

Notasjon i MEK1100:

Forskjell mellom Gjevik sitt kompendium, Matthews sin bok, Rottmann sin formelsamling,
Lindstrøm & Hveberg sin bok, og anbefalt bruk i MEK1100

14/2-2013

	Gjevik	Matthews	Rottmann	Lindstrøm & Hveberg	anbefaling for MEK1100
skalarprodukt mellom vektorer \mathbf{a} og \mathbf{b}	$\mathbf{a} \cdot \mathbf{b}$	$\mathbf{a} \cdot \mathbf{b}$	\mathbf{ab}	$\mathbf{a} \cdot \mathbf{b}$	Bruk prikk! Manglende prikk oppfattes som alvorlig feil på eksamen!
dyadisk produkt mellom vektorer \mathbf{a} og \mathbf{b}	\mathbf{ab}	\mathbf{ab}	(har ikke)	(har ikke)	
retningsderivert til f i retning \mathbf{u} $df/ds = \nabla f \cdot \mathbf{u}$	krever at $ \mathbf{u} = 1$	krever at $ \mathbf{u} = 1$	(har ikke)	krever ikke at $ \mathbf{u} = 1$	Vi krever at $ \mathbf{u} = 1$!
overflateelement	$d\sigma$	dS	(har ikke)	dS	bruk hva du vil
volumelement	$d\tau$	dV	$d\tau$		bruk hva du vil
virvling	$\nabla \times \mathbf{a}$	$\nabla \times \mathbf{a} = \text{curl } \mathbf{a}$	$\nabla \times \mathbf{a} = \text{rot } \mathbf{a}$	$\nabla \times \mathbf{a} = \text{curl } \mathbf{a}$ ^(†)	vi foretrekker $\nabla \times \mathbf{a}$
divergens	$\nabla \cdot \mathbf{a}$	$\nabla \cdot \mathbf{a} = \text{div } \mathbf{a}$	$\nabla \mathbf{a} = \text{div } \mathbf{a}$	$\nabla \cdot \mathbf{a} = \text{div } \mathbf{a}$	vi foretrekker $\nabla \cdot \mathbf{a}$ ∇ må etterfølges av prikk!
Laplace-operator	$\nabla^2 = \nabla \cdot \nabla$	$\nabla^2 = \nabla \cdot \nabla$	$\Delta = \nabla \nabla$	$\Delta = \nabla^2 = \nabla \cdot \nabla$	bruk $\nabla^2 = \nabla \cdot \nabla$ Det må stå prikk mellom de to ∇ !
enhets- koordinatvektor for koordinat u	\mathbf{i}_u	\mathbf{e}_u	\mathbf{e}_u	\mathbf{e}_u	bruk hva du vil
skaleringsfaktor for koordinat u	(har ikke)	h_u	$U = 1/h_u$	(har ikke)	vi foretrekker Matthews sin notasjon

(†): Lindstrøm & Hveberg bruker notasjonen “rot” for å angi en skalar komponent av virvlingen, mens Rottmann bruker notasjonen “rot” for å angi hele virvlingen.