

W6Y12, MLK  
8.11.21

## Ableitungen von e-Funktionen

$$\bullet f(x) = e^{2x} \Rightarrow f'(x) = 2e^{2x}$$

$$\bullet f(x) = e^{3x} \Rightarrow f'(x) = 3e^{3x}$$

$$\bullet f(x) = e^{6x} \Rightarrow f'(x) = 6e^{6x}$$

⋮

$$f(x) = e^{k \cdot x}, \quad k \in \mathbb{R}$$

$$\downarrow$$
$$f'(x) = k \cdot e^{k \cdot x}$$

↳ k ist ein Element  
der reellen Zahlen

$$\bullet f(x) = 3e^x \Rightarrow f'(x) = 3e^x$$

$$\bullet f(x) = 4e^x \Rightarrow f'(x) = 4e^x$$

$$\bullet f(x) = -5e^x \Rightarrow f'(x) = -5e^x$$

⋮

$$f(x) = a \cdot e^x, \quad a \in \mathbb{R}$$

$$\downarrow$$
$$f'(x) = a \cdot e^x$$

