

Opgave 1

Vis at den angivne funktion f er en løsning til den angivne differentialligning:

a) $f'(x) = 3$ hvor $f(x) = 3 \cdot x$

b) $f(x) = \frac{1}{2} \cdot x \cdot f'(x)$ hvor $f(x) = x^2$

c) $f'(x) = -2 \cdot f(x)$ hvor $f(x) = e^{-2 \cdot x}$

d) $f''(x) = -f(x)$ hvor $f(x) = \sin(x)$