

De Kangoeroe is jarig

DE 25E EDITIE VAN DE W4KANGOEROE WEDSTRIJD

Elk voorjaar doen over de hele wereld leerlingen op basisscholen en in het voortgezet onderwijs mee aan een erg leuke reken-wiskundewedstrijd. Ook in Nederland doen veel kinderen mee maar nog lang niet genoeg want deze wedstrijd is leuk voor alle kinderen.

Martin Winkel

Stichting Wiskunde
Kangoeroe Radboud
Universiteit Nijmegen

WAT IS W4KANGOEROE?

W4Kangoeroe is de grootste en leukste reken- en wiskundewedstrijd van Nederland; er doen zo'n 135.000 leerlingen aan mee op 2300 scholen. W4Kangoeroe is geschikt voor alle leerlingen vanaf groep 3 van het basisonderwijs en alle leerlingen van het voortgezet onderwijs. Je kunt zowel individueel als met een tweetal meedoen. Iedere deelnemer aan W4Kangoeroe krijgt een certificaat en een aandenken. Verder zijn er veel prijzen te winnen en te verdelen door de leraar! Ook organiseren we een fantastische SMART-finale voor de besten van groep 7 en 8.

OORSPRONG

De kangoeroe komt uit Australië en dat geldt ook voor de kangoeroewedstrijd. In 1980 werd daar voor het eerst een soort wiskundewedstrijd georganiseerd. Geïnspireerd door het Australische succes begonnen in 1990 in Frankrijk enkele wiskundigen met de organisatie van een dergelijke wiskundewedstrijd. Als eerbetoon aan de Australiërs doopten ze hun wedstrijd 'Kangourou'. Door Frankrijk uitgenodigd startten in 1994 enkele Europese landen, waaronder Nederland, ook met de organisatie van een vergelijkbare wiskundewedstrijd. In 1995 werd in Parijs de internationale organisatie *Kangourou sans frontières* (KSF) opgericht. In datzelfde jaar werd in Nederland *de Stichting Wiskunde Kangoeroe* opgericht met het doel jaarlijks een zogenaamde Kangoeroe wiskundewedstrijd te organiseren. De Nederlandse Stichting is lid van de KSF. Wereldwijd zijn er meer dan 70 landen lid van de KSF en doen er jaarlijks meer dan 6,5 miljoen leerlingen over heel de wereld mee met de Kangoeroe wiskundewedstrijd. Deze leerlingen maken op hetzelfde moment nagenoeg dezelfde vragen en dat is werkelijk uniek! W4Kangoeroe wil je te laten ervaren dat wiskunde (en rekenen) heel leuk en uitdagend kan zijn, voor iedereen op zijn/haar eigen niveau.

In eerste instantie organiseerde W4Kangoeroe alleen de wedstrijd voor middelbare scholieren, maar vanaf 2003 kunnen ook basisscholieren meedoen. Er zijn drie versies voor de leerlingen van de basisschool: wizFUN (groep 3 en 4), wizKID (groep 5 en 6) en wizSMART (groep 7 en 8). Inmiddels doen er ongeveer net zoveel basisscholieren als middelbare scholieren mee aan de wedstrijd.

DE VRAGEN

De wedstrijd bestaat uit vijfkeuzevragen, die een leerling waarschijnlijk nooit eerder gezien heeft. De moeilijkheid loopt op van eenvoudig tot behoorlijk pittig.

Het gaat om vierentwintig of dertig verrassende vraagstukken die stuk voor stuk een vonkje creativiteit, een flits van inzicht vragen. Vijf antwoorden per vraag zijn gegeven, één is er goed. Welke is dat?

W4KANGOEROE IS JARIG!

Op donderdag 15 maart 2018 wordt de wedstrijd namelijk voor de 25e keer in Nederland georganiseerd. Reden voor een feestje; daarom zijn er dit jaar extra veel en ook extra mooie prijzen te winnen. Doe dus ook mee met zoveel mogelijk deelnemers! Want Kangoeroe is voor iedereen leuk, niet alleen voor de sterkste rekenaars! Scholen kunnen zich tot uiterlijk 21 februari 2018 aanmelden via de website: www.w4kangoeroe.nl Daar vind je overigens nog veel meer informatie. De kinderen (en leerkrachten) kunnen hier ook eindeloos oefenen (op papier of digitaal) en de uitwerkingen staan er ook.

Voor een infopakket (met posters, flyers, ...) stuur je een mailtje naar info@w4kangoeroe.nl

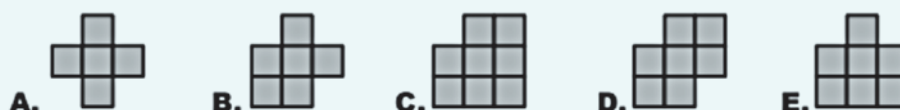
OPGAVEN EN HINTS

We geven hier een aantal opgaven voor groep 3/4 en voor 5/6 om mee te oefenen. Niet iedere leerkracht voelt zich direct vertrouwd met de Kangoeroe-opgaven. Dat geldt natuurlijk ook voor sommige leerlingen. Om te wennen aan de andere manier van vragen stellen en ruimte te bieden voor zelf leren denken, geven we na de opgaven ook enkele hints zodat er geen enkele belemmering hoeft te zijn om de Kangoeroe-opgaven eens te proberen.

VOORBEELDVRAGEN VOOR GROEP 3 EN 4

1. Wizfun 2013 vraag 22

Op vier hoekpunten haalt *Arie* een kubusje weg.
Nu gaat hij hiermee stempelen.
Welke stempel kan hij niet maken?



2. Wizfun 2013 vraag 23

Jasna heeft een munt van 5 cent, een munt van 10 cent en een munt van 20 cent.
Hiermee kan ze 7 verschillende bedragen betalen.
Ze krijgt van oma een munt van 50 cent erbij.
Hoeveel verschillende bedragen kan ze nu met deze vier munten betalen?

- A. 7 B. 8 C. 11 D. 14 E. 15

3. Wizfun 2014 vraag 8

Hoeveel kuikentjes moeten op de lege weegschaal staan?



- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6 E. 7

4. Wizfun 2014 vraag 18

Elke dag eet *Nijntje* óf 10 spruitjes óf 2 wortels.
Vorige week at ze 6 wortels.



Hoeveel spruitjes at *Nijntje* vorige week?

- A. 20 B. 30 C. 34 D. 40 E. 50

VOORBEELDVRAGEN VOOR GROEP 5 EN 6

5. Wizkid 2010 vraag 22

Jan, Peter, Wim en Sharif ontmoeten elkaar voor een bezoek aan Nemo in Amsterdam. Ze komen uit verschillende steden: Nijmegen, Rotterdam, Breda en Den Haag.

Dit is wat we van hen weten:

- Jan en de jongen uit Nijmegen zijn nooit in Breda of Den Haag geweest;
- Wim komt niet uit Nijmegen; hij komt tegelijk bij Nemo aan met de jongen uit Breda;
- Sharif en de jongen uit Breda vonden Nemo erg leuk.

Waar komt Sharif vandaan?

- A.** Amsterdam **B.** Breda **C.** Den Haag **D.** Nijmegen **E.** Rotterdam

6. Wizkid 2014 vraag 17

Zeven kinderen staan in een kring.
Er staan nergens twee jongens naast elkaar.
Er staan nergens drie meisjes naast elkaar.



Welke uitspraak is waar over het aantal meisjes die in de kring staan?

- A.** alleen 3 kan **B.** 3 en 4 kunnen allebei **C.** alleen 4 kan
D. 4 en 5 kunnen allebei **E.** alleen 5 kan

7. Wizkid 2014 vraag 20

Schrijf elk van de cijfers 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 in de vakjes zodat de optelling klopt.

$$\begin{array}{r} \square \square \\ + \square \square \\ \hline \square \square \square \end{array}$$

Welk cijfer komt in het grijze vakje?

- A.** 2 **B.** 3 **C.** 4 **D.** 5 **E.** 6

8. Wizkid 2014 vraag 21

Kangoeroe *Angus* kocht speelgoed en gaf de winkelier 150 Kangmunten.
Hij kreeg 20 Kangmunten terug.
Toen veranderde hij van gedachten en ruilde hij één stuk speelgoed voor een ander.
Hij kreeg nog eens 5 Kangmunten terug.
Met welk speelgoed verliet Angus de winkel?



- A.** de trein en de trommel **B.** de trein en de tol
C. de trein en het hobbelpaard **D.** de eend en het hobbelpaard
E. de tol, de eend en het hobbelpaard

9. Wizkid 2014 vraag 23

Nick heeft de cijfers 1 tot en met 9 in een vierkant gezet.
Hij ontdekt dat cijfers die tegen de 5 aanliggen samen 13 zijn.
Hij ontdekt dat de cijfers die tegen de 6 aanliggen samen ook 13 zijn.
Vier van de cijfers zijn zichtbaar in het vierkant hiernaast.

1		2
4		3

Welk cijfer had *Nick* in het grijze vakje gezet?

- A.** 5 **B.** 6 **C.** 7 **D.** 8 **E.** 9



Deze groep 5/6 begint de dag met een Wiskid-opgave uit 2014

HINTS

Niet iedere leerkracht voelt zich direct vertrouwd met dit soort opgaven. Dat geldt natuurlijk ook voor sommige leerlingen. Om te wennen aan de andere manier van vragen stellen en ruimte te bieden voor zelf leren denken, geven we enkele hints bij de opgaven.

WIZFUN: OPGAVEN VOOR KINDEREN IN GROEP 3 EN 4

1. Probeer je voor te stellen hoe de figuur er van de verschillende kanten uitziet. Bekijk de antwoorden en kijk of je zo'n stempel kunt maken. Ga zo alle antwoorden na.
2. Bedenk bijvoorbeeld eerst welke 7 bedragen ze kan betalen. En als je de munt van 50 cent nu bij elk bedrag optelt? En is 50 cent zelf ook een nieuw bedrag?
3. 1 kip weegt net zoveel als ... kuikentjes. Dus 2 kippen wegen evenveel als ... kuikentjes.
4. Op hoeveel dagen at Nijntje wortels? Hoeveel dagen heeft een week? Dus op hoeveel dagen at ze spuitjes?

WIZKID: OPGAVEN VOOR KINDEREN IN GROEP 5 EN 6

5. Uit het eerste punt weet je waar Jan vandaan komt. Nu weet je met behulp van het tweede puntje ook waar Wim vandaan komt. Uit het derde punt weet je waar Sharif *niet* vandaan komt, dus ook waar hij wel vandaan komt. Om het overzichtelijk te maken kun je ook alle

- gegevens van de jongens in een 4×4 -rooster zetten.
6. Probeer verschillende mogelijkheden uit door bij 1 van de kinderen de letter J (= jongen) te zetten (maakt niet uit welke). Wat kunnen dan de burens zijn? Ga zo de hele kring langs. Kijk of je niet iets krijgt dat niet mag.
7. Je weet welk cijfer er onder de streep in het linker vakje komt (hoeveel kun je altijd maximaal onthouden en meenemen?). Weet je dan ook wat er in het middelste vakje komt? Dus de 2 getallen boven het middelste vakje weet je nu ook. Nu kun je de vraag oplossen.
8. Hoeveel geld heeft Angus de eerste keer uitgegeven en wat kon hij daarvoor kopen? (Gewoon iets proberen en logisch nadenken)
9. Dit doe je door te proberen. Plaats het cijfer 5 in een leeg hokje (bijvoorbeeld tussen de 1 en de 4) en kijk of de som van de burens 13 kan worden. Nu moet je ook nog het cijfer 6 ergens plaatsen, zodat de som van de burens ook 13 is. Zodra je dit kunt, dan weet je wat er in het midden staat.