

Interaktiv forelesning uke 46

Høsten 2020

Læringsoppgaver

- 1 Tilnærmingen

$$1 - \frac{x^2}{2}$$

kan brukes for $\cos x$ for små verdier av x . Finn et feilestimat for feilen når $|x| < 1/2$.

- 2 Finn konvergensområdet for rekken

$$\sum_{n=1}^{\infty} \left(1 + \frac{1}{n}\right)^{n^2} x^n.$$

- U Finn konvergensområde og sum for rekkene

$$(i) \sum_{n=0}^{\infty} (1 - x^2)^n$$

$$(ii) \sum_{n=0}^{\infty} x(1 - x^2)^n.$$

Er summene kontinuerlige funksjoner?

STACK-oppgaver

- 1 Finn summen til rekken

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n3^n}.$$

- 2 Finn taylorrekken til $f(x) = x \ln x$ om $x = 1$. For hvilke x konvergerer denne?