



INFOMAT

Februar 2019

$2^{82,589,933} - 1$ ER ET PRIMTALL



De første fire Mersenne primtallene $2^2-1=3$, $2^3-1=7$, $2^5-1=31$ og $2^7-1=127$ var kjent allerede i antikken. Det femte i rekken, $2^{13}-1=8191$ tilskrives et ukjent opphav, men stammer fra før 1461. De to neste $2^{17}-1$ og $2^{19}-1$ ble funnet i 1588 av Pietro Cataldi. Nesten 200 år senere viste Leonhard Euler at $2^{31}-1$ også er et primtall. De neste fire Mersenne-primtallene ble funnet i perioden 1876-1914, men så ble det en stopp inntil man begynte å bruke regnemaskiner i letingen. I 1952 lykkedes man i å finne Mersenne-primtall nummer 13, $2^{521}-1$, ved hjelp av en regnemaskin. Interessant nok ble nummer 14, $2^{607}-1$, funnet bare timer etter nummer 13. Siste funn, det 51. i rekken ble funnet desember 2018 og består av 24.862.048 siffer. Til sammenlikning er det rundt 3.000.000 bokstaver i Bibelen. Mersenne-primtallene har fått sitt navn etter Marin Mersenne (1588-1648). Og letingen etter nr. 52 fortsetter...

INFOMAT kommer ut med 11 nummer i året og gis ut av Norsk Matematisk Forening. Deadline for neste utgave er alltid den 15. i neste måned. Stoff til INFOMAT sendes til

arnebs at math.uio.no

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

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

ARRANGEMENTER

Matematisk kalender

2019:

Mars:

14. *Ragnar Winther-workshop*, Oslo

19. *Offentliggjøring av Abelprisen for 2019*, Oslo

Mai:

20.-22. *Abelprisutdeling*, Oslo

WORKSHOP TO HONOUR RAGNAR WINTHER, Oslo, 14. mars

Invited speakers:

Snorre Christiansen (UiO)

Richard Falk (Rutgers)

Helge Holden (NTNU)

Kaibo Hu (Minnesota)

Tom Lyche (UiO)

Kent-Andre Mardal (UiO)

Marie Rognes (Simula)

Anders Szepessy (KTH)

Aslak Tveito (Simula)

For further information and registration (deadline March 1), see the workshop's webpage:

<https://www.mn.uio.no/math/english/research/groups/partial-differential-equations/events/conferences/Wintherworkshop/index.html>

Nye doktorgrader

M.Sc. **Jarle Stavnes**, UiO, forsvarte 12. februar 2019 sin avhandling *Universal base spaces and smoothability of face schemes of polyhedral manifolds* for graden ph.d.

Veiledere har vært Professor Jan Arthur Christoffersen og Professor Kristian Ranestad, begge Universitetet i Oslo.

Sammendrag:

Teknikker og konsepter som er knyttet til kombinatorikk blir ofte brukt innen algebraisk geometri. Et eksempel på dette er toriske degenerasjoner, som kan brukes til å besvare visse klassifiseringsspørsmål. I denne avhandlingen har jeg regnet ut og undersøkt de universelle deformasjonsrommene til en klasse

av slike toriske degenerasjoner.

I avhandlingen min har jeg undersøkt deformasjonsteorien til toriske degenerasjoner, og betraktet den underliggende kombinatorikken til deres tilhørende polyhedrale mangfoldigheter. Dette har også blitt knyttet opp mot klassiske resultater om Stanley-Reisner ringer.

Toriske degenerasjoner er en type singulære algebraiske varieteter som kan brukes til å komplementere modulirom tilhørende ulike typer av glatte algebraiske varieteter. Ved å bestemme deres universelle deformasjonsrom kan man si noe om strukturen til modulirommet de tilhører. Spesielt er spørsmålet om glattbarhet relevant for hvorvidt de befinner seg på komponenten som er av interesse, nemlig den som inneholder glatte varieteter.

Her vil deformasjonsrommet og deres glattingskomponenter bli beregnet for en klasse av toriske degenerasjoner som kombinatorisk svarer til 2-dimensjonale mangfoldigheter. Dette generaliserer tidligere analoge resultater for Stanley-Reisner skjemaer.

Utlysninger

ABELSTIPEND 2019/2020

Hvert år deler Norsk Matematisk Forening ut Abelstipend til studenter opptatt ved masterprogram i matematiske fag ved norske læresteder. Stipendet har som formål å stimulere lovende studenter til videre studier og forskning i matematiske fag, ved å dekke utgifter i forbindelse med kortere/lengre opphold ved et utenlandsk lærested.

Søknadsfristen er **15. april**, og det kan da søkes om midler for studieåret 2019/2020. Søknad sendes til nmf@matematikkforeningen.no. For mer informasjon, se <https://web.matematikkforeningen.no/aktiviteter/>

NYHETER

Nytt fra NMF

EUROPEAN MATHEMATICAL SOCIETY

Norsk Matematisk Forening oppfordrer sterkt alle sine medlemmer om å melde seg inn i European Mathematical Society. Som medlem av NMF får man rabatt på årsmedlemskapet i EMS. Innmelding og betaling av årsmedlemskap skjer på

http://www.euro-math-soc.eu/ems_payment_new/ems_payment_new.html

SURVEY BY THE EMS EDUCATION COMMITTEE

Dear Presidents,
Student transition from school-level mathematics to university-level mathematics, often referred to as the secondary-tertiary transition (STT) is an enduring, complicated and multi-faceted process. STT is a long-standing issue of concern, which has merited significant attention in mathematics education research and practice. At its 2018 meeting in Cyprus, the EMS Education Committee recognized that our knowledge about successful ways of dealing with STT is still insufficient and that moving forward requires a large-scope effort on the part of all parties involved, including mathematics lecturers, school teachers, education researchers, policy-makers and students in transition. As part of this effort, the Committee is conducting a survey among mathematicians. The goal of the survey is to collect and report to the mathematics community information needed in order to devise national and international actions that can essentially improve the state of the art with respect to STT.

We would be thankful to you if you distributed the survey below among the members of your national mathematical society. The completion of the survey takes about 15 minutes. The survey is open until **September 15, 2019**.

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdcxoDW63m1h7nmdacQkhtWS8cGHH84K4a8OU-fWVnqIEuGJA/viewform>

For more background information about STT, we refer to

<http://euro-math-soc.eu/sites/default/files/STT-survey-%2015-02-2019.pdf>

With kind regards,
Volker Mehrmann,
President of the EMS

HUSK π -DAGEN, 14. MARS

