

Lösungen zum 9. Übungsblatt

1. Aufgabe.

a)

$$(0; 5)$$

b)

$$(2; 0), \quad \left(\frac{4}{3}; \frac{4}{9}\right)$$

c)

$$\left(\frac{\pi}{4} + \pi k; \frac{1}{2}\right), \quad k \in \mathbb{Z}$$
$$\left(\frac{3\pi}{4} + \pi k; -\frac{1}{2}\right), \quad n \in \mathbb{Z}$$

2. Aufgabe.

a)

$$y' = -\frac{b^2 x}{a^2 y}$$

b)

$$y' = \frac{3x^2 + y^2 - 2xy^2 - 2x^3}{2x^2y + 2y^3 - 2xy - y}$$

c)

$$y' = \frac{2x}{3y^2}$$

3. Aufgabe.

$$m_t = -\frac{2}{\sqrt{21}}$$

4. Aufgabe.

Tangente: $y = -0,3145x + 4,193$

Normale: $y = 3,1797x$

5. Aufgabe

a) $y = \sqrt{2} \cdot x$

b) $y = 4,993x + 4,8$

6. Aufgabe.

$$y = 2x - 3\pi$$

7. Aufgabe.

$$y = 2x - 2 + \ln 2$$