



INFOMAT

Juni 2012

Kjære leser!

Sommeren er her og med den siste INFOMAT-utgaven for dette akademiske året.

Forsiden denne gangen er viet en app som ble lansert nylig. Appen tar mål av seg å lære barn algebra. Redaktøren har testet programmet og ved første øyekast ser det ut som et enkelt og litt meningsløst spill. Men etter hvert skjønner man at dette dreier seg om elementære algebraiske operasjoner og at målet faktisk er å løse lineære likninger. Det som i første rekke tiltrakk redaktørens oppmerksomhet var uttalelsen til mannen bak appen; ”hemmeligheten er at vi ikke forsøker å gjøre algebra konkret.”

Så sant, så sant..

hilsen Arne B.

– HEMMELIGHETEN ER AT VI IKKE FORSØKER Å GJØRE ALGEBRA KONKRET

Elever som aldri har løst ligninger, forstår algebra gjennom et spill. En ny app, utviklet ved Elvebakken videregående, truer med å gjøre matematikk morsomt! Mat-
telærer Jean-Baptiste Huynh mener

det å undervise i algebra kan sammenlignes med å varme opp et klasserom. Læreren er den eneste ovnen, alle vinduene står åpne, og utenfor er det 30 minusgrader. Det suger energi. Derfor fikk han for et år siden ideen til Dragon Box, en app for nettbrett som ble lansert nylig. Ideen er utspekulert. I stedet for å lage mattestykker og gjøre dem interaktive, eller bruke quizsystemer, som andre spill har forsøkt, skjuler han teorien bak det som ser ut som et helt ordinært puzzle-spill – komplett med koselige monstre og kjappe animasjoner. Her er det stadig nye nivåer og opptil tre stjerner for hvert brett, avhengig av hvor godt du løser hver utfordring. Men langsomt fjernes “sløret” som dekker det som egentlig ligger bak spillet, nemlig algebra.

– Hemmeligheten er at vi ikke forsøker å gjøre algebra konkret. Vi går i stedet direkte til det abstrakte nivået, det nivået som PhD-studenter og matematikkprofessorer forteller at de opplever matematikken på. For dem er algebra objekter, ikke tall. Og det er dette elevene forstår med denne metoden. Jeg tror vi har funnet en oppskrift som mange har lett etter. Mange kommer til å kopiere dette, sier en intenst entusiastisk Huynh, i klasserommet sitt på Elvebakken videregående skole.



INFOMAT kommer ut med 11 nummer i året og gis ut av Norsk Matematisk Forening. Deadline for neste utgave er alltid den 10. i neste måned. Stoff til INFOMAT sendes til

infomat at math.ntnu.no

Foreningen har hjemmeside <http://www.matematikkforeningen.no/INFOMAT>

Ansvarlig redaktør er Arne B. Sletsjøe, Universitetet i Oslo.

Matematisk kalender

2012:

Juli:

2.-7. 6ECM, Krakow, Polen

August:

21.-24. Abelsymposiet: *Operator Related Function Theory and Time-Frequency Analysis*, Oslo

ABELSYMPOSIET 2012: OPERATOR-RELATED FUNCTION THEORY AND TIME-FREQUENCY ANALYSIS

Oslo, 21.-24. august 2012

The scientific program will center around applied and theoretical aspects of time-frequency analysis, and operator related function theory. The aim of the Abel Symposium is to present the current state of the art and to discuss future research directions. The relevant topics include Signal Analysis, Pseudo-differential operators, Spectral Function Theory, Harmonic analysis.

The organizing committee consists of Yurii Lyubarskii and Kristian Seip (NTNU).



Doktorgrader

Rupali Rajendra Akerkar forsvarte 12. juni 2012 sin avhandling for graden ph.d.: *Approximate Bayesian Inference for Survival Analysis*.

Arbeidet er utført ved Institutt for matematiske fag, NTNU. Hovedveileder har vært professor Håvard Rue, IMF, NTNU. Medveileder har vært professor Bo Henry Lindqvist, IMF, NTNU.

Neste utgave av INFOMAT kommer i august.

God sommer!

Ledige stillinger

STIPENDIAT I MATEMATIKK

Ved Matematisk institutt, UiB er det ledig ei stilling som stipendiat for ein periode på tre år, knytt til prosjektet *Geological Storage of CO₂: Mathematical Modelling and Risk Assessment* (<http://www.sintef.no/Projectweb/MatMoRA>), <http://www.jobbnorge.no/job.aspx?jobid=83522>

MatMoRA-II prosjektet, som er finansiert av Forskringsrådet og Statoil, er eit samarbeid mellom forskingsgrupper ved Matematisk institutt, Universitet i Bergen, SINTEF IKT og Norges Geotekniske Institutt (NGI). Prosjektet er ein del av aktiviteten ved SUCCESS (<http://www.fme-success.no/>), eit norsk senter for miljøvennleg energi innan CO₂ lagring.

Kandidaten vil gå inn i eit internasjonalt forskarnettverk som arbeider med å utvikle nye reknemetodar som skal nyttast til å analysere risiko ved deponering av CO₂ i geologiske formasjonar. Stipendiaten vil spesielt arbeide med å forstå fundamentale prosessar knytt til kopla termisk-geomekaniske effektar og dessutan utveksle forenkla modellar for CO₂-strøyming.

Nærare opplysningar om stillinga kan ein få ved å vende seg til professor Helge K. Dahle (UiB) på telefon (+47 55 58 48 56 / helge.dahle@math.uib.no) eller sjefforskar Knut-Andreas Lie (SINTEF IKT) (+47 22 06 77 10 / Knut-Andreas.Lie@sintef.no)

Søknadsfrist: **30. juni 2012.**

STIPENDIAT I MATEMATIKK

Ved Matematisk institutt,UiB er det ledig ei stilling som stipendiat for ein periode på 3 år frå 15. august 2012, knytt til prosjektet *Geometry and Analysis of Complex Shapes and Applications to Mathematical Physics*, finansiert av Forskringsrådet. Prosjektet faller inn under forskingsgruppa for rein matematikk. Målet med prosjektet er å studere klassiske og stokastiske 2D dynamikk av komplekse former i forbindelse med integrerbare system, geometrisk kontroll, ikkje-holonomisk

NYHETER

geometri og klassisk kompleks analyse og deira bruk innan matematikk og fysikk. Ein del av prosjektet vil også vere fokusert på uendeleg dimensjonale mangfald av former og samanhengen mellom dei og kvantefeltteori. Det vert forventa at kandidaten har grunnleggjande kunnskapar og interesse innan geometri, analyse og matematisk fysikk.

Nærare opplysningar om stillingane kan ein få ved å vende seg til professor Alexander Vasiliev (alexander.vasiliev@math.uib.no / +47 55 58 48 55).

Ny søknadsfrist: **3. august 2012.**

ET KNIPPE STILLINGER I SVERIGE

Nordic-Math-Job number: SE-1067

University: University of Gothenburg

Department: Mathematical Sciences

Position: University Lecturer in Mathematics

Deadline: **1 July 2012**

Contacts: Bo Johansson, +46 (0)31 722 3535, bo@chalmers.se, Jan-Alve Svensson, +46 (0)31 722 3526, janalve@chalmers.se

Web-info: <http://www.gu.se/omuniversitetet/aktuellt/ledigaanstallningar/annonser-i-sokandeportalen/?id=19142&tjanstNamn=L%26auml%3Brare%2F+postdoktor&?id=19144&Dnr=497707&Type=S>

Nordic-Math-Job number: SE-1068

University: University of Gothenburg

Department: Mathematical Sciences

Position: University Lecturer in Mathematical Statistics

Deadline: **1 July 2012**

Contacts: Bo Johansson, +46 (0)31 722 3535, bo@chalmers.se, Olle Häggström, +46 (0)31 772 5311, olleh@chalmers.se

Web-info: <http://www.gu.se/omuniversitetet/aktuellt/ledigaanstallningar/annonser-i-sokandeportalen/?id=19142&tjanstNamn=L%26auml%3Brare%2F+postdoktor&?id=19144&Dnr=498704&Type=S>

Nordic-Math-Job number: SE-1071

University: Umeå University

Department: Mathematics and mathematical statistics

Position: PhD position in Mathematical Statistics

Deadline: **27 June 2012**

Contacts: Jun Yu, +46-(0)90-786 51 27, jun.yu@math.umu.se, Åke Brännström, +46-(0)90-786 78 62, ake.brannstrom@math.umu.se

Web-info: http://www8.umu.se/umu/aktuellt/arkiv/lediga_tjanster/313-485-12.html

Nordic-Math-Job number: SE-1070

University: Örebro Universitet

Department: naturvetenskap och teknik.

Position: Universitetslektor i matematik med inriktning teknisk fysik

Deadline: **26 Juni 2012**

Contacts: Niklas Eriksen, +46 (0)19-30 33 61.

Web-info: <http://www.oru.se/Om-universitetet/Lediga-jobb/>

Nordic-Math-Job number: SE-1072

University: Linköping University

Department: Mathematics

Position: Junior lectureship in Optimization

Deadline: **3 July 2012**

Contacts: Kaj Holmberg, +46-(0)13-282867, kaj.holmberg@liu.se, Ingegerd Skoglund, +46-(0)13-28 14 18, ingeagerd.skoglund@liu.se

Web-info: <http://www.liu.se/jobdb/show.html?4632>

Nyheter

LILYA BUDAGHYAN AWARDED ARTIN JUNIOR PRIZE

The 2011 Emil Artin Junior Prize in Mathematics has been awarded to Lilya Budaghyan at the Department of Informatics, University of Bergen. Budaghyan is the first woman to receive this award, and



she was chosen for her

joint paper with Tor Hellesest, “New commutative semifields defined by new PN multinomials”, published in Cryptography and Communi-

NYHETER

cations 3 (2011).

The Emil Artin Junior Prize in Mathematics carries a cash award of US\$1,000 and is presented usually every year to a student or former student of an Armenian university under the age of thirty-five for outstanding contributions to algebra, geometry, topology, and number theory - the fields in which Emil Artin made major contributions.

ÅRETS STUBBANPRIS UTDELT

Stubbans matematiske pris ble i år delt ut på Institutt for matematiske fag sin avslutningsfest 8.juni. Prisen går normalt til de to beste studentene som avslutter sin mastergrad ved instituttet. Hver får diplom og kr. 25 000. For studieåret 2011/2012 mottok Haakon Christopher Bakka, Bærum, og Tor Inge Birkenes, Øvstebø, prisen.



Bakka er student på siv.ing.programmet Fysikk og matematikk mens Birkenes har gått på Lektorprogrammet i realfag. Til høsten vil Bakka jobbe i Accenture mens Birkenes begynner hos Kongsberg Maritime-Subsea i Horten. Begge har lyst til å ta en doktorgrad etterhvert.

Hanna og John Olav Stubbans matematiske fond ved NTNU ble opprettet i 2001.

HEIDELBERG LAUREATE FORUM

Abel, Fields, and Turing Laureates meet the next generation.

Starting in September 2013, the “Heidelberg Laureate Forum” will bring together winners of the Abel Prize, the Fields Medal, and the Turing Award with young scientists from all over the world. On the occasion of the 10th Abel Prize Ceremony the agreement on collaborating in



the Heidelberg Laureate Forum between the Klaus Tschira Stiftung who establishes this Forum and the Norwegian Academy of Science and Letters, the International Mathematical Union, and the Association for Computing Machinery who grant the prestigious Abel Prize, Fields Medal, and Turing Award respectively, was signed in Oslo on May 22, 2012.

Read more about this important event in the relevant IMU news item (<http://www.mathunion.org/general/news>) and the press release (http://www.mathunion.org/fileadmin/IMU/News/120522_PR-IMU_Heidelberg_Laureates_Forum_En.pdf)

