

Quadratische Funktionen

1. Bestimme die Nullstellen und das Minimum von der Funktion $f(x) = x^2 - x - 2$. Wandle von der Normalform in die Scheitelpunktform um.
2. Von einer quadratischen Funktion sind drei Punkte bekannt.
 $P_1 = (1/-1)$, $P_2 = (2/1)$, $P_3 = (4/17)$. Wie lautet die Funktionsvorschrift?
3. Bestimme die Nullstellen und das Minimum von der Funktion $f(x) = x^2 + x + 2$. An welcher Stelle schneidet die Funktion die Y – Achse?
4. Bestimme die Nullstellen und den Schnittpunkt mit der Y – Achse von der Funktion $f(x) = (x - 2)^2 + 9$. Wandle in die Normalform um.
5. Bestimme die Funktionsgleichung $y = ax^2 + bx$ anhand der Punkte.

a)	$P = (2 / 16)$	$Q = (-1 / 1)$
b)	$P = (-1 / -3)$	$Q = (2 / -6)$
6. Ein parabelförmig abgeschossener Ball mit einer Höhe von 80 cm erreicht nach 15m eine Höhe von 5,3m den Scheitelpunkt.
Wie weit fliegt der Ball?
7. Eine nach unten geöffnete Normalparabel hat den Scheitelpunkt $(2/5)$.
Gebe die Schnittpunkte mit der X – und Y Achse an.
8. Wie heißt die Funktionsgleichung einer Parabel mit dem Scheitelpunkt $(0/-4)$, die durch den Punkt $(-2/6)$ geht?