



$$x_1 := 6$$

$$x_2 := 7$$

$$y_2 := 0.25 \quad \text{Angabe in [m] in der Grafik sind die Höhenangaben mit [cm]}$$

$$x_3 := -7$$

$$y_3 := 0.17 \quad \text{Angabe in [m] in der Grafik sind die Höhenangaben mit [cm]}$$

$$s_y := 0.06 \quad \text{Angabe in [m] in der Grafik sind die Höhenangaben mit [cm]}$$

Ursprung Koordinatensystem in der Mitte (7m)

Im folgenden sind die Bedingungen dargestellt:

$$g_1 = f(x_3) = y_3$$

$$g_2 = f\left(\frac{-b}{2 \cdot a}\right) = s_y$$

$$g_3 = k(x_1, r) = f(x_1)$$

$$g_4 = (b + 2 \cdot a \cdot x_1) - \frac{2 \cdot x_1 - 2 \cdot x_2}{2 \cdot \sqrt{r^2 - (x_1 - x_2)^2}} = 0$$

Bedingung:

Ableitung von Parabel und Kreis sind an der Stelle x_1 gleich

$$0 = (b + 2 \cdot a \cdot x_1) - \frac{2 \cdot 6 - 2 \cdot 7}{2 \cdot \sqrt{r^2 - (6 - 7)^2}} \quad \text{auflösen, } r \rightarrow \left(\begin{array}{l} \frac{\sqrt{144 \cdot a^2 + 24 \cdot a \cdot b + b^2 + 1}}{12 \cdot a + b} \\ - \frac{\sqrt{144 \cdot a^2 + 24 \cdot a \cdot b + b^2 + 1}}{12 \cdot a + b} \end{array} \right)$$