

Bestimmen Sie die Gleichung von Tangente und Normale im Kurvenpunkt  $P(2/v)$ .

$$f: f(x) = 2x^2 - 5$$

---

$$f(x) = 2x^2 - 5 \quad f(2) = 2 \cdot 4 - 5 = 3$$

$$f'(x) = 4x \quad f'(2) = 8$$

Damit haben wir: den Punkt:  **$P(2/3)$**

die Tangentensteigung:  **$m = 8$**

die Normalensteigung:  **$m = -\frac{1}{8}$**

$$m_1 \text{ normal } m_2 \iff m_1 \cdot m_2 = -1$$

Tangentengleichung:  $y - 3 = 8(x - 2)$

$$y = 8x - 13$$

Normalengleichung:  $y - 3 = -\frac{1}{8}(x - 2)$

$$8y - 24 = -x + 2 \implies x + 8y - 26 = 0$$