**Øving matematikk 1**

**Oppgave:**

Jeg skal se hvordan temperaturen i vann endrer seg over tid og sammenlikne med newtons avkjølingslov.

Jeg starter med å koke opp litt vann i en vannkoker og heller det over i en kasserolle. Så måler jeg temperaturen over 2 timer. Til å begynne med så måler jeg temperaturen hvert minutt, også øker jeg tiden mellom målingene etter hvert.

𝑇’(𝑡) = 𝛼 (𝑇(𝑡) – 𝑇K), 𝑇 (0) = 𝑇0

T0 = 90 grader  
TK = 20 grader

Jeg får likningen T(t) = 20 + 70\*e𝛼t

Med den målte verdien T(120) = 26 får jeg at 𝛼 = ln(6/70) / 120

T(t) = 20+70\*e(ln(6/70)/120)\*t

**Resultat:**

Et bilde som inneholder line, Plottdiagram, skjermbilde, diagram

Automatisk generert beskrivelse

Blå = newton

Oransje = målt