

Nun kommen wir zum schwierigsten Teil der Funktionen – die quadratischen.

1. Woran erkennen wir eine quadratische Funktion?
2. Wir unterscheiden zwei Formen:

$$y = (x + d)^2 + e$$

$$y = x^2 + px + q$$

Löse mit dem Tafelwerk S. 17 oder suche die passende Seite im Register

- a) Wie heißen die beiden Formen?
- b) Welche Formeln wendet man beim Bestimmen der Scheitelpunkte und Nullstellen an? Notiere sie übersichtlich!

3. Wende deine Erkenntnisse auf folgende Beispiele an:

Bestimmen Sie Nullstellen und Scheitelpunkte der Parabeln und zeichnen Sie die Graphen.

a)  $f(x) = (x - 1)^2 - 1$

b)  $f(x) = (x - 2)^2 - 1$

c)  $f(x) = (x + 2)^2 - 3$

d)  $f(x) = x^2 + 6x + 4$

e)  $f(x) = x^2 - 6x + 8$

f)  $f(x) = x^2 - 4x + 9$