

## Interaktiv forelesning uke 46

Høsten 2022

- 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 Vis at dersom  $a_n > 0$  for alle  $n \geq 1$  og  $\sum_{n=1}^{\infty} a_n$  konvergerer, vil

$$\sum_{n=1}^{\infty} a_n^2$$

konvergere.

- 3 Finn summen til rekken

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

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