

## 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 is
- d) Berechne die durchschnittliche Tiefe des Grabens