

Ei van Columbus

Jos van den Bergh en Ron Felix

Tekeningen: Leo Faes



De Euro komt

Op 1 januari 2002 is het eindelijk zo ver, dan gaan we een geheel nieuwe muntsoort gebruiken: de euro! Je weet vast al wel hoeveel gulden een euro waard is? Om precies te zijn: 1 euro = 2,20371 gulden. Als je handig wilt rekenen rond je dat bedrag af en dan zeg je 1 euro = 2,20 gulden. Maar dat moet je niet doen als het om grote bedragen gaat. Want als je bijvoorbeeld een huis koopt voor €100.000 dan maakt het nogal uit of je met 2,20 gulden rekent of met 2,20371 gulden. Kun jij uitrekenen hoeveel dat verschilt?

Voor kleine boodschappen is het handig om met het bedrag van 2,20 gulden te rekenen. In het begin zullen nog veel mensen terug willen rekenen van euro's naar guldens. Daar is een handigheidje voor. Als je wilt weten hoeveel gulden een bedrag in euro's

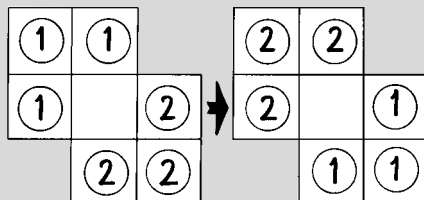
is, vermenigvuldig je het met 2 en tel je daar nog 10% bij op. Bijvoorbeeld: 10 euro wordt dan $2 \times 10 = 20$ en 10% van 20 is 2, bij elkaar dus 22 gulden. Kun je uitrekenen hoeveel cent we er met dit bedrag naast zitten?



Eurospelletje

Maak een speelveldje van zeven vierkantjes. Leg er drie munten van 1-eurocent en drie munten van 2-eurocent op, zoals in de linkerfiguur is getekend. Je mag de munten horizontaal of verticaal verschuiven (niet schuin) of je mag over een andere munt heen springen. Het is de bedoeling dat uiteindelijk alle 1-centen en 2-centen met elkaar van plaats verwisselen. Hoeveel zetten heb je daarvoor nodig?

Je kunt het ook met moeilijker speelveldjes proberen.



Eerlijk delen

Vier vaders en vier zoons winnen samen een prijs van € 600.000. Nadat ze dit bedrag hebben verdeeld, gaan ze ieder met € 125.000 tevreden naar huis. Hoe kan dat?

Valse euro

Je hebt 9 munten van 1 euro. Er is één valse bij. Die is zwaarder dan de andere. Hoe kun je met een balansweegschaal die valse munt ontdekken? Je mag maar twee keer wegen.



Uitdrukkingen

Er zijn altijd veel uitdrukkingen geweest die over geld gaan. Ken je bijvoorbeeld: 'Geld maakt niet gelukkig,'? Meestal zegt iemand daar dan meteen bij: 'maar het is wel heel erg handig'. Hier zijn nog een paar geld-uitdrukkingen:

'Geld stinkt niet'

'Hij is stinkend rijk'

'Geld moet rollen'

'Voor een dubbeltje op de eerste rang zitten'

'Een gat in je hand hebben'

'Je geld of je leven!'

'Geen rooie cent hebben'

'Een heitje voor een karweitje'

'Het slijk der aarde'

Ken je zelf nog meer uitdrukkingen waarin geld een rol speelt? Wat betekenen ze? Waar komen ze vandaan?

Welke zullen op den duur onbegrijpelijk worden omdat de euro wordt ingevoerd? Kun je zelf nieuwe euro- of gelduitdrukkingen bedenken? Stuur je ideeën naar het Rekenweb: www.fi.uu.nl/rekenweb



Koningin Maxima

In 1898 werd Wilhelmina de eerste koningin van Nederland. Ze was toen pas 18 jaar oud. Precies een halve eeuw lang, tot 1948, zat Wilhelmina op de troon. Daarna kregen we andere koninginnen: eerst Juliana en daarna Beatrix. Als Beatrix aftreedt, zal prins Willem Alexander (Alex) haar hoogstwaarschijnlijk opvolgen en krijgen we dus weer een koning. Maar hij is sinds kort verloofd met Maxima en die gaat, als ze trouwen en als Alex de troon bestijgt, misschien ook wel de titel 'koningin' krijgen. Alex zal wel op de munt van één euro komen, maar misschien komt er ook wel een munt met Maxima erop. Op welke munt moet volgens jou een portret van Maxima komen? En waarom juist op die munt? Bedenk een mooie naam voor die munt en teken het ontwerp. Misschien word je wel net zo beroemd als de twaalfjarige Tim van Melis die de laatste gulden ontwierp (zie elders in deze *Willem Bartjens*). Stuur je ideeën en/of tekening naar Ron Felix, Hazelaarlaan 51, 5056 XP Berkel Enschtot. En vergeet niet je naam, adres en leeftijd erbij te zetten. Er zijn mooie prijzen te winnen.

Nog een spelletje

Leg 10 munten van 1-eurocent in een cirkel. Speel met twee personen. Om beurten mag je één of twee elkaar rakende centen wegpakken. Wie de laatste wegpakt heeft gewonnen.

Europuzzel

Je ziet hier een echte europuzzel. Maak de lege vakjes vol.



Horizontaal

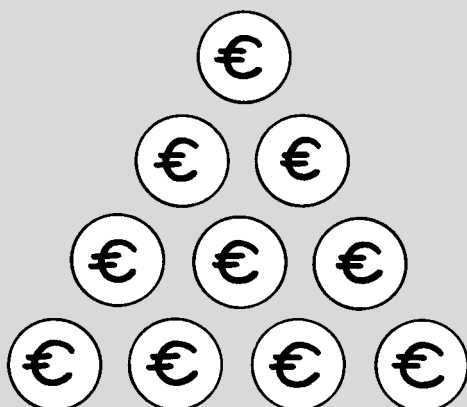
televisieorganisatie
genoeg – Europese Monetaire Unie
Vader van werelddeel – jongensnaam
beker – alleen
vogelkeel – draagbare opbergplaats
auto-onderdeel – oude munt die je kon versnoepen
omroep – zeker – Algemeen Nederlands Persbureau
op hele aarde – moeder – wond
stop! – wit spul – Sociaal Economische Raad
doodmoe – vergadering ministers op berg
lekker stukje muziek – afkorting Nederlands geld –
op dit moment
diskjockey – beeld (Latijn)
fl. 1,50 – materiaal voor grammofoonplaten
lidwoord – meisje dat feestneus zoekt – Nederlandse munt
plus – noot – maak boter! – geen ontkenning
word gelijk! – zwijn

Verticaal

Europees kampioenschap – insectenhuls – boom
portemonnee – Engelse munten
zenuw van Europa
Rotterdamse deur – voertuig
Niet neer – Brabantse rivier – Italiaanse munt
dikke stok – 5^e en 6^e letter – Scandinaviër
restaurant – Nederlandse munt
3600 seconden – neergestort vliegtuig – junior –
dierengeluid
naar boven! – kledingstuk – Engelse auto
jongensnaam – slang – Nederlandse munt
geestelijke – in der schikken
organisatie voor donororganen
vervolgens – geen ja – u (ouderwets) – jij en jouw
heel goede benzine – niet-Europese munt

Europiramide

Door maar drie euro's te verplaatsen, kun je de top van de piramide naar beneden te krijgen. Hoe doe je dat?



Raar maar waar

Hoeveel één euro waard is, weet je al, maar wist je ook al dat $f\ 1,83 = \text{€}\ 0,83$? En zo zijn er meer mooie combinaties: $f\ 3,66 = \text{€}\ 1,66$ en $f\ 3,67 = \text{€}\ 1,67$ en $f\ 5,49 = \text{€}\ 2,49$. Steeds zijn er dus evenveel centen als eurocenten. Is dat niet toevallig? Zoek zelf ook eens van die bedragen. Je hoeft niet verder te gaan dan $f\ 25,-$.

Waarom geen Euro-kwartje?

Uit een interview van Wisse Reker uit Bosseppolder met de minister van Financiën Piet Schelvis:

R.: 'Excellentie, waarom verdwijnt met de invoering van de euro het kwartje?'

S.: 'Dat zal ik u vertellen. Alle munten die minder waard zijn dan een gulden zijn samen 40 cent, niet waar? Wel, de koers van de euro is vastgesteld op 2,20371 gulden. Als je die 40 vermenigvuldigt met 2,20371 komt er 88 uit. Ietsje meer eigenlijk, maar dat is te verwaarlozen. We hebben toen afgesproken dat de munten die minder waard zijn dan een hele euro samen 88 eurocent waard moeten zijn. Aan u de taak om dat na te gaan...'

Doe dat eens en verbaas je.

Vier

Het getal vier is een bijzonder getal. Het woord 'vier' heeft immers vier letters, net zoals het woord 'euro'. Daarom besteden we in dit euro-Ei van Columbus aandacht aan het getal vier.

Vier was vroeger bij de Pythagorese school een heilig getal, omdat het het eerste kwadraat is ($2 \times 2 = 4$, want 1 werd niet als een getal beschouwd).

Vier is bijzonder want er zijn vier elementen: aarde, water, lucht en vuur. Er zijn vier windstreken en vier seizoenen en vier evangelisten.

Er zijn spreekwoorden of uitdrukkingen met 'vier' erin zoals: *lemand vierkant buiten bonjournen* of *lemand vierkant de waarheid zeggen*.



Vier 4-spelletjes

Het is leuk om woorden te maken met getallen erin. Hier zie je een paar voorbeelden met de 4: 4kant, feest 4en, 4schaar, 4hoek, ge4rd, ge4endeeld, ik laat het touw 4en, enz. Kun je zelf met andere getallen ook zulke woorden bedenken? Zet je ideeën op het Rekenweb:

www.fi.uu.nl/rekenweb.

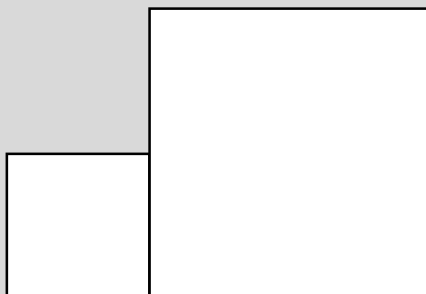
$$\begin{aligned}
 1 &= 4 : 4 \times 4 : 4 \\
 2 &= 4 \quad 4 \quad 4 \quad 4 \\
 3 &= (4 + 4 + 4) : 4 \\
 4 &= 4 \quad 4 \quad 4 \quad 4 \\
 5 &= 4 \quad 4 \quad 4 \quad 4 \\
 6 &= 4 \quad 4 \quad 4 \quad 4 \\
 7 &= 4 \quad 4 \quad 4 \quad 4 \\
 8 &= 4 \quad 4 \quad 4 \quad 4 \\
 9 &= 4 \quad 4 \quad 4 \quad 4 \\
 12 &= 4 \quad 4 \quad 4 \quad 4 \\
 15 &= 4 \quad 4 \quad 4 \quad 4 \\
 16 &= 4 \times 4 + 4 - 4
 \end{aligned}$$

Bekijk de bovenstaande sommetjes. Ze zijn nog niet af. Er moeten nog bewerkingstekens ingevuld worden. Probeer de bewerkingstekens +, -, x of : zodanig tussen de vier vieren te plaatsen, dat de som klopt. Je mag natuurlijk ook haakjes gebruiken. Een paar sommetjes hebben we al ingevuld. Wie maakt er zoveel mogelijk?

Verdeel het vierkant hieronder in precies vier gelijke stukken, zodat de som van de getallen in elk stuk 20 is.

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

Hieronder zie je twee vierkanten. De oppervlakte van het rechthoekvierkant is vier keer zo groot als die van het linkervierkant. Kun je met behulp van beide vierkanten een derde vierkant tekenen met een oppervlakte die precies twee keer zo groot is als die van de kleinste?



Oplossingen

Eerlijk delen:

Ze zijn maar met z'n 4-en: een zoon, een vader, een opa en een overgrootvader.

Valse euro:

Verdeel de munten in drie groepjes van drie, leg twee groepjes op de balans.

Als er evenwicht is, dan zit de valse in het derde groepje. Leg van dat groepje er twee op de balans. Is er evenwicht dan is het de overgebleven munt. Als de balans naar één kant doorslaat heb je hem ook.

Als er geen evenwicht is, zit hij in het groepje waar de balans doorslaat. En nu kun je hetzelfde doen als daarnet. Twee op de balans, en zo voort.

De oplossing van de vier 4-spelletjes kun je bij Het Ei van Columbus op het Rekenweb vinden: www.fi.uu.nl/rekenweb.

Daar vind je trouwens ook leuke rekenweb-eitjes van Ellen, Annemarie en Frederik. Stuur zelf ook eens een ei-mailtje!