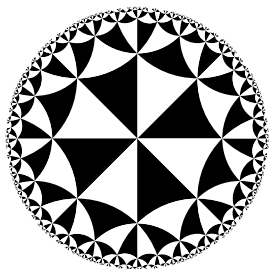


INFOMAT



Utgitt av
Norsk Matematisk Forening

November 2003

Et tynt INFOMAT i November er naturlig. Vi tillater oss derfor å gå litt utenfor det vanlige i dette nummeret, og rapporterer om spekulasjoner om universets form og bokstavkarakterer. Noen steder har bokstavkarakterer vært i bruk i ett år, andre steder settes de første i disse dager. Spesielt for mastergraden der de fleste av oss har tynt sammenligningsgrunnlag er det viktig at vi operer med en felles

forståelse av hva karakterene sier.
Om du har stoff som du mener passer for INFOMAT, send et brev til

infomat@math.ntnu.no

Nyheter som egner seg for internett-oppslag føres fortløpende opp på INFOMATs hjemmeside. Om det er en spesiell sak som du lurer på kan dette være et sted å sjekke.

Hjemmeside: <http://www.matematikkforeningen.no/INFOMAT>

Nytt fra instituttene

Innholdet baserer seg på innsendt informasjon fra enkeltmedlemmer og fra instituttene.

**Matematisk institutt,
Universitetet i Bergen**



Forskningsterminer ved Matematisk institutt, UiB, vår 2004: Helge Tverberg, som skal være ved Australian National University, Canberra, januar-april.

**Matematisk institutt,
Universitetet i Tromsø**



Gjester: Professor Takakazu Satoh fra Saitama University (Tokyo). Forskningsvisitt 4-11 desember 2003.

Forskningsterminer i vår semesteret 2004:

- Ben Johnson, (University of Nice, France)
- Valentin Lychagin, (Moscow Independent University, Russia)
- Per Jacobson, (University of Arizona, Tucson, USA)
- Loren Olsen, (Aarhus University, Denmark)

**Institutt for matematiske fag (IMF),
NTNU**



Gjester: Postdoktor Nadia Larsen, Matematisk institutt, Universitetet i Oslo som gjester professor Magnus Landstad, og dr. Renee X. de Menezes, Department of Medical Statistics Leiden University Medical Centre, Nederland hvor postdoktor Mette Langaas er vert.

Diskusjon om karaktersetting Norske læresteder har som kjent tatt i bruk den europeiske standarden med bokstavkarakterer etter innføringen av kvalitetsreformen. Forenklet kan en si at: A = fremragende, B = meget god, C = god, D = brukbar, E = tilstrekkelig, F = ikke bestått

I et høringsforslag fra NTNUs forvaltningsorgan for sivilingeniørutdanningen foreslås at en bør tilstrebe at gjennomsnittskarakteren i et emne ikke avviker vesentlig fra C, og at gjennomsnittskarakteren over et tidsrom på tre til fem år blir c. Dette skal også gjelde på masternivå. Studentene "raser" (som det heter i tabloidpressen) mot forslaget. Mer om dette i "Universitetsavisa" <http://www.universitetsavisa.no/> under overskriften "Nekter å bli c-gjeng".

Fourth European Congress of Mathematics (4ECM) i Stockholm Kongressen arrangeres 27. juni - 2. juli, og professor Helge Holden ved vårt institutt er en av de inviterte foredragsholderne. Du finner mer informasjon om kongressen på <http://www.math.kth.se/4ecm/>

Notiser



Ragni Piene interviewet i New Scientist i forbindelse med at hun er første kvinne i styret i IMU. To utdrag til ettertanke revet ut av sin sammenheng (om hvorfor det er så få kvinner i matematikk)

If you tell women, “it’s OK that mathematics is difficult for you”, some actually believe it. I don’t see why it should be an excuse....

Some of our men students have this attitude that mathematics is something so special, that you have to be particularly adept - and you have to think about mathematics day and night, otherwise you are not really serious. Some of the women think about things other than mathematics sometimes, so they wonder whether they can be as serious as the men. Sometimes women have less self-confidence than men. But there are all kinds of individual variations.

Les hele interviewet:

<http://www.newscientist.com/opinion/opinterview.jsp?id=ns24141>



Kronikk i Aftenposten av Gudmund Høst: Hvorfor USA satser på matematikken (30. november 2003). Kronikken avsluttes med følgende påstanden

Historien antyder at matematikkens språk og innsikt vil bli viktig også for fremtidige nyvinninger. Selv de kraftigste datamaskiner kan ikke kompensere for manglende innsikt. Det gjenstår å se om våre matematikere, forskningsbyråkrater og politikere ser betydningen av å argumentere frem en tiltrengt satsing på matematikken også i Norge. Hvis amerikanerne har rett, så er det fremtidens arbeidsstyrke det handler om.

Les hele kronikken:

<http://www.aftenposten.no/meninger/kronikker/article.jhtml?articleID=658035>

Er verdensrommet en Poincaré-sfære? Den sterkeste kosmologiske nyheten redaktøren i INFOMAT har fått med seg på lenge sto å lese i Nature <http://www.nature.com> 425, 566 - 567 (09 October 2003).

Her hevder forfatterne Luminet, Weeks, Riazuelo, Lehoucq og Uzan at nye målinger som vanskelig er forenlig med et ubegrenset univers, synes å passe svært bra med en modell der universet har form av en Poincaré-sfære.

For hele artikkelen, se

http://www.nature.com/cgi-taf/DynaPage.taf?file=/nature/journal/v425/n6958/full/nature01944_fs.html

Se også “News and Views” av George Ellis i samme nummer som kan finnes på

<http://www.obspm.fr/actual/nouvelle/oct03/nvLuminet.pdf>

Teorien er selvsagt kontroversiell..

Glimm og Witten tildelt National Medal of Science President Bush utpekte 21. oktober åtte ledende videnskapsmenn/kvinner og ingeniører som vinnerne av the National Medal of Science. Blant vinnerne er James G. Glimm, Chair of the Department of Applied Mathematics at Stony Brook University, og Edward Witten, the Charles Simonyi Professor of Physics ved Institute for Advanced Study's School of Natural Sciences.

Glimm “is noted for his outstanding contributions to shock wave theory, which explains the intense compression in natural phenomena, such as air pressure in sonic booms. His work in quantum field theory and statistical mechanics had a major impact on mathematical physics and probability.”

Witten “is the world leader in string theory, the attempt to describe in a unified way all the known forces of nature. His earliest papers produced advances in quantum chromodynamics, describing the interactions among the fundamental particles (quarks and gluons) that make up all nuclei.”



Nature
9. Oktober 2003

Ski og matematikk



Vi minner om at de som vil være med på Ski og Matematikk (8. – 11. januar 2004) må melde seg på til Dag Normann

dnormann@math.uio.no

Se forrige INFOMAT for flere detaljer, eller

<http://www.math.uio.no/dnormann/skiogmatematikk.html>

Bokstavkarakterer

Hvor går grensene?

På styremøtet 17. oktober 2003 i Kristiansand vedtok styret i Norsk matematikkråd at det med hensyn på bachelor-karakterer "slutter seg til den «konsensus» som er oppstått i matematikkmiljøene ved UiO og UiB. Ved NTNU er skalaen blitt noe annerledes." (hentet fra det midlertidige referatet fra møtet <http://www.mi.uib.no/nmr/referat/2003-10-17.html>). Såvidt INFOMAT kan forstå betyr dette følgende fordeling (på en skala fra 0 til 100, der 100 er best):

A	B	C	D	E	F
100 - 92	92 - 77	77 - 58	58 - 46	46 - 40	40 - 0

Det understrekes selvsagt at slike tabeller kun er veiledende og ikke skal tas for bokstavelig. Den mest vesentlige forskjellen fra praksis som følges ved NTNU er at strykgrensen der ligger på omlag 35.

Forslaget er svært likt Tom Lindstrøms som han begrunner nærmere i

http://www.matnat.uio.no/fakultetet/stm27/Dokumenter/Undervisning_vurdering.pdf

I en høringsuttalelse 9. april 2003 foreslo NMR fagspesifikke kriterier for karakterfastsettelse for master-graden.

http://www.mi.uib.no/nmr/dokumenter/Fagspes_vurd.pdf

Vi gjengir tabellene i forslaget for masteroppgaver (takke til Lindstrøm som gjorde tekstfilene tilgjengelige).

Forslag til karakterbeskrivelser for lang masteroppgave i matematikk uten tidsfrist		
Symbol	Betegnelse	Beskrivelse
A	Fremragende	Kandidaten har fullstendig oversikt over den teorien som brukes. Hun/han viser en usedvanlig grad av modenhet og fantasi, og har selv generert viktige problemstillinger og løsningsmetoder i oppgaven. Fremstillingen er klar og presis. Kandidaten viser et forskertalent som man opplagt bør ta vare på.
B	Meget god	Kandidaten har meget god oversikt over teorien som brukes, og kan anvende den selvstendig. Hun/han har meget gode tekniske ferdigheter og kan gjennomføre kompliserte resonneringer på egen hånd. Fremstillingen er klar og presis. Kandidaten er klart kvalifisert for et doktorgradsstudium.
C	God	Kandidaten har god oversikt over teorien som brukes, og kan til en viss grad anvende den selvstendig. Hun/han har gode tekniske ferdigheter og kan gjennomføre matematiske resonneringer på egen hånd. Fremstillingen er gjennomgående god, men kan ha mindre mangler. Kandidaten kan være kvalifisert for et doktorgradsstudium etter en helhetsvurdering.
D	Nokså god	Kandidaten kjenner hovedtrekkene i teorien som brukes, men viser tegn på manglende oversikt. Hun/han kan gjennomføre tekniske rutineargumenter, men trenger hjelp til å binde teorien sammen. Fremstillingen er forståelig, men kan være ustrukturert og røpe manglende innsikt på enkelte områder. Kandidaten vil normalt ikke være kvalifisert for et doktorgradsstudium.
E	Tilstrekkelig	Kandidaten kjenner hovedtrekkene i teorien som brukes, men viser sviktende forståelse og oversikt på flere punkter. Han/hun gjennomfører noen matematiske resonneringer, men det finnes flere eksempler på feil og misforståelser. Kandidaten makter i liten grad å arbeide selvstendig med stoffet. Fremstillingen er stort sett akseptabel, men er til tider uryddig og vanskelig å forstå. Kandidaten er ikke kvalifisert for et doktorgradsstudium.
F	Ikke bestått	Kandidaten har bare et overfladisk kjennskap til teorien som brukes, og store deler av fremstillingen er preget av klare feil og misforståelser. Han/hun viser stor usikkerhet i matematiske argumenter og beregninger. Fremstillingen er ustrukturert og vanskelig å følge.

**Forslag til karakterbeskrivelser
for kort masteroppgave i matematikk med tidsfrist**

Symbol	Betegnelsen	Beskrivelse
A	Fremragende	Oppgaven er usedvanlig komplett, velkomponert og velskrevet, og kandidaten viser en imponerende evne til å sette seg inn i et komplisert fagområde på begrenset tid. Hun/han viser modenhet og fantasi, og har selv generert viktige problemstillinger og løsningsmetoder i oppgaven. Kandidaten er klart kvalifisert for et doktorgradsstudium
B	Meget god	Oppgaven er velskrevet, velkomponert og gjennomarbeidet, og kandidaten viser meget god evne til å sette seg inn i et komplisert fagområde på begrenset tid. Hun/han arbeider selvstendig og har meget gode tekniske ferdigheter. Kandidaten er kvalifisert for et doktorgradsstudium.
C	God	Oppgaven er godt skrevet og godt disponert, men kan på enkelte områder virke noe overfladisk eller inneholde mindre feil. Kandidaten viser god evne til å sette seg inn i et nytt fagområde på begrenset tid, men det er tegn til at han/hun har hatt problemer med å bli helt ferdig før tidsfristen. Kandidaten arbeider selvstendig og har gode tekniske ferdigheter, men trenger noe hjelp til å se større sammenhenger. Kandidaten vil normalt ikke være kvalifisert for et doktorgradsstudium.
D	Nokså god	Oppgaven er stort sett godt skrevet og godt disponert, men den er også preget av overfladiskhet og misforståelser. Kandidaten kan sette seg inn i et nytt fagområde på begrenset tid, men trenger en del hjelp både med detaljer og med oversikten. Det er tydelige tegn på at kandidaten har hatt problemer med å få til en dekkende besvarelse før tidsfristen. Hun/han kan gjennomføre tekniske rutineargumenter, men blir usikker når vanskelighetsgraden stiger. Kandidaten er ikke kvalifisert for et doktorgradsstudium.
E	Tilstrekkelig	Oppgaven er akseptabel, men den er ujevn og inneholder partier som ikke holder akseptabelt nivå. Fremstillingen er forståelig, men virker uoversiktlig og rotete. Kandidaten trenger hjelp for å sette seg inn i et nytt fagområde, og hun/han har hatt store problemer med å komme frem til en akseptabel fremstilling før tidsfristen. Kandidaten gjennomfører noen matematiske rutineargumenter, men det finnes flere eksempler på feil og misforståelser. Hun/han er ikke kvalifisert for et doktorgradsstudium.
F	Ikke bestått	Kandidaten har ikke maktet å løse oppgaven på en akseptabel måte før tidsfristen. Hun/han kan bare delvis gjøre rede for hovedtrekkene i teorien som presenteres, og store deler av fremstillingen er preget av klare feil og misforståelser. Presentasjonen er rotete og vanskelig å forstå. Kandidaten har ikke vist at hun/han kan sette seg inn i et nytt fagområde innen tidsfristen.