



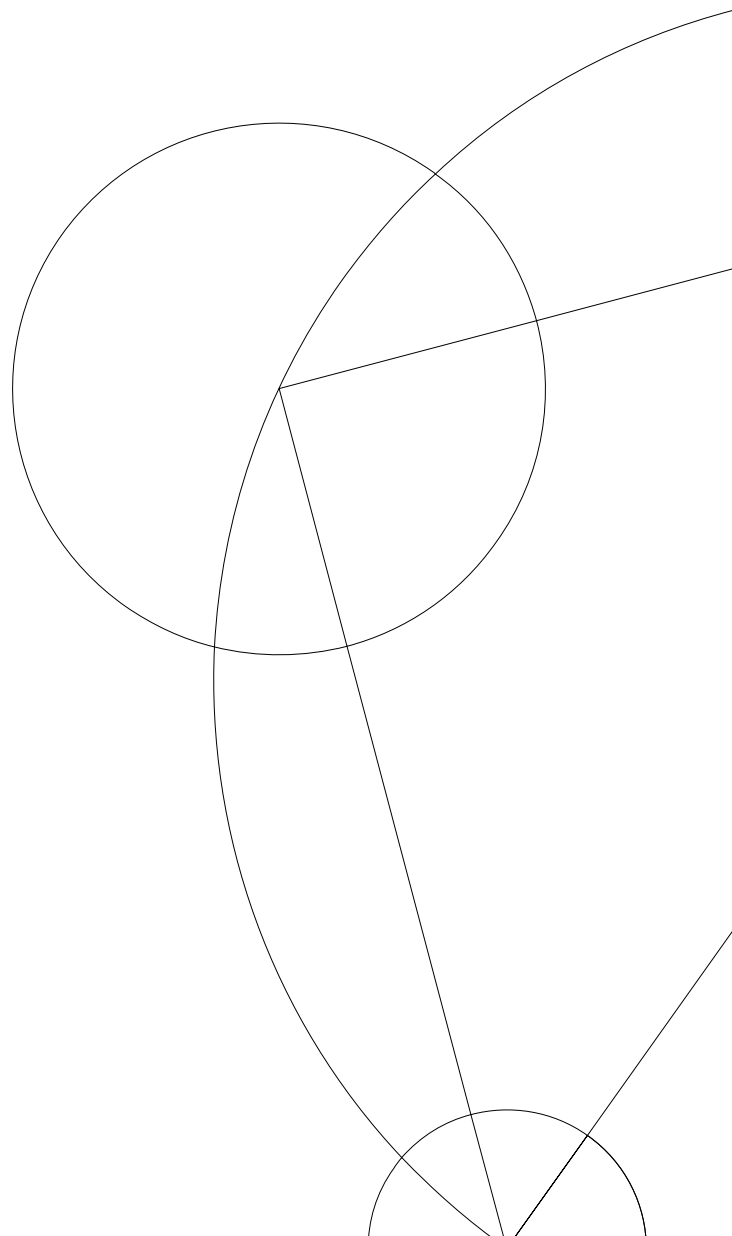
# Førsteårsprojekt i matematik - midtvejsrapport

Gruppe 1A

**Projekt n**  
Projekt navn

Vejleder: Vejleders navn

Institut for Matematiske Fag. 10. december 2024



## Gruppemedlemmer

Navn	KUid
Forfatter 1	aaa111
Forfatter 2	aaa111
Forfatter 3	aaa111
Forfatter 4	aaa111
Forfatter 5	aaa111
Forfatter 6	aaa111

# 1 Disposition for projektrapport

## 1.1 Afsnit 1

Skriv lidt om hvad der skal stå i det første afsnit.

### 1.1.1 Nyttige eksempler

Her kan I se eksempler på hvordan man skriver nogle af de mest almindelige ting i L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X. Først et par eksempler på matematiske udtryk. Læs koden for at se hvordan det er gjort.

$$|a + b| \leq |a| + |b| \quad \text{for all } a, b \in \mathbb{R}. \quad (1)$$

$$\frac{x}{x^{2/3}} = \sqrt[3]{x} \quad (2)$$

$$\int_0^\infty e^{-x^2} dx = \sqrt{2\pi} \quad (3)$$

$$A = \begin{pmatrix} x - \lambda & 1 & 0 \\ 0 & x - \lambda & 1 \end{pmatrix} \quad (4)$$

$$\begin{aligned} x^2 + 4x - 5 &= 0, \\ \Rightarrow x &= \frac{-4 \pm \sqrt{36}}{2}, \\ &= 1, -5. \end{aligned} \quad (5)$$

Senere kan man henvise til sin ligning ved at bruge "ref". For eksempel ligning 1 også kendt som trekantsuligheden.

Hvis I får brug for at indsætte en liste, kan I gøre det ved at bruge "itemize".

- Første punkt
- Næste punkt
- Sidste punkt

Hvis I vil have tal, kan I gøre det med "enumerate":

1. Punkt 1
2. Punkt 2
3. Punkt 3

Det kan også lade sig gøre at tilføje tekst midt i en liste og fortsætte nummereringen bagefter, så skal I bare skrive [resume] efter \begin{enumerate}

4. Punkt 4
5. Punkt 5

Det kan være at I får brug for at indsætte et billede undervejs i rapporten. For at gøre det, skal I uploade billedfilen ude i venstremenuen i jeres Overleafdokument. Derefter kan man inkludere filen i dokumentet.

Når I skriver matematik får I formodentlig brug for at strukturere informationerne i definitioner, lemmaer og sætninger - og beviser. Det kan I gøre ved at bruge **definition**, **lemma**, **sætning** og **proof** (nummereringen kan ændres).

**Definition 1.** En funktion  $f : (a, b) \rightarrow \mathbb{R}$  er kontinuert i punktet  $x_0 \in (a, b)$ , hvis der for alle  $\epsilon > 0$  findes  $\delta > 0$ , så  $|f(x) - f(x_0)| < \epsilon$  når  $|x - x_0| < \delta$ .

**Lemma 2.** Dette hjælperesultat gør beviset for næste sætning meget lettere.

**Sætning 3.** Enhver kontinuert funktion  $f : [a, b] \rightarrow \mathbb{R}$  defineret på et afsluttet, begrænset interval  $[a, b]$  er uniformt kontinuert.

Bevis. Lad  $\epsilon > 0$ ...

□

INSTITUT FOR MATEMATISKE FAG  
DEPARTMENT OF MATHEMATICAL SCIENCES



Figur 1: Institut for Matematiske Fag

## 1.2 Afsnit 2

...

Når I undervejs har brugt en kilde, skal I skrive kildeinformationen ind i filen kilder.bib og når I vil henvise til den i teksten, skal I bruge "cite"[1]. (Se LaTeX-kode). Hvis I ønsker at få en kilde med i litteraturlisten uden at henvise til den i teksten, kan I bruge "nocite". (Se LaTeX-kode). Hvis I vil læse mere om forskellige .bib formater, kan I kigge her: <https://verbosus.com/bibtex-style-examples.html>

## 2 Arbejdsplan

Redegør for jeres arbejdsplan for resten af perioden.

## 3 Forslag til litteratur

Her kan I skrive hvilken litteratur I overvejer at bruge til projektet eller allerede er ved at bruge.

### Litteratur

[1] forfatter. *titel*, volume bogens nummer i serie of *bogserie*. udgiver, udgave edition, årstal.

[2] forfatter. titel. navn på hjemmeside, måned årstal. url.