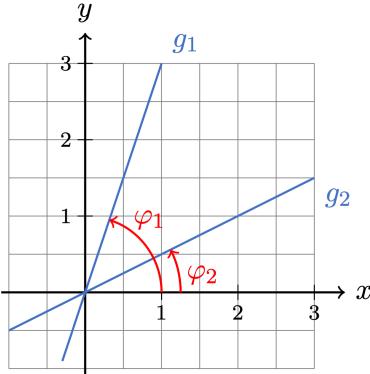


Trigonometrie

Winkel zwischen zwei Geraden



Der Winkel zwischen zwei Geraden kann mithilfe der *Steigung der Geraden* und dem *Tangens* berechnet werden:

$$g_1: \quad \tan \varphi_1 = m_1 \quad \Rightarrow \quad \varphi_1 = \tan^{-1} m_1$$

$$g_2: \quad \tan \varphi_2 = m_2 \quad \Rightarrow \quad \varphi_2 = \tan^{-1} m_2$$

Winkel φ zwischen den Geraden g_1 und g_2 :

$$\varphi = \varphi_2 \text{ Schenkel} - \varphi_1 \text{ Schenkel}$$

- Bsp.** Bestimmen Sie rechnerisch das Maß φ des Winkels zwischen den Geraden $g_1: y = 2x - 1$ und der Geraden $g_2: y = -0,5x + 1,5$.

$$g_1: \tan \varphi_1 = 2 \quad \varphi_1 = \tan^{-1}(2) = 63,43^\circ$$

$$g_2: \tan \varphi_2 = -0,5 \quad \varphi_2 = \tan^{-1}(-0,5) = -26,57^\circ$$

$$\varphi = \varphi_1 - \varphi_2 = 63,43^\circ - (-26,57^\circ) = \underline{\underline{90^\circ}}$$

