



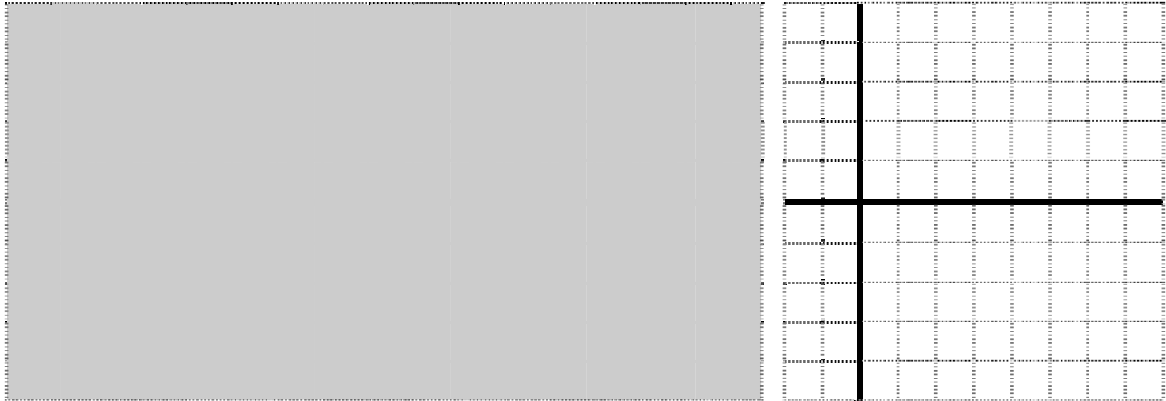
# Aufgaben zur Funktionen, Nr. 12

© Dr. Bommhardt. Das Vervielfältigen dieses Arbeitsmaterials zu nicht kommerziellen Zwecken ist gestattet. → [www.bommi2000.de](http://www.bommi2000.de)

32.) Wo schneidet die Parabel mit dem Streckungsfaktor  $a = 2$  und dem Scheitel  $S(4; -8)$  die  $x$ -Achse?

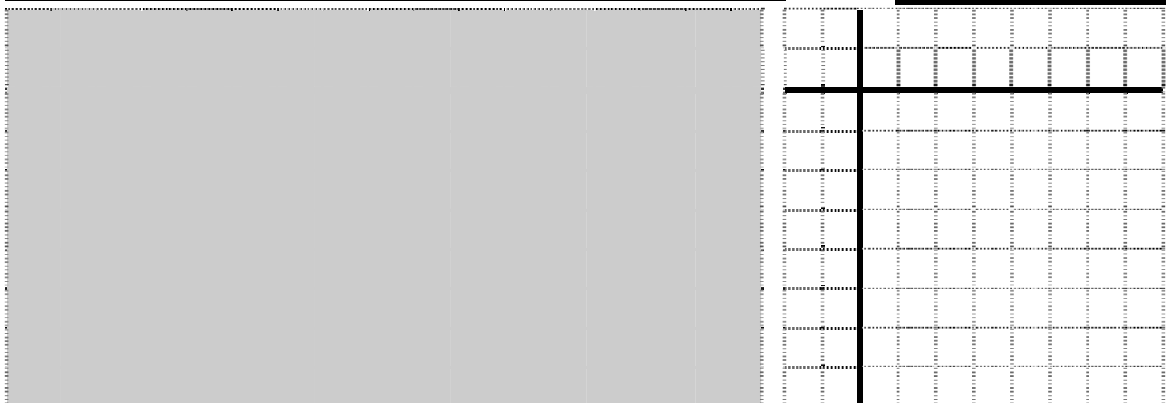
$x_1 =$

$x_2 =$



33.) Wie heißt die Gleichung der Parabel mit  $a = 2$  und den Nullstellen  $x_1 = -1$  und  $x_2 = 7$ ?

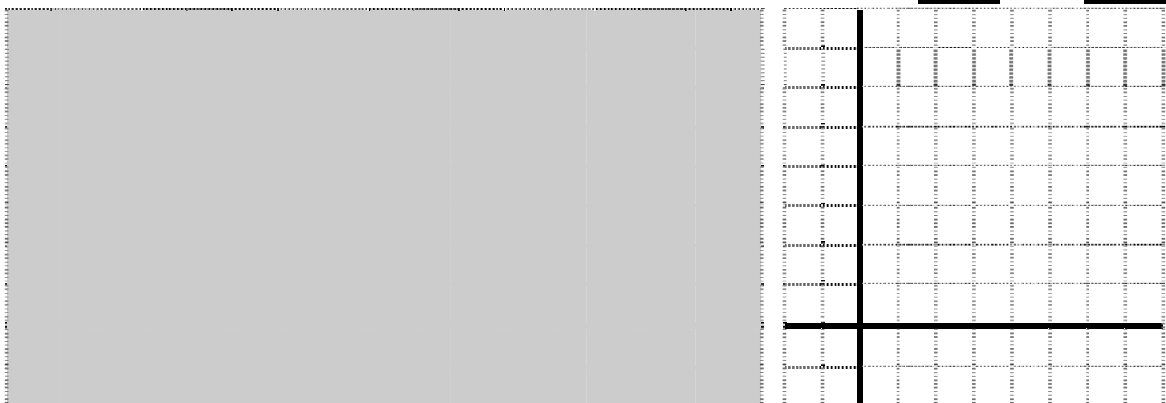
$y =$



34.) Ermitteln Sie die Nullstellen der Parabel mit dem Scheitel  $S(3; -2)$  und dem Stauchungsfaktor  $a = \frac{1}{2}$ !

$x_1 =$

$x_2 =$



Lösungen zu den Aufgaben:

32.) 2 und 6

23.)  $y = 2x^2 - 12x - 14$

34.) 1 und 5

# Aufgaben zur Funktionen, Nr. 13

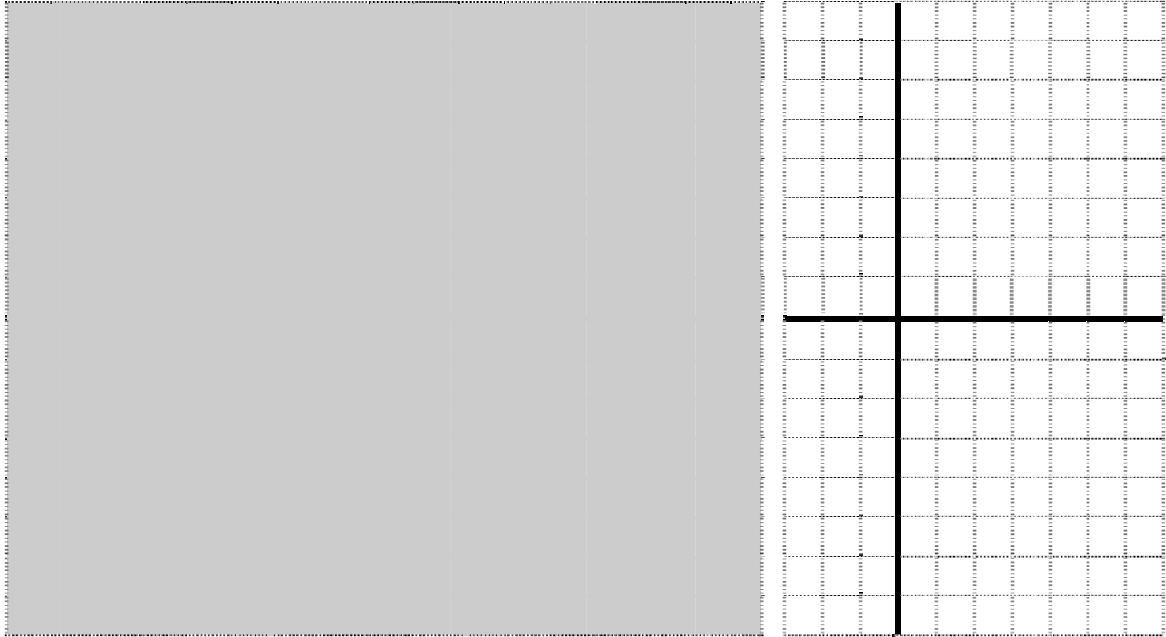
© Dr. Bommhardt. Das Vervielfältigen dieses Arbeitsmaterials zu nicht kommerziellen Zwecken ist gestattet.

→ [www.bommi2000.de](http://www.bommi2000.de)

- 35.) Ermitteln Sie die Nullstellen der nach unten geöffneten Normalparabel mit dem Scheitelpunkt  $S(1; 4)$ !

$x_1 =$

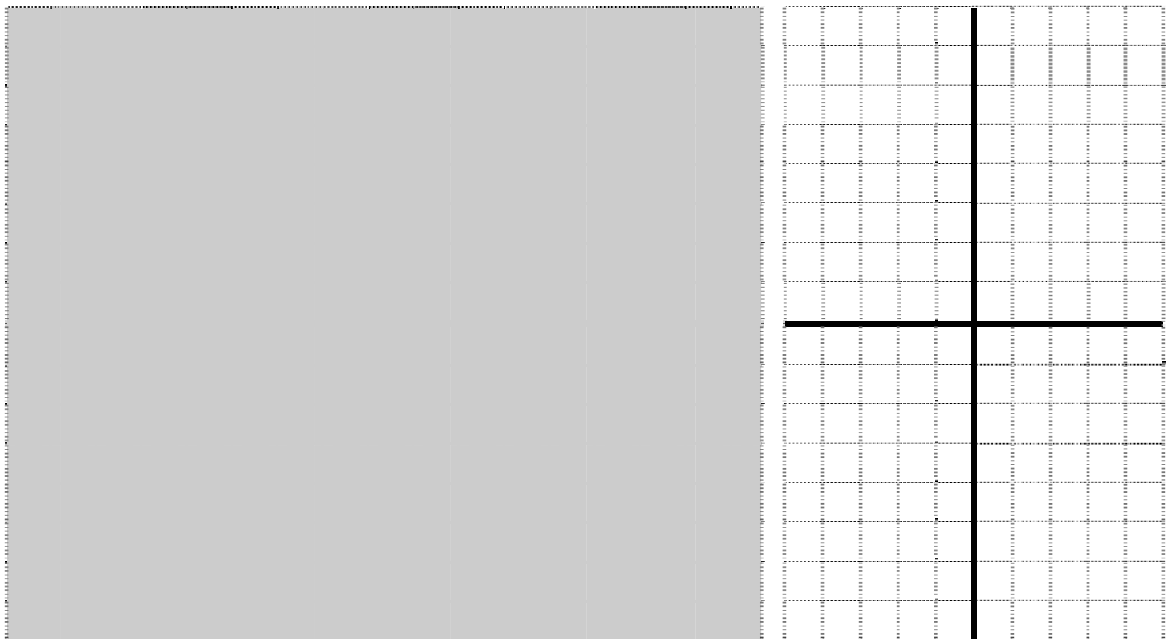
$x_2 =$



- 36.) Ermitteln Sie die Schnittpunkte der Parabeln  $y = x^2$  und  $y = -x^2 + 2$ !

$S_1 =$

$S_2 =$



## Lösungen zu den Aufgaben:

35.)  $x_1 = -1$  und  $x_2 = 3$

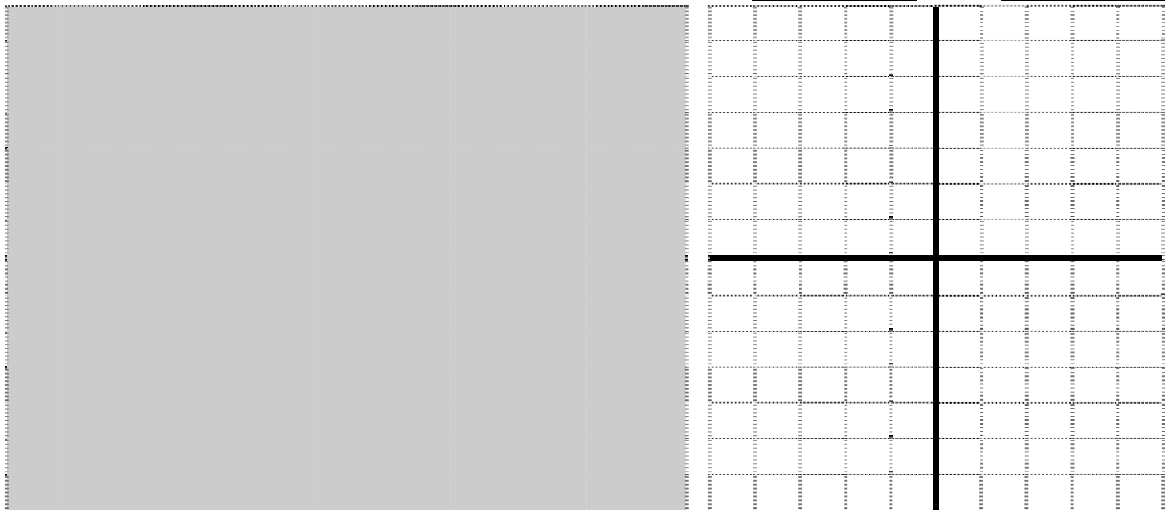
36.)  $S_1 = (-1; 1)$  und  $S_2 = (1; 1)$

# Aufgaben zur Funktionen, Nr. 14

© Dr. Bommhardt. Das Vervielfältigen dieses Arbeitsmaterials zu nicht kommerziellen Zwecken ist gestattet. → [www.bommi2000.de](http://www.bommi2000.de)

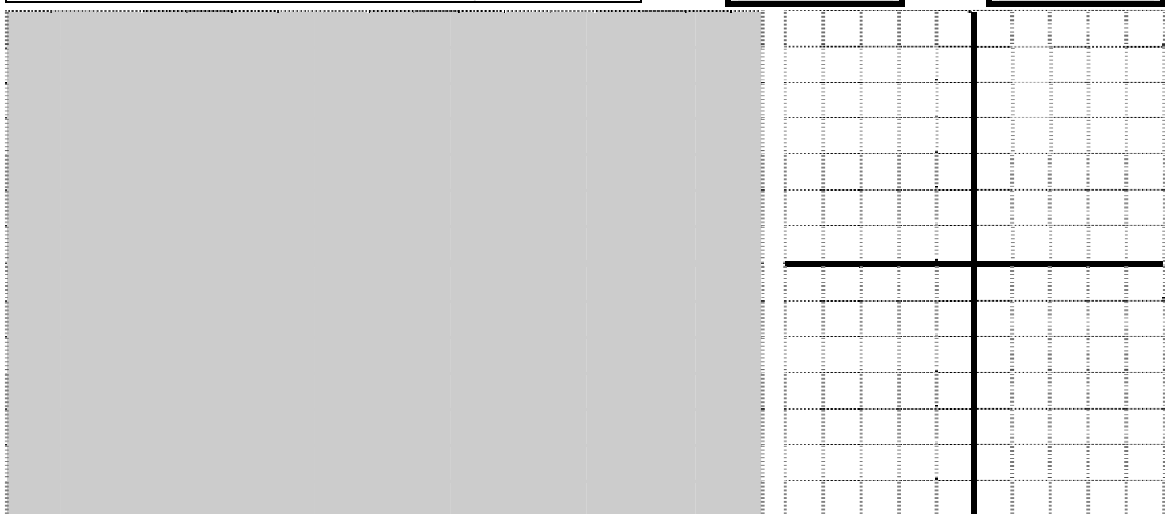
37.) Ermitteln Sie den Schnittpunkt der Parabeln  
 $y = x^2 + 2x - 5$  und  $y = x^2 - 4x + 1$ !  
 Wie lauten die beiden Scheitelgleichungen?  
 Ermitteln Sie die beiden Scheitelpunkte!

	S = <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>
y = <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>	y = <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>
S <sub>1</sub> = <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>	S <sub>2</sub> = <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>



38.) Ermitteln Sie die Schnittpunkte  
 der Parabeln  $y = \frac{1}{2} \cdot x^2 - x - 3,5$   
 und  $y = -x^2 - 4x + 1$ !  
 Wie lauten beide Scheitelgleichungen?  
 Ermitteln Sie die beiden Scheitelpunkte!

	S <sub>2</sub> = <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>
S <sub>1</sub> = <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>	S <sub>2</sub> = <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>
y <sub>1</sub> = <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>	y <sub>2</sub> = <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>
S <sub>1</sub> = <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>	S <sub>2</sub> = <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>



## Lösungen zu den Aufgaben:

37.)  $S = (1; -2)$  /  $y_1 = (x+1)^2 - 6$ ;  $y_2 = (x-2)^2 - 3$  /  $S_1(-1; 6)$ ;  $S_2(2; -3)$

38.)  $S_1(-3; 4)$ ;  $S_2(1; -4)$  /  $y = -(x+2)^2 + 5$ ;  $y = \frac{1}{2} \cdot (x-1)^2 - 4$  /  $S_1(-2; 5)$ ;  $S_2(1; -4)$