

Parabeln Zeichnen und Gleichungen Lösen

Löse in deinem Heft.

Die Benutzung eines Taschenrechners ist **NICHT** erlaubt!

1) a)	Fülle eine Wertetabelle für die Funktion $f(x) = x^2 - 4$. Nimm die x-Werte $x = -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3$.
b)	Zeichne die Funktion in einem Koordinatensystem. Tipp: das Koordinatensystem muss nicht unbedingt den gleichen Maßstab in auf der x- und y-Achsen.
c)	Bei deiner Zeichnung sollte die Öffnung nach oben oder unten zeigen? Wo soll der Scheitelpunkt liegen? Prüfe ob deine Zeichnung die richtige Qualität hat.
d)	Notiere auf deine Zeichnung wo die Parabel die x-Achse schneidet.
e)	Löse die Gleichung $f(x) = x^2 - 4 = 0$. Vergleiche deine Lösung mit den markierten Punkten von d)
2)	Wiederhole 1) a) bis e) mit den folgenden Funktionen:
i)	$f(x) = 1 - x^2$
ii)	$f(x) = -2x^2 + 4,5$
iii)	$f(x) = 0,4x^2 - 1,6$
iv)	$f(x) = 1,5x^2 - 3$
v)	$f(x) = -3x^2 - 0,5$