

**Notasjon i MEK1100:**  
**Forskjell mellom Gjevik & Fagerland, Matthews, Rottmann, Lindstrøm & Hveberg**  
 7/3-2018

	Gjevik & Fagerland	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 feil på eksamen!
dyadisk produkt mellom vektorer $\mathbf{a}$ og $\mathbf{b}$	$\mathbf{ab}$	$\mathbf{ab}$	(har ikke)	(har ikke)	Husk: Det kommuterer ikke $\mathbf{ab} \neq \mathbf{ba}$ Forsøk å la være å regne det ut, for eksempel ved å skrive parentes: $\mathbf{c} \cdot \mathbf{ab} = (\mathbf{c} \cdot \mathbf{a})\mathbf{b}$ og $\mathbf{c} \cdot \nabla \mathbf{b} = (\mathbf{c} \cdot \nabla)\mathbf{b}$
retningsderivert til $f$ i retning $\mathbf{u}$ $df/ds = \mathbf{u} \cdot \nabla f$	krever at $ \mathbf{u}  = 1$	krever at $ \mathbf{u}  = 1$	(har ikke)	krever <b>ikke</b> at $ \mathbf{u}  = 1$	Vi krever at $ \mathbf{u}  = 1$ !
overflateelement	$d\sigma$	$dS$	(har ikke)	$dS$	bruk hva du vil
volumelement	$d\tau$	$dV$	$d\tau$	(har ikke)	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 $\nabla \cdot \mathbf{a}$ $\nabla$ 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 $\nabla$ !
enhetskoordinatvektor 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. Rottmann bruker notasjonen “rot” for å angi hele virvlingen.