

Die quadratische Funktion

Arbeite mit dem **Tafelwerk S.19!**

Grundformen

$$y = ax^2 + c$$

$$\text{Scheitelpunktform } y = (x + d)^2 + e$$

$$\text{Normalform } y = x^2 + px + q$$

y-Wert bestimmen

x-Wert in Klammern einsetzen und mit dem TR errechnen!

x-Wert bestimmen

y-Wert einsetzen und die Gleichung nach x umstellen

1. y-Wert einsetzen
2. nach $0=x^2+px+q$ umstellen
3. mit Lösungsformel lösen

Scheitelpunkt liegt bei

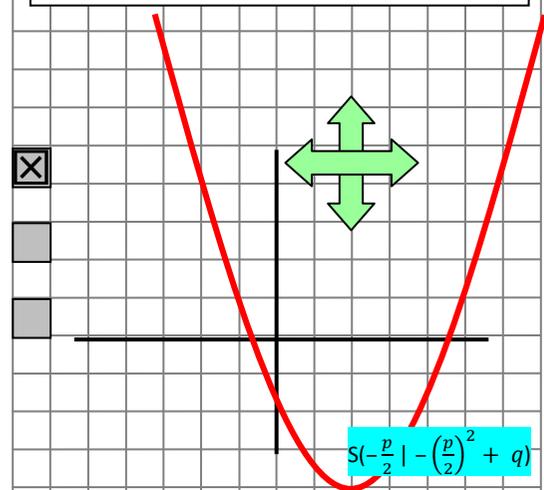
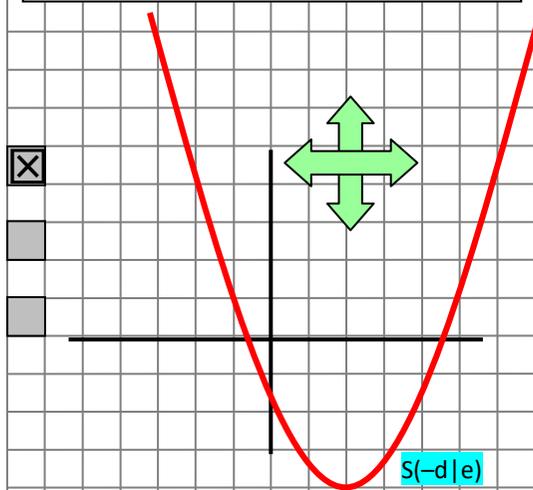
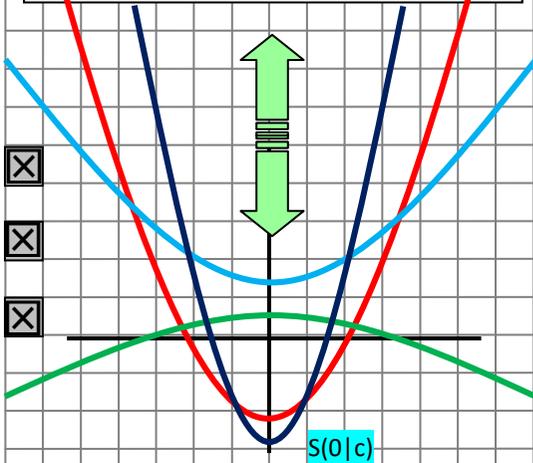
$$S(0|c)$$

$$S(-d|e)$$

$$S\left(-\frac{p}{2} \mid -\left(\frac{p}{2}\right)^2 + q\right)$$

Graph

Normalparabel
oder
gestauchte P.
oder
gestreckte P.



Nullstellen errechnen

1. $y=0$ setzen
2. die Gleichung nach x umstellen

1. $y = 0$ setzen
2. $0=x^2+px+q$ mit Lösungsformel lösen