

Zeichne diese quadratischen Funktionen mithilfe der Schablone!

Zeichne zum Vergleich die Funktion $y_0 = x^2$ in Rot!

Einflussgröße a ..Stauchung / Streckung

$$y_1 = \frac{x^2}{2} = 0,5x^2$$

$$y_2 = -\frac{x^2}{2} = -0,5x^2$$



$$y_3 = 2x^2$$

$$y_4 = -2x^2$$



Einflussgröße c ...Verschiebung auf der y -Achse

$$y_5 = x^2 + 1$$

$$y_6 = x^2 - 3$$



Beide Einflüsse ... $y = ax^2 + c$

$$y_7 = 0,5x^2 + 1$$

$$y_8 = -2x^2 - 3$$



Kombiniert man beide Einflussgrößen, so kommt es gleichzeitig zu...

- Verschiebungen ($c \neq 0$)
- Spiegelungen ($a < 0$)
- Streckungen ($a > 1$)
- Stauchungen ($0 < a < 1$).

Zeichnungen mit der Schablone sind nur für $a = \frac{1}{2}$ oder $a = 2$ möglich!

