

Ei van Columbus

Jos van den Bergh en Ron Felix

Illustraties: Leo Faes

Bultig

In een dierentuin hebben ze evenveel dromedarissen (één bult) als kamelen (twee bulten). Een bezoeker telt alle bulten en komt op 63 bulten uit.

Hoeveel dromedarissen en kamelen zijn er in totaal in de dierentuin?

In een andere dierentuin is er steeds één dromedaris op drie kamelen. Ook daar zijn er in totaal 63 bulten. Hoeveel dromedarissen zijn daar?



Huisdieren

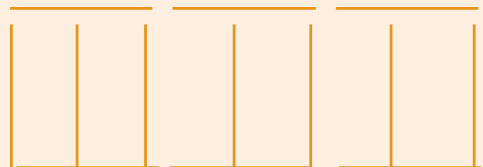
In de klas van juf Monique zitten 23 kinderen.

16 kinderen vertellen dat ze thuis een hond hebben. 18 kinderen beweren thuis een kat te hebben. 14 kinderen blijken zowel een hond als een kat te bezitten.

Hoeveel kinderen hebben geen kat en ook geen hond?

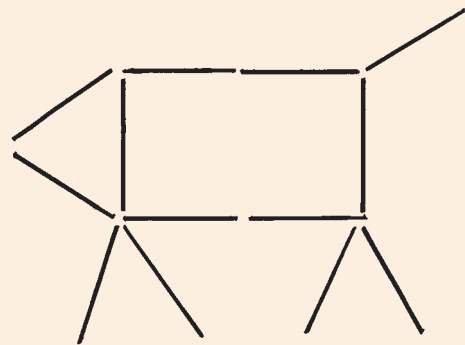
Na het eten

In de volgende afbeelding kun je zien dat je met 13 tandenstokers 6 gelijke figuren kunt leggen. (Je moet ze dan wel mooi tegen elkaar aan leggen, maar vanwege de duidelijkheid hebben we dat nu niet gedaan.)



Kun jij zes gelijke figuren maken met 12 tandenstokers?

Van diezelfde 13 tandenstokers kun je ook een hond maken.



Kun je, door twee tandenstokers te verplaatsen, er voor zorgen dat de hond de andere kant op kijkt en dat z'n staart nog steeds omhoog staat?

Hou je van lettersommen?

Dan is dit misschien een leuke voor je:

A

A

BB +

CCC

Toeval?

Begin met een willekeurig getal dat uit vier cijfers bestaat. Zet de cijfers in volgorde van groot naar klein. Zet eronder het getal in omgekeerde volgorde en trek dit af van het eerste. Met de uitkomst doe je hetzelfde als hierboven.

En zo ga je door. Stel dat je bijvoorbeeld begint met het getal 5724. Orden de cijfers van groot naar klein, dan wordt het als volgt:

7542
2457 –

5085 wordt 8550
0558 –

7992 wordt 9972
2799 –

7173 wordt... enzovoort

Ga zo net zolang door totdat de uitkomsten niet meer veranderen. Welk getal heb je nu?

Doe het nog eens met enkele andere getallen en je zult ontdekken dat je elke keer uitkomt op 6174. Dat is merkwaardig, vind je niet? Hoe het komt weten we niet, maar nog nooit heeft iemand een andere uitkomst gevonden.

Petjes en parasols

Twee parasols en één petje kosten samen 80 euro.
Eén parasol en twee petjes kosten samen 76 euro.
Wat kost één parasol? En hoe duur is één petje?



Grapjes

Een leraar moppert voor de klas: 'Het is hopeloos met jullie. 80% heeft er weer niets van begrepen. Pieter antwoordt: 'Maar wij zijn helemaal niet met zo veel, meester!'

Een pizzaverkoper vraagt: 'Zal ik je pizza in 4 of in 8 stukken snijden?' Pieter antwoordt: 'Doe maar in vieren, want acht stukken kan ik niet op!'

JU BENT 80 %; DUS
JU SNAPT WEER NIETS!



Woordpuzzels

Vul hieronder op de puntjes drie keer hetzelfde woord in, zodat er een goede zin ontstaat.

Zondags loop ik door de
als ik dan de wolken
denk ik vaak: we krijgen een

Nog zo één:
Je bent een voetbal
soms trek je je voetbalschoen
of eet je vlees met

En de laatste (een plaatsnaam):
..... liep over de brug naar en toen was



Ei van Columbus

Getallenrij

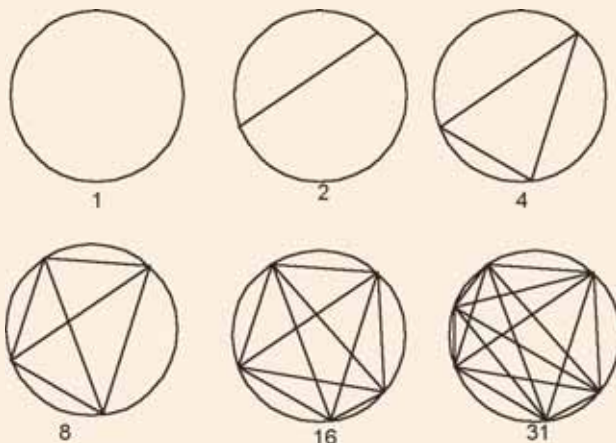
Wat zou het volgende getal zijn in deze rij?
1, 2, 4, 8, 16, ...?

Dat is niet zo moeilijk, zul je zeggen: 32 natuurlijk. Dat is een kwestie van verdubbelen.

Maar kijk nu eens goed naar de volgende figuren en tel het aantal delen waarin de cirkel is verdeeld:

1, 2, 4, 8, 16, ...?

Het laatste plaatje bestaat echt uit 31 delen. Je vergist je niet. Uit hoeveel delen zal het volgende plaatje bestaan?



Blauwe sokken

In mijn la liggen donkerblauwe en zwarte sokken. Ik pak mijn sokken altijd op de tast, maar de grote vraag is dan of ik wel een paar te pakken heb.

Ik weet dat er in die sokkenla precies 4 paar blauwe en 4 paar zwarte sokken liggen.

Hoeveel sokken moet ik dan op de tast pakken om er zeker van te zijn dat ik in ieder geval één paar sokken heb?

Drie sokken is genoeg! Dat lijkt weinig, maar het klopt echt. Als ik er drie pak weet ik zeker dat er minstens twee van dezelfde kleur bij zitten.

Toen kocht mijn vrouw er nieuwe sokken bij: ik heb nu 4 paar rode, 4 paar blauwe en 5 paar zwarte sokken, allemaal door elkaar in mijn la liggen.

Hoeveel keer moet ik nu minstens op de tast een sok pakken om er weer zeker van te zijn dat ik één paar van dezelfde kleur te pakken heb?

En als ik per se blauwe sokken aan wil, hoeveel sokken moet ik dan minstens pakken?



Palindromen

Wel eens van een palindroom gehoord? Nee, dat is niet een enge droom van McCain, die kandidaat was in de laatste presidentsverkiezing van de Verenigde staten. Een palindroom is een woord dat je van voor naar achteren kunt lezen en dat van achteren naar voren hetzelfde woord is. Bijvoorbeeld: kok, lepel, parterretrap.

Ik ken ook een jongen wiens naam een palindroom is. Weet je welke naam ik bedoel?

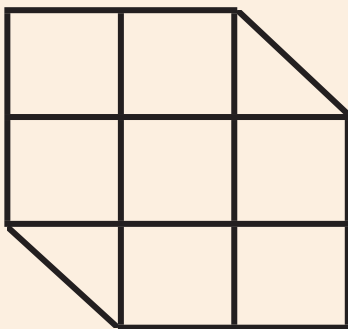
Ook met getallen kun je palindromen maken. Kijk maar eens naar de volgende reeks optelsommen:

281
 182 +
 463
 364 +
 827
 728 +
 1555
 5551 +
 7106
 6017 +
 13123
 32131 +
 45254

Na zes stappen hebben we de palindroom 45254. Zie je hoe het werkt? Getal 'omkeren', erbij optellen, en zo verder. Lukt dit altijd? Maakt het niet uit met welk getal je start? Eerlijk gezegd weten we dat niet. Kun jij de langste getalensliert vinden? Laat het ons weten als je denkt dat het je gelukt is.

Slim knippen

Kan je deze figuur in twee delen knippen en met de stukken een rechthoek vormen van 2 bij vier hokjes?



Supersnel vermenigvuldigen

Vorige keer hebben we je Russisch leren vermenigvuldigen. Nu gaan we 'supersnel vermenigvuldigen'. Kijk maar eens naar de volgende producten:

$$\begin{array}{r}
 74 \\
 \underline{76 \times} \\
 8 \times 7 = 56 \quad 6 \times 4 = 24 \\
 5624
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 38 \\
 \underline{32 \times} \\
 4 \times 3 = 12 \quad 2 \times 8 = 16 \\
 1216
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 65 \\
 \underline{65 \times} \\
 7 \times 6 = 42 \quad 5 \times 5 = 25 \\
 4225
 \end{array}$$

Dit gaat wel heel erg snel. Mag dat altijd zo? Nou nee, alleen als de tientallen gelijk en de eenheden verliefd (samen 10) zijn.

Probeer het zelf maar eens en controleer met je rekenmachine. Nu weet je genoeg om het volgende snel te begrijpen:

'Ron en ik wensen jullie een voorspoedig 41 x 49!'

De financiële crisis

De Amerikaanse regering trok in oktober vorig jaar 700 miljard dollar uit om de financiële crisis op te lossen. Weet je hoe 700 miljard dollar er in dollarbiljetten uit ziet? Als we ze opstapelen krijgen we een toren van 40 m breed, 50 m diep en 360 m hoog. Daar past de Eiffeltoren makkelijk in.

Bron: de Volkskrant van 23 september 2008



webnet

terug
links
vooruit

De antwoorden van de puzzels van het Ei van Columbus zijn te vinden op de website. www.Volgens-Bartjens.nl

afsluiten