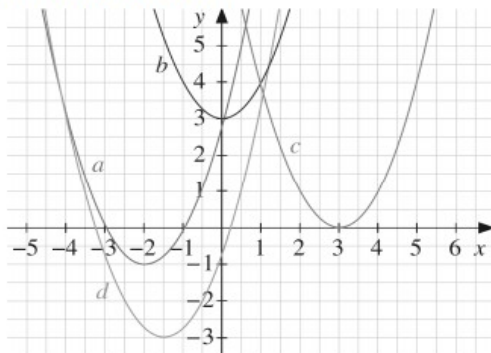


Zusatzaufgaben Quadratische Funktionen

1.

Gib die Scheitelpunkte der verschobenen Normalparabeln an und bestimme die Funktionsgleichungen.



2.

7 Welche Punkte liegen auf welchen Graphen?

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

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

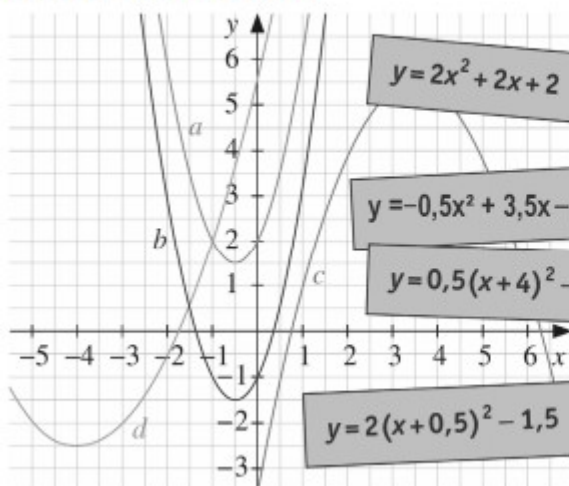
a) $A(1|-6)$ liegt auf b) $B(0|5)$ liegt auf

c) $C(2|-9)$ liegt auf d) $D(4|7)$ liegt auf

3.

Ordne den Parabeln die passende Funktionsgleichung zu und gib die Nullstellen an.

Führe eine Probe durch.



4.

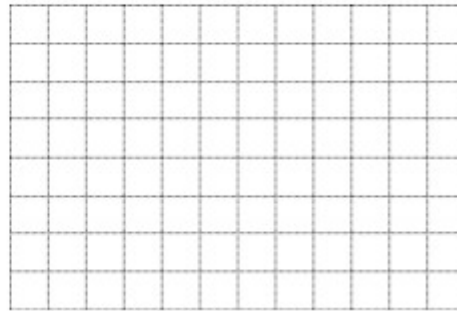
9 Wandle die Funktionsgleichungen in die Scheitelpunktform um.

a) $y = x^2 + 8x + 16$

b) $y = x^2 - 12x + 20$

c) $y = 2x^2 - 2x + 0,5$

d) $y = -0,5x^2 + 1,5x - 0,075$



5.

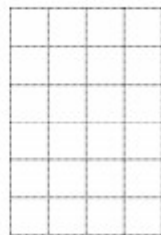
12 Berechne die Nullstellen der Funktionen.

a) $y = x^2 + 6x + 9$

b) $y = x^2 + 3x - 1,75$

c) $y = -3x^2 - 7,5x + 4,5$

d) $y = -2(x - 5)^2 - 34$



6.

14 Ein Brückenbogen hat eine Höhe von 4 m und eine Spannweite von 6 m.

a) Bestimme eine Funktionsgleichung der Form $y = a \cdot x^2 + c$, die den Brückenbogen beschreibt.

