Greens formel

Curl!

Sats!

$$\oint_C P\,dx + Q\,dy = \iint_\Omega \left(\frac{\partial Q}{\partial x} - \frac{\partial P}{\partial y}\right) dx\,dy$$

Måste vara Sluten, Och Moturs

får Inte vara hela planet och Rand måste vara Slät

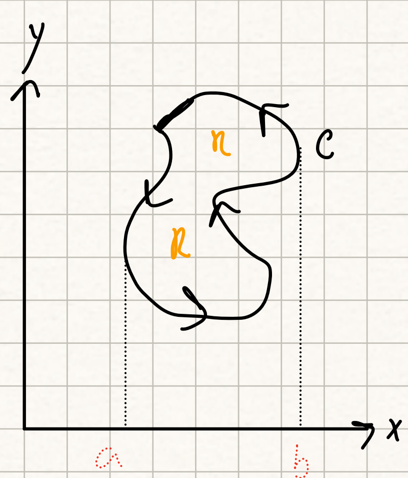
Måste vara kontinuerligt deriverbar

Om Medurs

$$\oint_C P\,dx + Q\,dy = -\iint_\Omega \left(\frac{\partial Q}{\partial x} - \frac{\partial P}{\partial y}\right) dx\,dy$$

- Ω är området Inom C

Repetition



$$\oint_C \vec{P} \cdot d\vec{r} = \iint_R \frac{\partial Q}{\partial x} - \frac{\partial P}{\partial y}\, dA$$

om konservativ är lika med 0

ex)

$$\oint (x^2 - y^2)\,dx + (2xy)\,dy$$

$$\oint_C$$

$R : \{(x,y) \,;\, 0 \leq x \leq 1,\ 2x^2 \leq y \leq 2x$

Greens theorem!

$$\iint 1+2y+2y = \int_0^1 \int_{2x^2}^{2x} 4y \, dy \, dx$$

$2y^2$

$8x^2 - 8x^4$

$$= \int_0^1 -8x^4 + 8x^2 = -\frac{8}{5} + \frac{8}{3} =$$

ex)