

**Probl. 1** Skizze des Graphen?

(a)  $f_1(x) = \sinh(x)$ ,  $f_2(x) = \cosh(x)$ ,  $f_3(x) = \tanh(x)$ ,  $f_4(x) = \coth(x)$

(b)  $\varphi_1(x) = 0.5^x$ ,  $\varphi_2(x) = 1^x$ ,  $\varphi_3(x) = 2^x$ ,  $\varphi_4(x) = e^x$

(c)  $\eta_1(x) = 0.5^{-x}$ ,  $\eta_2(x) = 1^{-x}$ ,  $\eta_3(x) = 2^{-x}$ ,  $\eta_4(x) = e^{-x}$

(d)  $\psi_1(x) = \log_{0.5}(x)$ ,  $\psi_2(x) = \log_2(x)$ ,  $\psi_3(x) = \log_e(x) = \ln(x)$

(e)  $\phi(x) = x^x$

(f)  $\xi(x) = x + \sin(x)$

**Probl. 2** Skizze des Graphen?

(a)  $h_1(x) = \sinh(\sin(x))$

(b)  $h_2(x) = \sin(\sinh(x))$

(c)  $h_3(x) = \sinh(\cos(x))$

(d)  $h_4(x) = \sinh(\arcsin(x))$

**Probl. 3**

$$x = 1 + \frac{1}{2 + \frac{1}{2 + \frac{1}{2 + \frac{1}{2 + \dots}}}}$$

Berechne eine numerische Näherung von  $x$ . Berechne  $x$  auch exakt.