

Interaktiv forelesning uke 15

Våren 2024

Alternativ for MTFYMA

4 La $\mathbf{v}: \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}^3$ være et glatt vektorfelt, som tilfredsstill

$$(\mathbf{v}(\mathbf{r}_2) - \mathbf{v}(\mathbf{r}_1)) \cdot (\mathbf{r}_2 - \mathbf{r}_1) = H|\mathbf{r}_2 - \mathbf{r}_1|^2,$$

der $\mathbf{r}_1, \mathbf{r}_2 \in \mathbb{R}^3$ er to vilkårlige punkter, og $H \in (0, \infty)$ er et tall. Vis at divergensen til \mathbf{v} er konstant, og finn verdien av konstanten uttrykt med H .