

Opgave 2

En funktion f er bestemt ved forskriften:

$$f(x) = x \cdot e^{-x} \quad \text{hvor} \quad x \geq 0$$

- a) Bestem forskriften for den afledte funktion f' .
- b) Bestem nulpunkterne for f' som er de værdier af x der løser ligningen $f'(x) = 0$.
- c) Ved brug af nulpunkterne, opdel definitionsområdet i intervaller og bestem fortegnet for $f'(x)$ i hvert interval.
- d) Angiv monotoniforholdet for funktionen f både ved en algebraisk og en grafisk repræsentation.