

# Übungen zur Steigungsberechnung

## Aufgabe 1

Berechne die Steigung der Sekante durch die Punkte A und B auf dem Graphen der angegebenen Funktion.

- a.  $\text{Tele}(\text{Buch}) = 4 + \text{Buch}^2$   $\text{Buch}_A = -2$   $\text{Buch}_B = 2$
- b.  $\text{Theodor}(\text{Tane}) = -2\text{Tane} - 1 + \frac{1}{2}\text{Tane}^2$   $\text{Tane}_A = 2$   $\text{Tane}_B = 6$
- c.  $\text{Blut}(\text{Täne}) = (\text{Täne} - 5)^2$   $\text{Täne}_A = 2$   $\text{Täne}_B = 4$
- d.  $\text{EsKommt}(\text{Herzen}) = -\text{Herzen}^3 - (\text{Herzen}^2 - 2)$   $\text{Herzen}_A = 4$   $\text{Herzen}_B = 0$
- 

## Aufgabe 2

Berechne die Steigung der angegebenen Funktion im Punkt P.

- a.  $f(x) = 42 - 3x^2$   $x_P = 2$
- b.  $x(f) = (f + 1)(f + 2)$   $f_P = -1$
- c.  $g(y) = y^3$   $y_P = 3$
- d.  $y(g) = 100g^2 + 10g + 1$   $g_P = 1$
- 

## Lösungen

### Aufgabe 1

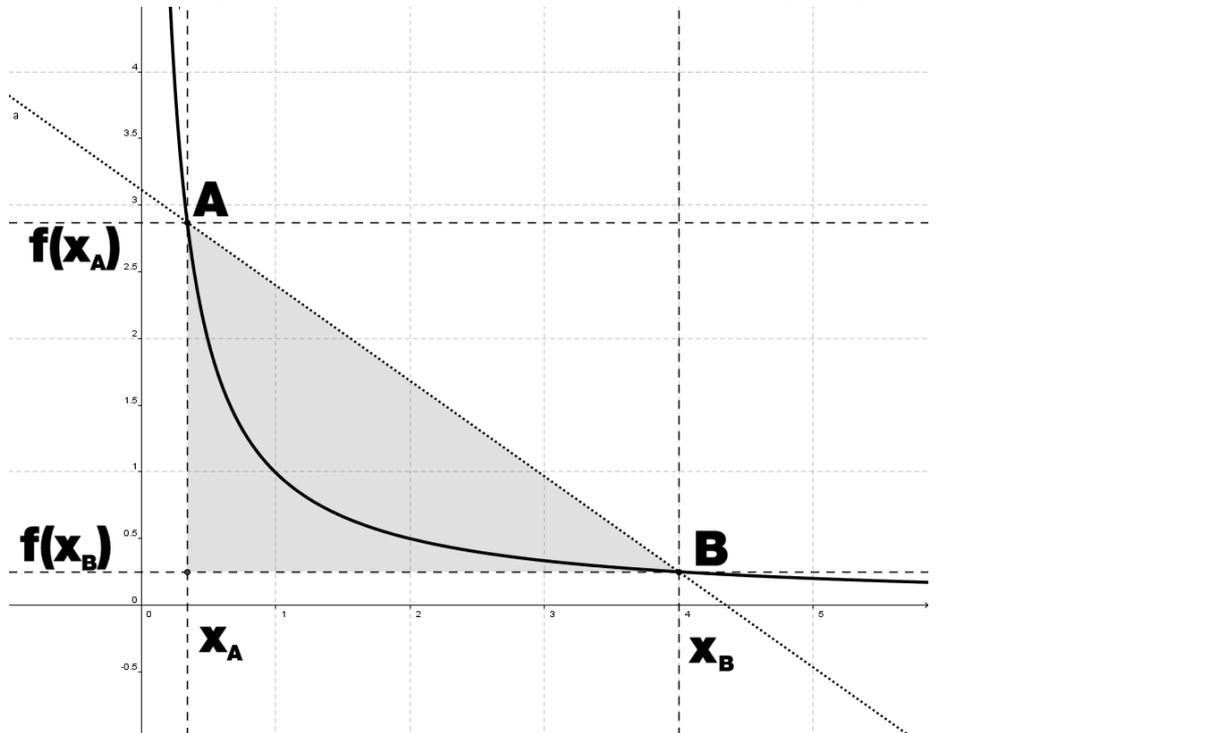
a. $m_s = 0$	b. $m_s = 2$	c. $m_s = -4$	d. $m_s = -20$
--------------	--------------	---------------	----------------

### Aufgabe 2

a. $m_f = -12$	b. $m_x = 1$	c. $m_g = 27$	d. $m_y = 210$
----------------	--------------	---------------	----------------

# Benennungen passend zum Tafelanschrieb

Benennungen bei Teil zur Sekantensteigung



Benennungen bei Teil zur Kurvensteigung in einem Punkt

