

Deze rubriek is een kroniek van wiskundige activiteiten in Nederland. Toekomstige activiteiten worden aangekondigd en van voorbije activiteiten wordt verslag gedaan. Wilt u uw aankondiging of verslag in deze rubriek geplaatst zien? Stuur ons dan uw bijdrage van ± 350 woorden, zo mogelijk met illustratie. De redactie behoudt zich het recht voor berichten te weigeren of in te korten.

Redacteur: Martijn Zaal

nieuws@nieuwarchief.nl

Succesformule voor fictieve moord

In het kader van de campagne 'meer succes met wiskunde', is in samenwerking met het NFI een wiskundeles ontwikkeld waarin leerlingen een fictieve moord oplossen. Op 16 november waren leerlingen van schoolgemeenschap De Populier bij het NFI in Den Haag te gast om als eersten deze les te volgen.

Tijdens de les berekenen leerlingen met behulp van bloedspatten of het 'slachtoffer' zat of stond toen hij gewond raakte. Deze informatie is vaak van belang om te bepalen of er sprake is van noodweer of moord.

De campagne 'meer succes met wiskunde' is een initiatief van de Stichting Internationale Wiskunde Olympiade. Het doel van deze campagne is om het maatschappelijke belang van wiskunde te ondersteunen.

www.succesformule.nu



Wiskunde van 4 tot 20

Irene van Stiphout en Geeke Bruin-Muurling zijn onlangs gestart met een nieuw reken-/wiskundeblog genaamd 'Wiskunde van 4 tot 20'. Tijdens hun promotie, aan de Eindhoven School of Education, kwamen Stiphout en Bruin-Muurling een aantal inspirerende ideeën tegen die niet in de praktijk worden gebracht.

Het doel van hun onderzoek, waaraan ook op het blog aandacht wordt besteed, is om de dieper liggende oorzaken van de problemen in het reken- en wiskundeonderwijs bloot te leggen. Het blijkt dat het vaak mogelijk is om met kleine aanpassingen veel te bereiken.

Bijzonder is dat de beide auteurs naast hun promotieonderzoek ook kunnen steunen op ervaring in het geven van onderwijs. Met hun blog willen ze proberen ideeën uit de wetenschap toegankelijk te maken voor docenten.

wiskundevan4tot20.blogspot.com

SLO publiceert toekomstverkenning reken- en wiskundeonderwijs

Expertisecentrum leerplanontwikkeling SLO heeft op initiatief van de Ververs Foundation een verkenning naar het toekomstige reken- en wiskundeonderwijs uitgevoerd. De centrale vraag was welke reken- en wiskundestof aangeboden moeten worden aan kinderen in de leeftijd van 4 tot 15 jaar.

De verwerking van informatie in de vorm van grafieken of tabellen blijkt een belangrijke vaardigheid te zijn. Behalve het lezen van de informatie, moet een leerling ook kunnen inschatten of bepaalde getallen kloppen. Daarnaast blijft vlot kunnen rekenen onverminderd belangrijk. Belangrijker dan eerder zijn nu ook het geven van context aan

getallen, globaal rekenen en het oplossen van problemen in het algemeen. Tot slot worden bredere vaardigheden als modelleren, omgaan met variabelen en statistiek genoemd als onderwerpen die aandacht vereisen.

De auteurs maken zich zorgen over het feit dat er in het onderwijs weinig terug te zien is van de veranderende eisen. Zij dringen aan op een brede discussie onder beleidsmakers, docenten, wetenschappers, ouders en vertegenwoordigers uit het bedrijfsleven. www.slo.nl

Sander Kupers wint nieuwe PWN Afstudeerprijs

De eerste PWN Afstudeerprijs is gewonnen door Sander Kupers. In zijn scriptie werkte hij aan een nieuwe methode om meer grip te krijgen op ruimtelijke vormen. Hij deed dit door te kijken naar manieren om lusjes en lijnen in verschillende ruimtes te leggen. De prijs werd op 23 november uitgereikt door prof.dr. W.H.A. Schilders, directeur van het Platform Wiskunde Nederland (PWN). De jurering was in handen van de Koninklijke Hollandse Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem. www.khmw.nl

Boekeneveiling Wereldwiskunde Fonds

De boekeneveiling van het Wereldwiskunde Fonds (WwF) in oktober heeft 550 euro opgebracht. De volgende boekeneveiling zal in mei plaatsvinden. Het doel van het WwF is om enerzijds wiskundedocenten in ontwikkelingslanden te steunen en anderzijds docenten in Nederland bewust te maken van de vragen en problemen die wiskundedocenten in ontwikkelingslanden bezighouden. Naast de periodieke boekeneveiling verzorgt het WwF ook een permanent online aanbod van tweedehands boeken. www.wereldwiskundeboeken.nl

Win een bus vol wetenschappers

Ook in 2012 trekt de bus van De Jonge Akademie er weer op uit om scholen te bezoeken. Tijdens een bezoek van 'De Jonge Akademie on Wheels' volgen leerlingen uit de onderbouw van vmbo, havo en vwo een programma dat bestaat uit workshops, een estafette, experimenten en een blik in de wereld van de wetenschap.

Een bezoek van De Jonge Akademie is niet te boeken, maar alleen te winnen. De acht eerste of tweede klassen die voor het wetenschapspel 'Expeditie Moendoes', ook door De Jonge Akademie ontwikkeld, de interessantste onderzoeksvraag bedenken, krijgen De Jonge Akademie op hun schoolplein. dejongeakademieonwheels.nl



Overlijden van prof.dr. T.A. Springer

Op woensdag 7 december 2011 is prof.dr. T.A. Springer, op 85-jarige leeftijd, tijdens een wandeling overleden. Professor Springer was altijd zeer actief en regelmatig aanwezig bij seminaria en het stafcolloquium.

Het CWI verliest in hem een vriendelijke collega en een wetenschapper van wereldfaam in de algebra en in het bijzonder de algebraïsche groepen. Zijn werk heeft geleid tot fundamentele wiskundige begrippen die blijvend zijn naam dragen. Voor zijn leerlingen en collega's was hij altijd toegankelijk en een bron van kennis en inspiratie. Lange tijd werd het gezicht van het Mathematisch Instituut mede door hem bepaald.

Professor Springer is op vrijdag 9 december in kleine kring begraven. www.wiskundepersdienst.nl



Prof.dr. T.A. Springer

Wetenschappers bestuderen wiskunde-angst

Onderzoekers van de universiteit van Chicago hebben ontdekt hoe angst voor wiskunde de prestaties van studenten kan beïnvloeden. Met behulp van fMRI-scans kwamen de onderzoekers erachter dat alleen al bij de gedachte aan een wiskundig probleem bepaalde gebieden in de hersenen actief werden. Deze gebieden spelen een belangrijke rol bij de concentratie en het verwerken van negatieve gevoelens.

Volgens Sian Beilock, één van de onderzoekers, moeten studenten getraind worden om hun emoties te controleren alvorens een wiskundig probleem aan te pakken. Hiervoor zien de onderzoekers een rol voor het onderwijs weggelegd. Studenten met wiskunde-angst die er desondanks in slagen hun emoties onder controle te houden, bleken bijna net zo goed te presteren als studenten zonder angst voor wiskunde. Opvallend is dat de relatie alleen voor wiskundige problemen lijkt te gelden. www.sciencedaily.com

Wiskundestudenten winnen Jong Talent PWN Aanmoedigingsprijs

Op 23 november zijn negen Jong Talent Aanmoedigingsprijzen uitgereikt aan negen wiskundestudenten. De prijs wordt beschikbaar gesteld door het nieuwe Platform Wiskunde Nederland (PWN) en wordt uitgereikt om de studie in wiskunde te stimuleren.

De prijzen zijn gewonnen door: Johan Los (RUG), Mees de Vries (UvA), Peter Koymans (TUE), Emiel Lorst (TU Delft), David Kok (UL),

Abel Hanse (UT), Daan de Groot (VU), Merlijn Keune (RUN) en Tom Bannink (UU).

Naast de aanmoedigingsprijzen wiskunde zijn er ook prijzen uitgereikt in andere exacte en technische disciplines. In totaal zijn er 43 aanmoedigingsprijzen uitgereikt. www.khmw.nl

Wiskunde helpt gas beter te stromen

Nederlandse en Duitse wiskundigen gaan samenwerken om het gasnetwerk in Europa te optimaliseren. Door de komst van nieuwe gastypes, bijvoorbeeld biogas of Liquid Natural Gas (LNG), en de liberalisering van de gasmarkt is het gasnetwerk complexer geworden. Ondertussen worden eisen gesteld aan de transportsnelheid, temperatuur, druk en prijs.

Als antwoord hierop gaat het 3TU Applied Mathematics Institute (3TU.AMI) een samenwerking aan met onder meer Matheon, een wiskundig instituut van drie Berlijnse Universiteiten en twee andere wiskundige instituten in Duitsland.

Onder andere door de bestaande gasleidingen en kleppen beter te gebruiken is het mogelijk de kosten te drukken en tegelijkertijd de kwaliteit en zekerheid van levering te verhogen. www.3TU.nl



Gas- en olieleidingen in Europa

NWO en PWN bundelen krachten

NWO Exacte Wetenschappen (NWO-EW) en Platform Wiskunde Nederland (PWN) gaan zich samen inzetten voor de wiskundige wetenschap in Nederland. Hiertoe hebben NWO en PWN op 20 december een convenant ondertekend.

Een belangrijk gezamenlijk doel is om ervoor te zorgen dat wetenschappers in staat blijven om excellent wiskundig onderzoek te doen. Daarnaast moet de rol van wiskundig onderzoek in internationale competities behouden blijven. Het streven is om het budget voor wiskundeonderzoek en het aantal wiskundige wetenschappers te laten toenemen. Daarnaast willen de partijen de samenwerking van wiskundigen met andere wetenschapsgebieden, het bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties aanmoedigen. Tot slot is de verbetering van de

bekendheid en het imago van wiskundig onderzoek een gezamenlijk doel.

PWN zal het gebiedsbestuur Exacte Wetenschappen gaan adviseren over onder meer strategievorming, thematische ontwikkeling en prioritering van onderwerpen en de ontwikkeling van nieuwe en bestaande onderzoeksprogramma's. www.nwo.nl



Foto: NWO

Het convenant werd ondertekend door prof.dr.ir. C.J. van Duijn, voorzitter PWN (links), en dr. L.B.J. Vertegaal, directeur NWO Chemische & Exacte Wetenschappen

Vereniging BON publiceert 'De Onderwijsbubbel'

Onder redactie van bestuurslid Fenna Vergeer van de vereniging Beter Onderwijs Nederland (BON) zijn artikelen van verschillende BON-leden en -sympathisanten samengebracht die een beeld schetsen van de stand van zaken in het Nederlandse onderwijs.

De Onderwijsbubbel bestrijkt het middelbaar en hoger beroepsonderwijs en het wetenschappelijk onderwijs. Het boek, 36 artikelen van 14 verschillende auteurs en 278 bladzijden dik, eindigt met een verkorte versie van het BON Deltaplan.

Het boek is door Fenna Vergeer aan staatssecretaris Halbe Zijlstra aangeboden. *Bron: Beter Onderwijs Nederland*

Google steunt Platform Bèta Techniek

Google steunt de stichting Platform Bèta Techniek met een subsidie van ruim 500.000 euro, bedoeld om wiskunde en informatica op school een nieuwe impuls te geven. Pim van der Feltz, directeur Google Nederland: "Vanwege de toenemende rol van technologie in onze samenleving zal het aantal vacatures op het gebied van informatica, technologie en wiskunde blijven groeien. Er is voor Google een taak weggelegd om aan scholieren te laten zien welke kansen een bètatechniekopleiding biedt."

Het geld zal worden ingezet om meer interesse bij jongeren te wekken voor wiskunde en informatica. Extra aandacht zal gaan om de keuze voor deze richting te stimuleren bij talentvolle meisjes en allochtone jongeren. Ook zal het geld worden gebruikt om het aantal eerstegraads wiskundedocenten te verhogen. www.platformbetatechniek.nl

India viert geboortedag Ramanujan

De geboortedag van de Indiase wiskundige Ramanujan, 22 december, zal vanaf dit jaar in India bekend staan als 'National Mathematics Day'. Daarnaast is het jaar 2012 in India uitgeroepen tot jaar van de wiskunde.

Met de invoering van de jaarlijkse wiskundedag wil de regering de rijke historie van de wiskunde in India, en de bijdrage van Ramanujan in het bijzonder, onder de aandacht brengen. Daarnaast benadrukt premier Manmohan Singh de belangrijke rol die wiskunde speelt in andere wetenschappelijke disciplines. <http://www.thehindu.com>

Wiskundige Herman te Riele onderscheiden

Op 2 december 2011 is Herman te Riele, wiskundig onderzoeker bij het Centrum Wiskunde & Informatica (CWI), benoemd tot officier in de Orde van Oranje-Nassau. Hij kreeg het kruis uitgereikt door burgemeester Pieter Broertjes van Hilversum tijdens een symposium ter ere van zijn afscheid van het CWI.

Te Riele ontvangt de benoeming vanwege zijn loopbaan van ruim veertig jaar wetenschappelijk onderzoek naar priemgetallen en cryptografie. Een hoogtepunt uit zijn loopbaan was het kraken van de RSA-512-codering in 1999 door een team onder zijn leiding. De RSA-codering wordt onder meer door banken en effectenbeurzen gebruikt voor de beveiliging van transacties. Onder wiskundigen werd Te Riele bekend met het weerleggen van het vermoeden van Mertens. Dit vermoeden werd lange tijd beschouwd als een mogelijke oplossing voor de Riemann-hypothese, één van de zeven grote onopgeloste wiskundige problemen.

Burgemeester Broertjes noemde Te Riele in zijn toespraak een steunpilaar van de nationale en internationale wiskundige gemeenschap, vooral vanwege zijn inzet voor het Koninklijk Wiskundig Genootschap en het Europese wiskundig congres ECM.

Na 41 jaar aan het CWI verbonden te zijn geweest, is Herman te Riele per 1 januari 2012 met pensioen. www.cwi.nl



Herman te Riele

Doorbraak bereikt in Sudoku-wetenschap

Onlangs hebben Ierse wiskundigen een nieuwe voorwaarde gevonden waaraan een Sudoku moet voldoen om uniek oplosbaar te zijn. De bekende puzzel, waarbij de getallen 1 tot en met 9 moeten worden ingevuld in een rooster, mag in de beginsituatie niet minder dan 17 cijfers bevatten. Deze voorwaarde is echter geen garantie dat er ook een unieke oplossing bestaat: er zijn Sudoku's bekend die meer dan 17 cijfers nodig hebben om uniek oplosbaar te zijn.

Het bewijs is met behulp van een computerprogramma geleverd. Dit is niet zo eenvoudig als het klinkt, want het aantal geldige ingevulde Sudoku's is veel te groot om in zijn geheel door een computer te laten analyseren. Met behulp van grafentheorie en groepentheorie is het aantal mogelijkheden dat moest worden gecontroleerd flink vermindert. Eén van de gebruikte technieken is het zogenoemde 'hitting-set' algoritme, dat in een volledig ingevulde Sudoku zoekt naar verzamelingen vakjes waarvan er tenminste één ingevuld moet zijn. Het vinden van zo'n 'hitting set' is een NP-volledig probleem, maar wel de moeite waard: in ongeveer zeven miljoen processoruren zijn de resterende vijf miljard mogelijkheden binnen een jaar gecontroleerd. www.khmw.nl



Hector de Pereda (Flickr.com, Iderepereda)

Hoge scores bij Nederlandse Wiskunde Olympiade 2011

Op vrijdagmiddag 11 november is de uitslag van de finale van de Nederlandse Wiskunde Olympiade 2011 bekendgemaakt. Winnaar in klas 6 is Guus Berkemans uit Amstelveen, die in de finale de perfecte score van 50 punten behaalde. Dit jaar is het vierde jaar op rij dat hij wint in zijn categorie, waarmee hij de prestatie van zijn broer Wouter evenaart. In klas 5 won Jeroen Huijben uit Goirle met 49 punten, in klas 4 scoorde Michelle Sweering uit Krimpen aan den IJssel met 42 punten het hoogst. De scores in klas 4 waren dit jaar opvallend hoog.

Uit de finalisten is een groep van 31 deelnemers geselecteerd voor het trainingsprogramma. Zij vertrokken direct voor het eerste trainingsweekend naar Valkenswaard. www.wiskundeolympiade.nl