

5) a) Delemachio zal het meeste aanpakken wanten $n_0 = n!$ dus op de Nand.

b) Bismuth:

$$\vec{\nabla} \propto \vec{v} = \vec{\nabla} \alpha \left(\frac{-ay}{n_0^2}, \frac{ax}{n_0^2}, 0 \right) = \left(0, 0, \frac{2ax}{n_0^2} \right) \rightarrow \text{niet constant}$$

Wiskunde:

$$\vec{\nabla} \propto \vec{v} = \vec{\nabla} \alpha \left(\frac{-ay}{x^2+y^2}, \frac{ax}{x^2+y^2}, 0 \right) = (0, 0, 0) \rightarrow \text{niet constant!}$$

c) Niet constant ook want de kring integraal van de bismuth is niet 0! (zie d)

d) $\oint_0^{2\pi} r \, d\theta = \boxed{2\pi r}$