## Übungsaufgaben

① Stelle für die folgenden Funktionen eine Wertetabelle auf. Zeichne die Funktionen anschließend in ein Koordinatensystem.

a)  $y = x^2 + 1.5$ 

b)  $y = -x^2$ 

c)  $y = (x+3)^2$ 

2 Welche Punkte liegen auf welchen Graphen?

 $y_1 = (x-2)^2 + 3$  $y_2 = -3x^2 + 6x - 9$ 

a) A(1|-6)

b) B(0|5)

c) C(2|-9)

d) D(4|7)

③ Nenne den Scheitelpunkt der folgenden Funktionen.

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

b)  $y = (x - 4)^2 + 6$ 

c)  $y = (x - 1)^2 - 3$ 

4 Gib die Gleichung der quadratischen Funktionen zu dem Scheitelpunkte an.

a) S(-3|5)

b) S(-1|-8)

c) S(1 | -0,5)

d) S(6 | 0,2)

(5) Berechne die Nullstellen der folgenden quadratischen Funktionen.

a)  $y = x^2 - 4x - 12$ 

b)  $y = x^2 - 10x + 25$ 

- 6  $y = (x + 1)^2$ 
  - a) Stelle eine Wertetabelle auf.
  - b) Zeichne die Funktion in ein Koordinatensystem.
  - c) Gib die Monotonie der Funktion an.
  - d) Gib den Scheitelpunkt an.
  - e) Berechne die Nullstellen.