



---

# Matematik- aflevering 4

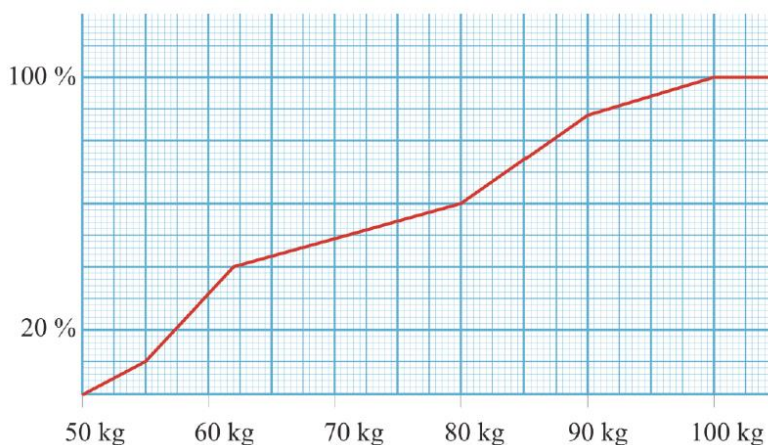
Afleveringen skal laves i Maple og afleveres som **pdf**-fil over Lectio.

## Hvordan skal jeg stille min besvarelse op?

- Start med at præsentere opgaven. Gør det klart hvad der er oplyst og hvad der skal besvares.
- Skriv hvad du gør undervejs i opgaven og hvilke kommandoer du bruger i Maple. Husk at vise relevante grafer og mellemregninger.
- Afslut opgaven med at besvare spørgsmålet der er stillet med en sammenhængende sætning.

## Opgave 1

Figuren viser vægtfordelingen blandt 500 elever på en skole.



- Hvad kaldes den kurve, der er vist på figuren? Og forklar hvad der kan aflæses på de to akser?
- Bestem kvartilsættet for vægtfordelingen på skolen.
- Bestem hvor mange elever, der vejer over 80 kg.

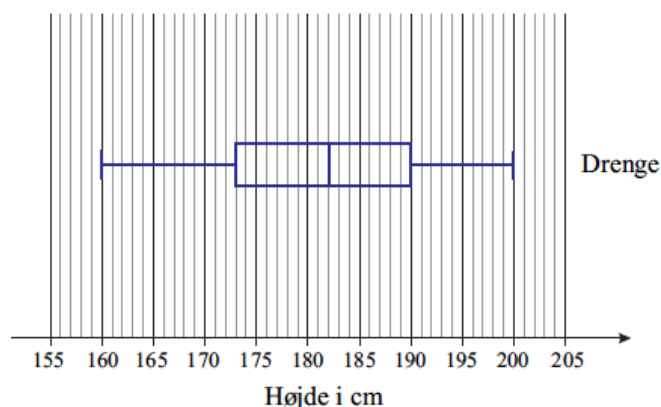
## Opgave 2

Nedenstående tabel viser højden i cm for pigerne i A-klassen på et stort hf-kursus.

155	158	158	162	162	163	164	166	167	169	169	170	172	174	174	175	183
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

- Bestem kvartilsættet for fordelingen af pigernes højde.

Nedenstående figur viser boksplot for højderne af drengen på hf-kurset.



- Indtegn de to boksplot i samme figur.
- Hvor mange af pigerne i A-klassen er højere end de 25% mindste af drenge på hf-kurset?

## Opgave 3

I en Facebookgruppe for tomatentusiaster har man spurgt 60 af gruppens medlemmer om, hvor mange tomatplanter, de havde i sæsonen 2019. Tabellen herunder viser et udsnit af svarene, mens resten af de 60 svar findes i bilaget *tomater.xlsx* (bilaget ligger sammen med opgaven i Lectio).

Tomater
94
27
8
81
25
...



- Tegn et pindediagram over data.
- Bestem det middelværdien for antallet af tomatplanter.
- Bestem det udvidede kvartilsæt.
- Tegn et boksplot over fordelingen, og afgør om fordelingen er højre- eller venstreskæv.
- Afgør om der er outliers i data-sættet.

#### Opgave 4



Foto: [www.colourbox.dk](http://www.colourbox.dk)

Tabellen viser fordelingen af fødselslængden af levendefødte børn (målt i cm) i en bestemt population.

Fødselslængde (cm)	30-35	35-40	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65
Antal børn	138	166	699	8333	40611	5433	29

- Bestem de kumulerede frekvenser, og tegn en sumkurve.
- Bestem kvartilsættet for fordelingen af levendefødte børn.
- Bestem procentdelen af levendefødte børn i populationen, der har en fødselslængde på højst 48 cm.