

**Sats 0.0.1**

Om  $F = (P, Q)$  är ett glatt plant vektorfält på en öppen enkelt sammanhängande mängd  $D$ , så är följande påståenden ekvivalenta:

- $F$  är konservativt i  $D$
- $\int_{\gamma} F \cdot dr = 0$  för alla styckvis släta slutna kurvor  $\gamma$  i  $D$
- Alla kurvintegraler av  $F$  är oberoende av vägen i  $D$
- 

$$\frac{\partial Q}{\partial x} = \frac{\partial P}{\partial y}$$

...i  $D$