

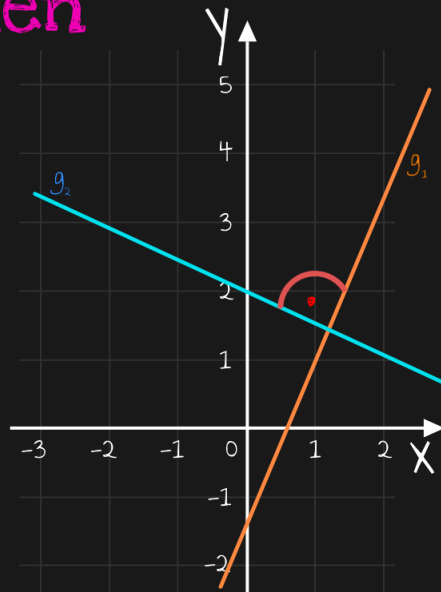
Senkrechte Geraden

g_1 und g_2 sind zueinander
senkrecht = orthogonal = 90°
($g_1 \perp g_2$), wenn:

$$m_1 \cdot m_2 = -1$$

(Steigung m der ersten Gerade mal Steigung m der zweiten Gerade)

$$g_1: y = 2,5x - 1,5 \quad g_2: y = -0,4x + 2$$



Senkrechte Geraden

Gegeben: zwei Geraden

Gesucht: Geraden zueinander senkrecht?

Gegeben: Gerade und Punkt

Gesucht: Senkrechte durch den Punkt

1. Steigung von g_1 und g_2
einsetzen in $m_1 \cdot m_2 = -1$
2. Ausrechnen
3. Antwort

Tipp - wenn beide Seiten gleich
→ beide Geraden senkrecht
- wenn beiden Seiten **NICHT** gleich
→ beiden Geraden **NICHT** senkrecht

1. Steigung m der Senkrechten
berechnen mit $m_1 \cdot m_2 = -1$
2. t der Senkrechten berechnen:
 m_2 (Senkrechte) und Punkt P
einsetzen in $y = mx + t$
3. m_2 und t (der Senkrechten):
einsetzen in $y = mx + t$