

Koordinatentransformation

miércoles, 8 de abril de 2020 10:39

$$y = 16x^2 + 8x + 4 \quad \text{Scheitelpunkt: } S\left(-\frac{b}{2a} \mid c - \frac{b^2}{4a}\right)$$

wobei $a=16$ $b=8$ $c=4$

$$S\left(-\frac{(8)}{2(16)} \mid 4 - \frac{(8)^2}{4(16)}\right) \leadsto S\left(-\frac{1}{4} \mid -1\right)$$

Transformation:

$$y_{\text{neu}} = 16\left(x^2 + \left(-\frac{1}{4}\right)\right) + 8\left(x + \left(-\frac{1}{4}\right)\right) + 4 - 7$$

da die Verschiebung in der y-Achse: $f(x) + a$

da die Verschiebung in der x-Achse: $f(x+a)$