

Vecka 6

Vektorer och nabla

5. Visa att

a) $\nabla(\nabla \cdot \mathbf{a}) \neq \nabla^2 \mathbf{a}$

b) $\nabla \cdot (\nabla \times \mathbf{a}) = 0$

c) $\nabla(\mathbf{a} \cdot \mathbf{b}) = (\mathbf{a} \cdot \nabla)\mathbf{b} + (\mathbf{b} \cdot \nabla)\mathbf{a} + \mathbf{a} \times (\nabla \times \mathbf{b}) + \mathbf{b} \times (\nabla \times \mathbf{a})$ (Ledning:
Utveckla de två sista termerna var för sig.)