

Textaufgabe e-Funktion

Gegeben ist die Funktion $f(x)=(x^2-5x)*e^{-1/3x}$ mit x ist aus $[0;5]$. Diese Funktion beschreibt den Querschnitt eines Grabens, der bis zur x -Achse gefüllt ist! 1 LE=1m

- a) Berechne die Breite des Grabens
- b) Berechne die maximale Tiefe
- c) Zeige, dass $F(x)=(-3x^2-3x-9)*e^{-1/3}$ eine Stammfunktion ist
- d) Berechne die durchschnittliche Tiefe des Grabens