

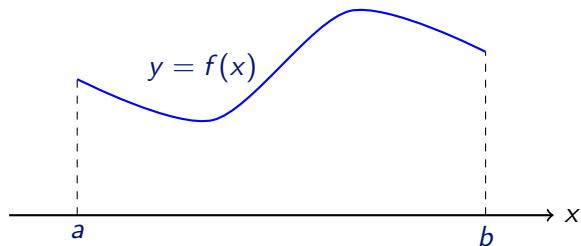
M0030M – Lektion 34

Linjär algebra och integralkalkyl

Ove Edlund

2019-01-04

Båglängd



Längden av funktionskurvan mellan a och b kallas **båglängden** och beräknas enligt

$$s = \int_a^b \sqrt{1 + (f'(x))^2} dx .$$

Ytarea av rotationskropp

Ytarea av en rotationskropp ges av

$$\int_a^b 2\pi f(x) \sqrt{1 + (f'(x))^2} dx$$

Ytarea bildad av cylindriska skal ges av

$$\int_a^b 2\pi x \sqrt{1 + (f'(x))^2} dx$$