29. august 2023

MAT1100

Obligatorisk oppgave 1 av 2, deloppgave 1

Innleveringsfrist

Torsdag 7. september 2023, klokken 14:30, hvis du ønsker å få besvarelsen "forhåndsgodkjent". Bruk i så fall mappen "Obligatorisk oppgave 1 - deloppgave 1" i Canvas (canvas.uio.no). Endelig frist er torsdag 28. september 2023, klokken 14:30, og leverer du til denne fristen, skal du bruke mappen "Obligatorisk oppgave 1 - Fullstendig" i Canvas. Hvis du leverer inn besvarelsen før 7. september, men ikke får den godkjent, kan du levere på nytt før 28. september, men da må leveringen skje i mappen "Obligatorisk oppgave 1 - Fullstendig". For å få oblig 1 godkjent, må du ha minst 3 av 4 deloppgaver godkjent, og kravet for å få en deloppgave godkjent er 60% score. Vær oppmerksom på at diskusjonsoppgavene på gruppene kan være til hjelp når du prøver å løse noen av obligoppgavene. Se ellers denne siden for mer informasjon om årets obligopplegg.

Instruksjoner

Du velger selv om du skriver besvarelsen for hånd og skanner den, eller om du skriver løsningen direkte inn på datamaskin (for eksempel ved bruk av LaTeX). Besvarelsen skal leveres som én PDF-fil. Skannede ark må være godt lesbare. Besvarelsen skal inneholde navn, emne, oblignummer og oppgavenummer.

Det forventes at man har en klar og ryddig besvarelse med tydelige begrunnelser. Husk å inkludere alle relevante plott og figurer. Samarbeid og alle slags hjelpemidler er tillatt, men den innleverte besvarelsen skal være skrevet av deg og reflektere din forståelse av stoffet. Er vi i tvil om du virkelig har forstått det du har levert inn, kan vi be deg om en muntlig redegjørelse.

Søknad om utsettelse av innleveringsfrist

Det er ikke mulig å søke om utsettelse av innlevering av deloppgavene, men hvis du blir syk eller av andre grunner trenger å søke om utsettelse av den endelige innleveringsfristen 28. september, må du ta kontakt med studieadministrasjonen ved Matematisk institutt (e-post: studieinfo@math.uio.no) i god tid før innleveringsfristen.

For å få adgang til avsluttende eksamen i dette emnet, må man bestå alle obligatoriske oppgaver i ett og samme semester. For fullstendige retningslinjer for innlevering av obligatoriske oppgaver, se her.

Deloppgave 1.

a) I denne oppgaven er $z = 2 - 3i$ og $w = 3 + 4i$ komplekse tall. Regn ut:

$$z + w, z - w, zw, \frac{z}{w} \text{ og } \bar{z}\bar{w}$$

b) Løs ligningen $iz + 2i = (1 + 2i)z + 1$ og skriv løsningen på formen $z = a + ib$.

Lykke til!