

## 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.