, 12:00 uur**, ook via [nbv.kp2011@gmail.com](mailto:nbv.kp2011@gmail.com). Er mag uiteraard samengewerkt worden, maar we moedigen jullie aan om met niet meer dan vier personen per team mee te doen .

Heel veel plezier!

## NBV Kerstpuzzel 2011

1.

Voor elk van de volgende drie reeksen met woorden, bepaal welk woord er niet bij hoort.

- a) (2 punten)  
BINNEN, DROOM, GEBOORTE, GOED, GROEN, LAAG, PAASEI,  
VADER, VAKANTIE, WEI
- b) (2 punten)  
BAGAGE, BUREN, DAG, EIND, GANG, JARIG, KANT, MACHT,  
ROVER, ZIJDE
- c) (3 punten)  
DEEN, GEVOLGEN, LATWERK, LUI, SCHEPT, SLIJTER, SPRINGEB,  
STREEK, VLAK, WERPERS

2.

In onderstaande drie reeksen vlaggen staat telkens de vlag van een land dat er niet thuis hoort. Voor elke reeks is de vraag: welk land hoort er niet bij?

- a) (2 punten)



- b) (2 punten)



- c) (2 punten)



Door welk land moet het land dat niet in b) thuis hoort vervangen worden? (1 punt)

3.

Wat is het volgende getal in elk van onderstaande reeksen?

- a) *(1 punt)*  
7, 8, 5, 5, 3, 4, 4, ...
- b) *(1 punt)*  
7, 7, 8, 9, 7, 8, ...

4.

Een korte tekst is twee keer met dezelfde sleutel maar met twee verschillende cryptosystemen gecijferd. De twee gecijferingen staan hieronder:

- SNJGNJSMMJDKHHMJS
- EANNLDAAEODLNNDKH

- a) *(2 punten)*  
Wat was de ongecijferde korte tekst?
- b) *(2 punten)*  
Welke sleutel is beide keren gebruikt?

5.

Bekijk de drie reeksen van woorden hieronder. Per reeks zijn er meerdere woorden die logischerwijs op de plek van het vraagteken kunnen. Vind voor elke reeks een geschikt woord.

- a) *(2 punten)*  
NEDER, WETEN, DINER, ? , VERBLIJF, ZELFS, ZWEVEN, CHALET, NEOGEEN, TREIN
- b) *(2 punten)*  
LAFARD, ABJECT, MAGMA, LADEKAST, PORSELEIN, AFZET, TAFEL, THEATER, ? , PAPRIKA
- c) *(2 punten)*  
PATAT, TOORN , ? , WIGWAM, ZUURSTOF, TOPJE, NEUT, VETZUUR, IJSGALA, MAAL

Er zijn ook woorden die in alledrie de reeksen op de gegeven plek kunnen worden ingevoegd. Geef een voorbeeld hiervan. *(2 punten)*

6.

In onderstaande lijst van woorden kunnen de woorden paarsgewijs gekoppeld worden volgens een bepaald thema. Van één woord ontbreekt een woord waaraan deze gekoppeld kan worden – een passend woord hiervoor kan op de plek van het vraagteken worden geplaatst.

KLEEDCABINE, KOLENKIT, LANDELIJK, ONDERHOUDSARM,  
ONTHALEN, ?, PENARIE, POLAROID, RECHTSMIDDEL, ROEPNAAM,  
SENIOR, VOORGAAND

- a) (2 punten)  
Wat is het verbindende thema?
- b) (3 punten)  
Welk woord zou op de plek van het vraagteken passen?

7.

In elk van onderstaande reeksen ontbreekt een woord. Voor elke reeks is de vraag: welk woord is dit en met welke sleutel zijn de woorden verticijferd?

- a) (2 punten)  
YQDOGDUGE, QZIPN, YMDE, SDYRCNA, KSLMJFMK, OLUHOM,  
ARCGHAHF, EAJID
- b) (2 punten)  
BTTUWEPSTI, QITTA, CHBQR, QBJRTI, QREVJPTI, OCISTBJJKTI,  
WJPAUG, OEPBCINTI, DPEITATP, SJAAUG
- c) (2 punten)  
KAMK, EQNMK, HQYOTMK, XAKMK, QEGMK

8.

Wat is de code? (3 punten)

JDIPJ DHDST EETUB TVBMK GDTEA ADCLD TVBMK JDQAU  
SLDTJ DFJDG DTEAB SGDAB MNEEC VBMKT BDCLD TVBDF  
JDGDT EABSJ FBDOD DFJEC LDTTW DDJDL DTDDF STDGD  
TEABS TWDDO BCJDF JECVB MKNDD FLDTT WDDJD GDTEA  
LDTTW DDJDQ AUSLD TJDFJ DGDTE ABSGD ABMNE ECTBD  
CJDSP OVECE AADGD TEAAD CBSGD ABMNE ECJDF TBG

9.

De volgende reeksen zijn als volgt gemaakt. Uitgangspunt is een aantal woorden met een gemeenschappelijk thema. Voor alle woorden samen is geteld welke letters hoe vaak voorkomen. Van elke van het aantal resulterende letters is vervolgens het aantal overeenkomstige letters uit het gemeenschappelijk thema afgetrokken. Van de letters die niet als resultaat 0 hebben zijn de frequenties weergegeven.

*Voorbeeld:*

*Het thema is "NAAM" en de woorden zijn "JAAP", "MAARTEN" en "MARIA" geeft als resultaat*

*A4 E1 I1 J1 M1 P1 R2 T1*

*De N valt weg omdat deze in één keer in de drie namen voorkomt maar ook één keer in het thema.*

Wat zijn het thema en de woorden voor elk van de volgende reeksen, waarbij het aantal woorden in elk van de reeksen vier is:

- a) *(1 punt)*  
E3 F1 H1 L1 M1 N1 R3 T3 W1
- b) *(1 punt)*  
D1 E1 O4 R1 S2 T2 U1 Z1
- c) *(3 punten)*  
A1 C1 D1 E4 I1 L1 N1 O1 P3 R2

10.

Wat is het volgende getal in elk van onderstaande reeksen?

- a) *(1 punt)*  
7, 11, 13, 23, 31, 37, 43, 53,...
- b) *(1 punt)*  
2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 31, 37, ...
- d) *(1 punt)*  
2, 3, 5, 7, 23, 223, 227, 337, ..

11.

- a) *(2 punten)*  
Als VROEGER gelijk is aan 14 en HEDEN gelijk is aan 9, waaraan is TOEKOMST dan gelijk?
- b) *(2 punten)*  
Als 359249 een kleur is, 157974 een mooie vogel is en 468 een dier is, welk ander dier is dan 10921667886?
- c) *(2 punten)*  
Als 4594 een hoofddeksel is, 5055 een bloem is en 6611 een vogel is, wat voor dier is dan 6405?
- d) *(2 punten)*  
Waarom is 553377777778 relevant?

12.

Welke dieren? *(4 punten)*

*Abcbddeafbeg*

*Mpn gpb hdt Xbbnpgbu: ghot eo fbv spog  
gb mhnbs gpps nbu mhu bo fpog.  
Wshha ppm gb fhntubs bbot bbo mbbs,  
tqseoa nbu gb apvgwet pq bo obbs.  
Tusppe bbot xhu dejfu eo mebs bo tjfbvsbo  
bo dhhv gb idhgdivet oebu wbsusbvsvbo.  
Nhhm upjf qdbcebs bo ceoa bbo debg:  
fbv dbwbo et cp bbochhn oebu  
hdt lb bbot gbomu hho fbo geb whsbo  
pk ivoa'dbo hho bbo tushhudhousbo*

*Dbwe Xbbnpgbu*

13.

Een nieuweling (i), een oldtimer (ii), twee bandieten (iii), en een tovenaars (iv) zijn verbonden door hoogvliegers (v)

NBV Kerstpuzzel 2011

- a) *(3 punten)*  
Wat zijn (i), (ii) en (iii)?
- b) *(2 punten)*  
Welk advies ging aan (iv) vooraf?

14.

Wat is het volgende getal in elk van onderstaande reeksen?

- a) *(1 punt)*  
2, 3, 5, 7, 10, 14, 20, 29, ...
- b) *(1 punt)*  
2, 5, 11, 19, 30, 44, 62, ...
- c) *(1 punt)*  
1, 1, 1, 2, 5, 21, 233, 10946, ...

15.

Vindt een zo klein mogelijke verzameling van Nederlandse plaatsnamen zodat elke letter uit het alfabet voorkomt in de plaatsnamen uit deze verzameling. *(3 punten)*

(Met zo klein mogelijk wordt in de eerste plaats bedoeld een zo klein mogelijk aantal plaatsnamen. Bij een gelijk aantal plaatsnamen in een verzameling geldt de som van de lengte van de plaatsnamen in de verzameling als maat.)

16.

In onderstaande reeksen ontbreekt of ontbreken telkens een of meerdere letters. Welke?

- a) *(2 punten)*  
S, W, V, R, S, ?, K, L, M, W, S, B
- b) *(2 punten)*  
R, O, T, K, D, S, P, ?, A, H, H, V
- c) *(2 punten)*  
WS, LB, WD, LB, JDQ, VM, JC, JZ, PDJ, ?, JDU, DVA, RL, WK, JPB, MR

17.

Maak in onderstaand schaakbord een zo lang mogelijk woord door met een paardensprong van de ene naar de volgende letter te springen. Je mag niet twee keer op hetzelfde vakje komen. (3 punten)

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

18.

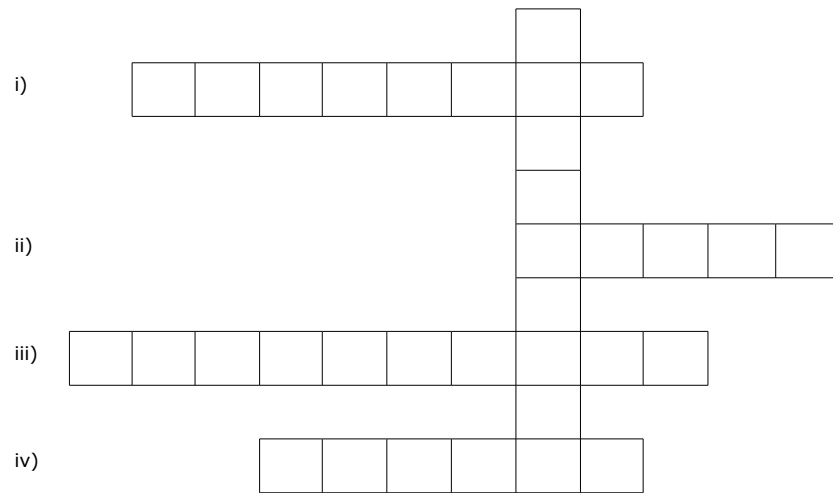
Welke Nederlandse plaatsnamen ontbreken in elk van onderstaande reeksen?

- (2 punten)  
ZWOLLE, DEVENTER, ZUTPHEN, ?, ARNHEM, NIJMEGEN, OSS, DEN BOSCH, TILBURG
- (2 punten)  
HENGELO, MARKELO, LOCHEM, VOORST, STROE, SOEST, NAARDEN, ?, LAREN, DIEMEN
- (2 punten)  
MIDDELLAND, GROENoord, HELLEVOETSLUIS, DORDRECHT, ?, UTRECHT, BREUKELEN, BILTHOVEN, AMERSFOORT, ELST
- (2 punten)  
HARDERWIJK, BARNEVELD, DOORN, ?, CULEMBORG, MAARSSSEN, VIANEN, WOERDEN
- (2 punten)  
WAALWIJK, ZWOLLE, HELMOND, VEENDAM, LEEUWARDEN, VOLENDAM, ?, DEN BOSCH, ROTTERDAM



# NBV Kerstpuzzel 2011

19.



- (i) hpe epccfmu ojfu
- (ii) rqyroohgljkhlgvvhoolqj
- (iii) zlvnxqgh hq pdqkdwwdq
- (iv) rihivperh ir rsfiptvmnw

- a) (2 punten)  
Wie zijn (i), (ii), (iii) en (iv)?
- b) (2 punten)  
Wie staat centraal?

20. Wat staat hier? (4 punten)

BEGIN STEIN LELIE JUF BAKKER CHILI ROGER AGNES BIET EEUWIG  
 ANJER KAT PRAAG DIRECT BENIN SOFIA TIJM SNEL INDIA SLAGER SEM  
 WENEN KAMEEL KATJA CAVIA PARIJS MIEKE EINDIG GLENDA HENK  
 NIGER AGENT WEZEL EIND