Opgave 4

Givet følgende differentialligning:

$$f'(x) = 0.5 \cdot f(x)$$

a) Omskriv differentialligningen ved at indføre hjælpevariablen $y = f(x)$ samt $y' = f'(x)$

b) Plot differentialligningens hældningsfelt.

c) Antag, at den generelle løsning til differentialligningen har formen $f(x) = k \cdot \mathrm{e}^{0.5 \cdot x}$ og plot kurven for den specifikke løsning der går gennem $(0, 2)$.