

Ei van Columbus

Jos van den Bergh en Ron Felix

Illustraties: Leo Faes

Afronden

In het boek stond:

'Rond het volgende getal af op gehelen: 4,4654768.'

Koen rondde het getal af op 5.

De meester zette er een rode streep doorheen. 'Het eerste cijfer achter de komma is minder dan 5, dus je moet het afronden op 4,' zei hij.

'Toch heb ik de som goed, meester,' zei Koen, 'kijk maar, dat doe ik als volgt:

4,465477

4,46548

4,4655

4,466

4,47

4,5

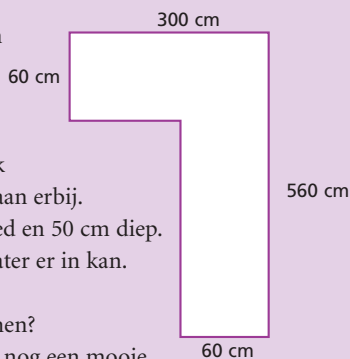
5.'

Wat zou de meester tegen Koen gezegd hebben, denk je?



De sloot

Ik ben van plan in mijn tuin een vijver aan te leggen. Eigenlijk wordt het meer een sloot in de vorm van een L. Kijk maar, de afmetingen staan erbij. Hij is overall 60 cm breed en 50 cm diep. Ik wil weten hoeveel water er in kan.



Hoe kun je dat uitrekenen?

Er moet natuurlijk ook nog een mooie rand omheen. Heel fraai zijn natuurstenen strips van 1 m lang. Ze zijn wel wat prijzig, één zo'n strip kost € 23,-. Kun je ook nog uitrekenen wat die rand me gaat kosten?

Eén miljoen te besteden

Stel je voor: je bent de directeur van een groot bedrijf en je mag precies één miljoen euro uitgeven voor de aanschaf van een aantal bedrijfsauto's. Er zijn een paar voorwaarden. Alle wagens moeten precies hetzelfde zijn, dus ook allemaal even duur. Bovendien mag in de prijs van een auto het cijfer nul **niet** voorkomen. Hoeveel auto's schaf je aan en wat kost zo'n auto?



KALKOENEN

De vader van Marleen houdt kalkoenen. 'Die beesten hebben klimroosters nodig,' zei hij. 'Ik kom er nog één te kort. Twee jaar geleden heb ik een aantal klimroosters gekocht, maar ik weet niet meer hoe duur ze waren.' Ik hielp hem zoeken in een schoenendoos met rekeningen. En ja hoor, ik vond de rekening al snel. Helaas was er water op de rekening gekomen. Sommige getallen waren daardoor onleesbaar geworden. Er stond: '24 klimroosters voor € _74,8_'. Kun jij me helpen? Wat kostte toen één rooster?



NETFO
OF
NET

ei
van



Columbus

4-2-1

Kies een positief geheel getal. Als het getal even is, halveer je het. Anders vermenigvuldig je het met 3 en tel je er één bij op. Met de uitkomst doe je weer hetzelfde als hierboven. Als het getal 1 is, stop je.

Kijk maar even wat er gebeurt als je bijvoorbeeld begint met drie:

3-10-5-16-8-4-2-1 (dus: 3 maal 3 is 9; 9 plus 1 is 10, 10 gedeeld door 2 is 5; 5 maal 3 is 15; 15 plus 1 is 16, enzovoort)

Als je begint met acht gaat het zo: 8-4-2-1

En als je begint met elf wordt dit de sliert:

11-34-17-52-26-13-40-20-10-5-16-8-4-2-1

Je ziet aan het eind van de sliert steeds 4-2-1 verschijnen.

Gebeurt dat altijd? Of is het aan het eind misschien zelfs wel altijd 8-4-2-1? Welk begingetal onder de 50 geeft de langste sliert? Het is leuk om dit met de hele klas te doen!

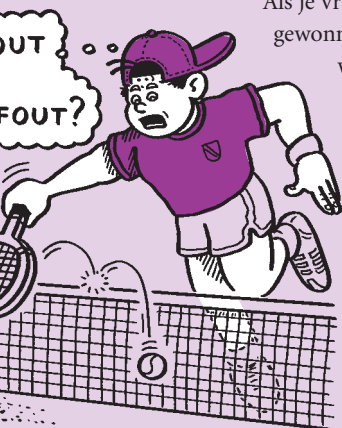
Dan moet je natuurlijk de taken wel eerlijk verdelen.

Sporten

Een tenniswedstrijd bestaat altijd uit een aantal kleinere deelwedstrijden, die worden op z'n Engels 'sets' genoemd. Wie de meeste sets wint, heeft de hele wedstrijd gewonnen. Bij de heren gaat de hele wedstrijd vaak over 5 sets ('best of five' noemen ze dat). Hoeveel sets moet je winnen om de hele wedstrijd te winnen?

Als je vraagt aan een speler hoeveel sets hij heeft gewonnen, dan weet je meteen wie de hele wedstrijd gewonnen heeft.

Als je vraagt wie de laatste set heeft gewonnen, weet je dan ook wie de hele wedstrijd gewonnen heeft?



'Snooker' is een bepaald soort biljarten. Bij snooker speelt men soms 'best of 19' (en een deelwedstrijd noemen ze dan een 'game'). Hoeveel games moet je nu winnen om de hele snookerwedstrijd gewonnen te hebben?

En kun je nu ook vertellen wat bij zo'n snookerwedstrijd het minste en wat het hoogste

aantal 'games' is dat gespeeld moet worden, voor de winnaar van de hele wedstrijd bekend is?

Ken je nog meer sporten waar ze met 'best of ...' bepalen wie de winnaar is? En hoe heten bij die sporten de deelwedstrijden waar de meeste van gewonnen moeten worden: sets, legs, games, ...?

Lekkere trek

Laatst zag ik de volgende reclame en ik kreeg me toch trek!

'WARME APPELBROODJES per stuk

€ 1.40 ;

7 BROODJES VOOR € 10,-'

Ik had ze alle zeven wel willen kopen. Zou dat slim geweest zijn?



Slapeloze nachten

Ik logeerde laatst in een hotel. Vlak naast mijn kamer was de motor van de airco, die veel lawaai maakte. Ik werd er gek van en kon helemaal niet slapen. Om de tien minuten, maakte de motor twee minuten lang een hels kabaal. Omdat ik toch niet kon slapen, heb ik uitgerekend hoeveel procent van de tijd die motor aanstond. 's Ochtends toen ik mijn rekening ging betalen, heb ik gezegd dat ik dat percentage niet wilde betalen. Weet jij hoe groot dat percentage ongeveer was?

Ei van Columbus

Dagig, wekig, maandig,

Laatst hoorde ik een mevrouw zeggen: 'Vandaag is het alweer de derde verweekdag van onze Jente.'

Snap jij wat ze bedoelde? Ze zal haar baby toch niet iedere dag in de week leggen...?!

Jente was kennelijk drie weken geleden geboren en dus was het haar derde ver-week-dag. En over nog een week is het dus haar eerste ver-maand-dag. En over (bijna) een jaar, haar eerste ver-jaar-dag.



Kun je nu uitrekenen hoeveel verweekdagen en vermaanddagen jijzelf al 'oud' bent?

Mijn oma heeft kortgeleden haar vereeuwddag gevierd.

Hoeveel verjaar-, vermaand- en verweekdagen heeft zij al achter zich liggen? (En hoeveel verdagdagen...?).

Bijzondere getallen berg

	1	2		3								
	4	5	6		7 8							
	9	10	11	12		13 14 15						
	16	17	18	19	20		21 22 23 24					
	25	26	27	28	29	30		31 32 33 34 35				
	36	37	38	39	40	41	42		43 44 45 46 47 48			
	49	50	51	52	53	54	55	56		57 58 59 60 61 62 63		
	64	65	66	67	68	69	70	71	72		73 74 75 76 77 78 79 80	
	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90		91 92 93 94 95 96 97 98 99

Dit is een bijzondere getallenberg. Kun je ontdekken wat die bijzonderheid is?

Kliederen met water

Stel je voor: je hebt een emmer waar precies 4 liter in past en een emmer waar precies 9 liter in kan. En verder kun je zoveel water uit de kraan tappen als je wilt. Kun je met deze spullen exact 6 liter water afpassen? Hoe doe je dat?



Allemaal broertjes

Jessica is 16. Ze heeft 5 broers. De leeftijd van Jessica plus de leeftijden van haar broertjes zijn samen 99 jaar. Alle leeftijden vormen een oplopend rijtje; dus bijvoorbeeld 5, 6, 7, 8, 9 en 10. Maar dat is bij elkaar 45. Hoeveel jongere broers heeft Jessica?

Op deze pagina
is alles 99!



Een getallen- truc

Geef je vriend een rekenmachine en vraag of hij een willekeurig getal van vier cijfers twee keer naast elkaar wil intikken. Dus bijvoorbeeld 83618361.

Laat hem dat getal delen door 137.

Laat hem nu de uitkomst delen door het getal van vier cijfers dat hij oorspronkelijk gekozen had. Ten slotte vraag je er nog 26 bij op te tellen.

Nu zeg je tegen je vriend dat hij heel hard aan het getal in venster moet denken en dan zeg jij dat je van boven doorkrijgt dat er 99 op zijn rekenmachine staat. En dat klopt nog ook!

Hoe werkt deze truc?

Pijltjes gooien



Op bovenstaand dartbord mag je drie pijltjes gooien.

Kun je precies op 99 punten uitkomen? Hoe?

99 lucifers

Een spelletje voor twee personen.

Je legt 99 lucifers neer. Om de beurten mag je lucifers wegnemen. Per beurt mag je minstens één en hoogstens 9 lucifers pakken. Wie de laatste lucifer pakt, heeft verloren. Kun je bedenken op welke wijze je zéker kunt winnen?



Klassenklus

De Klassenklus is een vraagstuk waar je met de hele klas aan kunt werken. De klas die de beste oplossing instuurt krijgt de Klassenklusprijs en wordt vermeld op de Klassenklusprijs-eregalerij op de website.

De klassenklus van deze Volgens Bartjens... luidt als volgt: je mag alle cijfers 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 en 9 precies één keer gebruiken om getallen mee te vormen. Doe dat zo dat alle getallen bij elkaar opgeteld het getal 99 opleveren. Dat kan bijvoorbeeld met de zeven getallen 14, 29, 30, 5, 6, 7 en 8, samen precies 99. Maar het kan ook met negen verschillende getallen, bijvoorbeeld 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9 en 60. Reken maar na. Dat zijn dus al twee oplossingen, maar er zijn er nog wel meer. Welke klas in Nederland komt met de meeste oplossingen? Ga samen met je klas op zoek en zoek dan een manier om snel uit te vinden of een gevonden oplossing er niet een is die je al had. Stuur je inzending voor 20 oktober naar webredactie@volgensbartjens.nl onder vermelding van 'Klassenklus september 2004'. Vergeet niet je school en je klas te vermelden.

webnet		
terug	links	vooruit
De uitslag van de Klassenklus verschijnt zo spoedig mogelijk na 20 oktober op www.volgens-bartjens.nl. Daar kun je ook de antwoorden van de overige puzzels uit dit Ei van Columbus vinden		
afsluiten		