

Tipps Serie 8

1. Der Schnittwinkel α von zwei Geraden g_1 und g_2 mit Richtungsvektoren \vec{d}_1 und \vec{d}_2 und mit Steigungen m_1 und m_2 ist gegeben durch:

$$\tan \alpha = \left| \frac{m_1 - m_2}{1 + m_1 m_2} \right| \quad \text{oder} \quad \cos \alpha = \frac{|\vec{d}_1 \cdot \vec{d}_2|}{|\vec{d}_1| |\vec{d}_2|}$$

2. Funktionanalyse (D_f , Nullstelle, Ableitungen, usw.)

3. Hyperbolische Funktionen:

$$\sinh(x) = \frac{e^x - e^{-x}}{2} \quad \cosh(x) = \frac{e^x + e^{-x}}{2} \quad \tanh(x) = \frac{\sinh(x)}{\cosh(x)} = \frac{e^x - e^{-x}}{e^x + e^{-x}}$$

4. Siehe Aufgabe 3

5. Siehe Hinweis

6. Siehe Hinweis