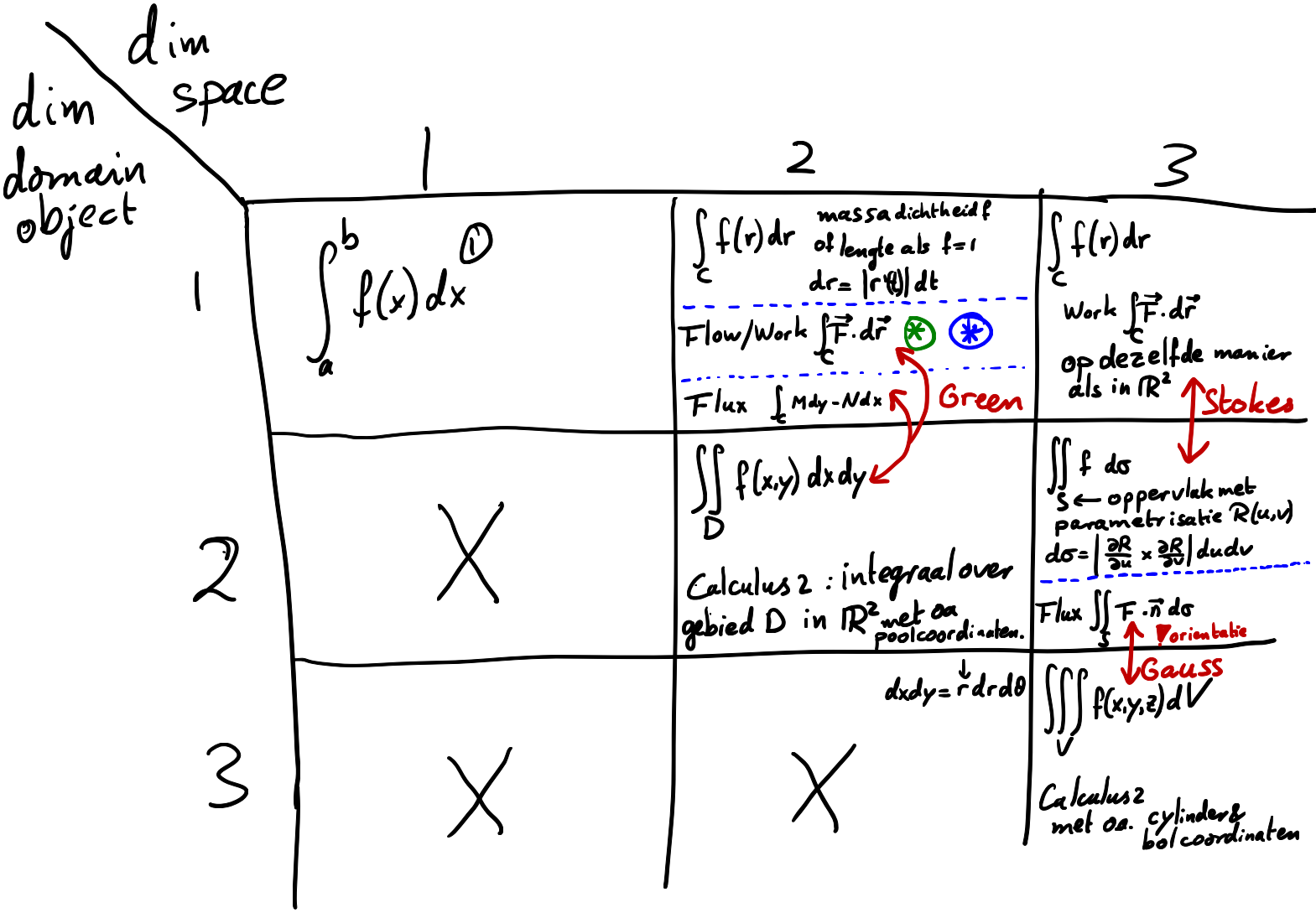


① Calculus 1B integraal van f over een interval in $\mathbb{R}$.

* als het begin en eindpunt van C het zelfde zijn, dan hebben we een gesloten kromme. Jpv hebben we dan circulatie

$$\oint_C F \cdot dr$$

* als een vectorveld F conservatief is ($\nabla \times F = \vec{0}$), dan is er een functie f zodat $\nabla f = F$ (in $\mathbb{R}^2$ en $\mathbb{R}^3$)

Dan $\int_C F \cdot dr = f(b) - f(a)$ met a beginpunt en b eindpunt van C.

Green (Work) $\oint_C F \cdot dr = \iint_D \left(\frac{\partial N}{\partial x} - \frac{\partial M}{\partial y}\right) dx\,dy$ ← rotatie

Flux $\oint M\,dy - N\,dx = \iint_D \left(\frac{\partial M}{\partial x} + \frac{\partial N}{\partial y}\right) dx\,dy$ ↑ divergentie

D is gebied binnen gesloten kromme C

Stokes $\iint_S (\nabla \times F)\,\vec{n}\,d\sigma = \oint_C F \cdot dr$ C is rand van S

Gauss $\oiint_S F \cdot \vec{n}\,d\sigma = \iiint_V \nabla F\,dV$ Gesloten oppervlak S omvat volume V.