



Innleveringsoppgaver

- 1 a) Finn fjerde grads Taylorpolynom til $f(x) = e^{5x}$ om $x = 0$
b) Finn tredje grads Taylorpolynom til $g(x) = \sqrt{x}$ om $x = 4$.
c) Finn andre grads Taylorpolynom til $h(x) = \sin(e^x)$ om $x = \ln(\pi)$.

Oppgave 10, Eksamen 2015 Finn Taylorpolynomet av grad 2 om $x = 0$ til funksjonen $f(x) = 2 \cos x$. Benytt Taylors teorem til å gi et estimat for $|E_2(3)|$ når

$$E_2(x) = f(x) - P_2(x).$$

Oppgave 2, Eksamen 2014 Finn andre grads Taylorpolynom P_2 om $x = 0$ til funksjonen $f(x) = -\ln(1 - x)$. Benytt Taylors teorem til å gi et estimat for $|E_2(1/2)|$ når

$$E_2(x) = f(x) - P_2(x).$$

OBS: Feil-estimatene i de to siste oppgavene er nytt pensum i år, konsulter forelesningsnotatene eller side 380–381 i *Calculus for Biology and Medicine*, 3. utgave av Claudia Neuhauser. I sistnevnte er $R_{n+1} = E_n$.

Anbefalte øvingsoppgaver

Fra Avsnitt 5.1 (side 213–215) i *Calculus for Biology and Medicine*, 3. utgave av Claudia Neuhauser.

- 3, 5, 7, 15, 17, 19, 21, 27, 35.

Fra Avsnitt 7.6 (side 381–382).

- 1, 3, 5, 7, 11, 15, 27, 29.

OBS: Disse oppgavene skal *ikke* leveres inn!