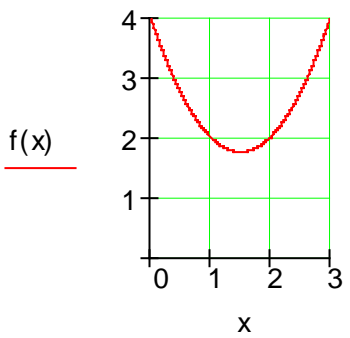
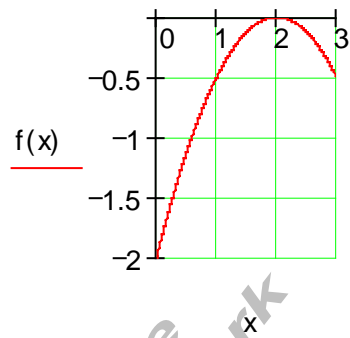
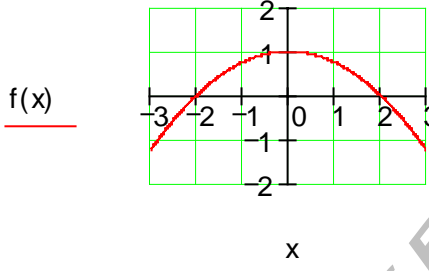
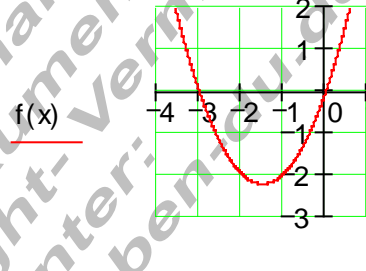


Aufgaben Parabeln aus gegebenen Bedingungen II

1. Bestimmen Sie die Funktionsgleichung aus der Abbildung.	
a)	
b)	
c)	
d)	
2.	Der Graph einer quadratischen Funktion $f(x) = 3x^2 - bx + b$ schneidet die x -Achse in $x = -3$. Bestimmen Sie den Funktionsterm.
3.	Eine quadratische Funktion hat die Nullstellen -2 und 3 und hat den kleinsten Funktionswert -1 . Bestimmen Sie $f(x)$.
4.	Welche Aussagen lassen sich über die Koeffizienten a_1 und a_0 der quadratischen Funktion $f(x) = x^2 + a_1x + a_0$ machen?
a)	$f(x)$ hat eine Nullstelle $x = 0$.
b)	Die Nullstellen von $f(x)$ unterscheiden sich nur durch das Vorzeichen.
5.	Für eine quadratische Funktion $f(x) = a_2x^2 + a_1x + a_0$ gilt: $f(0) = 5$ und $f(1) = 2$.
a)	Welche Beziehung besteht zwischen a_2 und a_1 ?
b)	Für welche Werte von a_2 und a_1 ist $x = 3$ Nullstelle?
6.	Parabeln aus gegebenen Bedingungen.
a)	Zeigen Sie durch Rechnung, dass die Parabel mit der Gleichung $f(x) = x^2 - 1,5x + 2$ keinen Schnittpunkt mit der x -Achse besitzt.
b)	Für welche Werte von a_2 (ungleich Null) hat die Parabel mit der Gleichung $f(x) = a_2x^2 - 1,5x + 2$ einen, keinen oder zwei Schnittpunkt(e) mit der x -Achse?
7.	Welche Bedingungen müssen für die Koeffizienten der Funktion $f(x) = x^2 + a_1x + a_0$ erfüllt sein, damit $f(x)$ keine Nullstellen besitzt?
8.	Bestimmen Sie den größten bzw. kleinsten Wert der Funktion $f(x)$.
a)	$f(x) = (x - 2)^2 - 2x - 2$
b)	$f(x) = -0,5x^2 + 0,5x - 6$