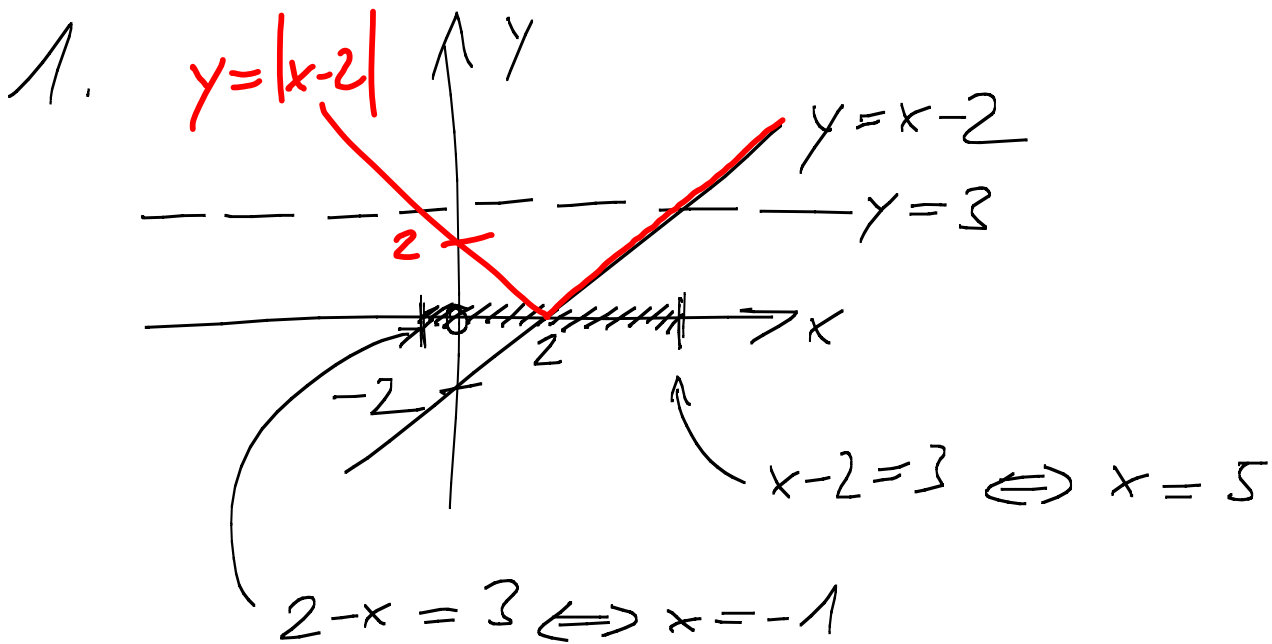


Praktikum 4



Also $\mathbb{L} = [-1; 5]$.

$$\begin{aligned} 2. \quad (a-2b)^4 &= a^4 + 4a^3(-2b) + \binom{4}{2}a^2(-2b)^2 \\ &\quad + 4a(-2b)^3 + (-2b)^4 \\ &= a^4 - 8a^3b + 24a^2b^2 \\ &\quad - 32ab^3 + 16b^4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3. \quad \left(1 + \frac{x}{10}\right)^{10} &= \binom{10}{0} 1^{10} + \binom{10}{1} 1^9 \left(\frac{x}{10}\right)^1 \\ &\quad + \binom{10}{2} 1^8 \left(\frac{x}{10}\right)^2 + \binom{10}{3} 1^7 \left(\frac{x}{10}\right)^3 \\ &\quad + \dots \end{aligned}$$

Darin steht x^3 mit dem Faktor

$$\binom{10}{3} 1^7 \left(\frac{1}{10}\right)^3 = \frac{\cancel{10} \cdot 9 \cdot 8}{3 \cdot 2 \cdot 1} \cdot \frac{1}{\cancel{10} \cdot 10 \cdot 10}$$
$$\approx \frac{1}{3!}$$

((Das wird demnächst bei der Exponentialfunktion wichtig.))