



Noregs teknisk-naturvitskapelege
universitet
Institutt for matematiske fag

TMA4110
Matematikk 3
Haust 2011

Øving 4 – Rettleiing veke 38

Oppgåver frå læreboka, s. lxxxiv

9, 10, 15, 31, 35 (likninga skal vera $x'' + 2cx' + \omega_0^2 x = A \cos \omega t$), 45.

Oppgåver frå læreboka, s. 10

2, 3, 7, 10, 13, 18, 33, 34.

Fasit, oddetalsoppgåver

9: a) $y = \frac{4}{4-\omega^2}(\cos \omega t - \cos 2t)$. b) $y = \frac{8}{4-\omega^2} \sin(\frac{2-\omega}{2}t) \sin(\frac{2+\omega}{2}t)$.

15: $x = 0,0745 \cos(2\pi t - 2,4678)$.

31,35: $\omega_{\text{res}} = 7$.

45: $x = e^{-0,1t}(-1,2715 \cos 9,899t + -0,0192 \sin 9,899t) + 1,2715 \cos(4,4t - 0,0112)$.

Fasit til lineæralgebra-oppgåvene står i boka.