

$$f(x) = x^2$$

Tangente am Punkt $P(x_0; x_0^2)$: $m_T = 2x_0$

Tangentengleichung an den Punkten $x_0 = 0,75$, $x_0 = 2$, $x_0 = 5$

$$x_0 = 0,75: x_0^2 = 0,5625$$

$$m_T = 2x_0 = 1,5$$

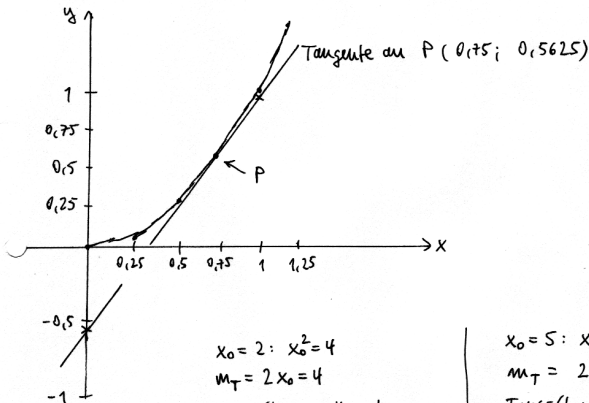
$$\text{Tang.-Gleichung: } y = mx + t$$

$$y = 1,5x + t$$

$$x_0 \text{ einsetzen: } 0,5625 = 1,5 \cdot 0,75 + t$$

$$= 1,125 + t \quad \Rightarrow \quad t = -0,5625$$

Also Tangentengleichung: $y = 1,5x - 0,5625$



$$x_0 = 2: x_0^2 = 4$$

$$m_T = 2x_0 = 4$$

$$\text{Tang.-Gl.: } y = 4x + t$$

$$\text{Einsetzen: } 4 = 4 \cdot 2 + t = 8 + t$$

$$\Rightarrow t = -4$$

$$\text{Also } y = 4x - 4$$

$$x_0 = 5: x_0^2 = 25$$

$$m_T = 2x_0 = 10$$

$$\text{Tang.-Gl.: } y = 10x + t$$

$$\text{Einsetzen: } 25 = 10 \cdot 5 + t$$

$$= 50 + t$$

$$\Rightarrow t = -25$$

$$\text{Also } y = 10x - 25$$