

Aufgabe 10

- a) Richtig, weil der Graph von f' zwischen $x = -1$ und $x = 1$ über der x -Achse liegt.
- b) Falsch, weil der Graph von f' zwischen $x = 2$ und $x = 2,5$ über der x -Achse liegt.
- c) Richtig. $f'(-2,5) = 0$, $f'(-1,5) = 0$ und $f'(2,5) = 0$.

Aufgabe 14

$Q(t)$ — Ladung, $Q'(t)$ — Stromstärke.

- a) Für $t = 3$ (mit dem Steigungsdreieck):

$$Q'(3) = m_t = \frac{1,1 - 0,2}{4 - 2,5} = \frac{1,5 - 0}{1,5} = 1 \text{ [A]}$$

Für $t = 6$ (Tangente verläuft waagerecht):

$$Q'(6) = m_t = 0 \text{ [A]}$$

- b) Die Stelle mit der höchsten Steigung ist $t = 4,5$.

$$Q'(4,5) = m_t = \frac{3 - 1}{5 - 4} = \frac{2}{1} = 2 \text{ [A]}$$