

Aalto-universitetet

Björn Ivarsson

Demonstrationsuppgifter till torsdag 5.10 / fredag 6.10

Differential- och integralkalkyl 1, MS-A0109.

Lösningarna presenteras av assistenten.

(1) Beräkna

$$\int_0^{\infty} x e^{-x} dx.$$

(2) Beräkna

$$\int \frac{x}{(1+x^2)^\alpha} dx$$

för $\alpha \in \mathbb{R}$.

(3) Beräkna

$$\int e^x \cos x dx.$$

(4) Beräkna

$$\int \frac{x^3 + 2x + 1}{x^2 + 1} dx.$$