

Quadratische Funktion:

Nr.: 3

$$y(x) := -2 \cdot (x - 3) \cdot (x + 5)$$

Nullstellen:

$$\begin{pmatrix} x1 \\ x2 \end{pmatrix} := 0 = y(x) \text{ auflösen, } x \rightarrow \begin{pmatrix} 3 \\ -5 \end{pmatrix}$$

$$x1 = 3$$

$$x2 = -5$$

Scheitelpunkt:

$$x_s := \frac{x1 + x2}{2}$$

$$x_s = -1$$

$$y_s := y(x_s)$$

$$y_s = 32$$

Punkte:

$$PyD := (0 \quad yD)$$

$$PyD = (0 \quad 30)$$

$$Ns1 := (x1 \quad 0)$$

$$Ns1 = (3 \quad 0)$$

$$Ns2 := (x2 \quad 0)$$

$$Ns2 = (-5 \quad 0)$$

$$S := (x_s \quad y_s)$$

$$S = (-1 \quad 32)$$

Fenstereinstellungen:

$$x_{\min} = -8$$

$$x_{\max} = 6$$

$$y_{\min} = -20$$

$$y_{\max} = 40$$



$y(x)$
 yD
0
0
 ys

