

M0030M – Lektion 25

Linjär algebra och integralkalkyl

Ove Edlund

2018-12-12

Integralen över en funktion

$$\int_a^b f(x) dx$$

Arean mellan en funktion och x -axeln

$$\int_a^b |f(x)| dx$$

För att bestämma integralen behöver den brytas upp i delar där tecknet under beloppet är konstant.

Area mellan kurvor

Om $g(x) \geq f(x)$ gäller att arean mellan $y = f(x)$ och $y = g(x)$ ges av

$$A = \int_a^b (g(x) - f(x)) dx$$

Annars kan arean mellan $y = f(x)$ och $y = g(x)$ bestämmas med

$$A = \int_a^b |g(x) - f(x)| dx$$

För att bestämma integralen behöver den brytas upp i delar där tecknet under beloppet är konstant.