

## Intro

Vi har nogle integraler som kan være svære at beregne på grund af funktionerne er svære at finde en stamfunktion til. Derfor ønsker vi at finde en anden funktion som approximerer funktionen. Vi ønsker at kigge på dem af formen (som kommer af lagranges basis funktion)

$$\int_a^b f(x)dx \approx \sum_{i=0}^n A_i f(x_i)$$

Disse er Newton cotes formler, hvor  $A_i$  er polynomier af orden  $n$  som interpolerer  $f$  i Newton-Cotes integrations punkter.

## Newton-Cotes quadrature

### Lore