

1. Zeichne die Funktionen und gib ihre Scheitelpunktkoordinaten an! Markiere eventuell vorhandene Nullstellen!

a)  $y_1 = (x - 3)^2 + 5$

b)  $y = (x + 1)^2 - 1$

c)  $y = 6 + (5 + x)^2$

d)  $y = (x - 1)^2 - 1$

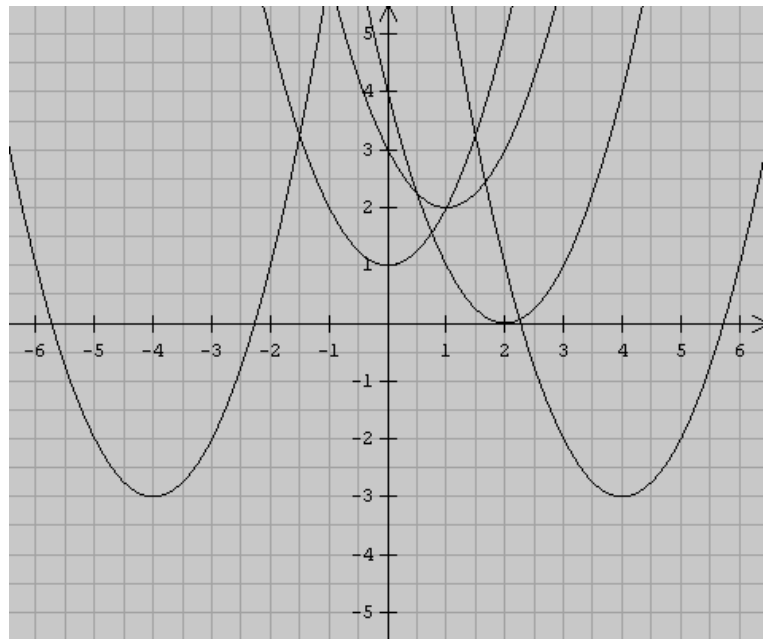
e)  $y = (x - 4)^2 - 0$

f)  $y = -1 + (x - 6)^2$

2. Welche quadratische Funktion hat ihren Scheitelpunkt bei  $(-10; 10)$ ?

3. Woran erkennt man schon an der Formel  $y = (x+d)^2+e$ , dass eine Funktion keine Nullstellen besitzt?

4. Bestimme die Funktionsvorschrift dieser gezeichneten Funktionsgraphen!



5. Ergänze die folgende Tabelle!

Funktion	$y = (x+1)^2 - 4$	$y = x^2 + 3$	$y = x^2 + 3x - 1$	$y = (x - 4)^2$	$y = (x - 2)^2 - 2$
Scheitelpunkt					
Scheitelpunkt im Quadrant ...					
Existieren Nullstellen ?					
Skizze des Graphen					