

M&M Laboratoriet



I skal arbejde i grupperne to og to

I skal bruge en lille kop med ca. 50 M&M for hvert par.

I har også brug for en stor stykke køkkenrulle eller en serviet til at hælde M&M ud på.

I må ikke spise M&M'erne før I er helt færdige med alle punkter.

1. Indsamling af data

- a. Start med 4 M&M i koppen.
- b. Ryst koppen og hæld indholdet ud på køkkenrullen.
Tæl antallet af M&M, der viser M, altså har det påtrykte M opad.
(Vær omhyggelig med de gule M&M. Det er svært at se, om M er opad eller ej.)
- c. Tilføj en ny M&M for hver M&M som viste M. Skriv det samlede antal af M&M i tabellen.

Gentag trin b og c, og skriv hver gang det samlede antal M&M i tabellen hver gang, indtil der er 7 forsøg i tabellen.

| Forsøg nummer | Antal M&M |
|---------------|-----------|
| 1 | 4 |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |



2. Beskriv udviklingen i antallet af M&M.
3. Kan I finde en rekursion (det der med $F(t+1) = F(t) + \dots$), som kan beskrive væksten rimelig nøjagtigt?
4. Prøv at forudsige antallet af M&M efter 9 forsøg.
5. Hvor mange forsøg skal der til, før der vil være 300 M&M?
6. Hvordan tror I udviklingen ville have set ud, hvis I var startet med 10 M&M i koppen? Hvorfor?
7. Hvad vil en ændring af antallet af M&M i starten, betyde for udviklingen?
8. Tegn data i et koordinatsystem. Kan I finde en funktion, der beskriver data? Prøv at fortolke funktionens parametre i forhold til, hvordan I lavede forsøget.

