

Aufgaben zur Scheitelpunktsform

Lösungen

Gegeben sind die Scheitelpunkte folgender Funktionen!

- a) $S(-2 | -2)$ c) $(1 | 0,1)$ e) $(-2,5 | -2,4)$
- b) $S(-0,5 | 5)$ d) $(-8 | -4,2)$ f) $(-4,4 | 3,5)$

a) Markiere die Scheitelpunkte in **ROT**, die unterhalb der x-Achse liegen!

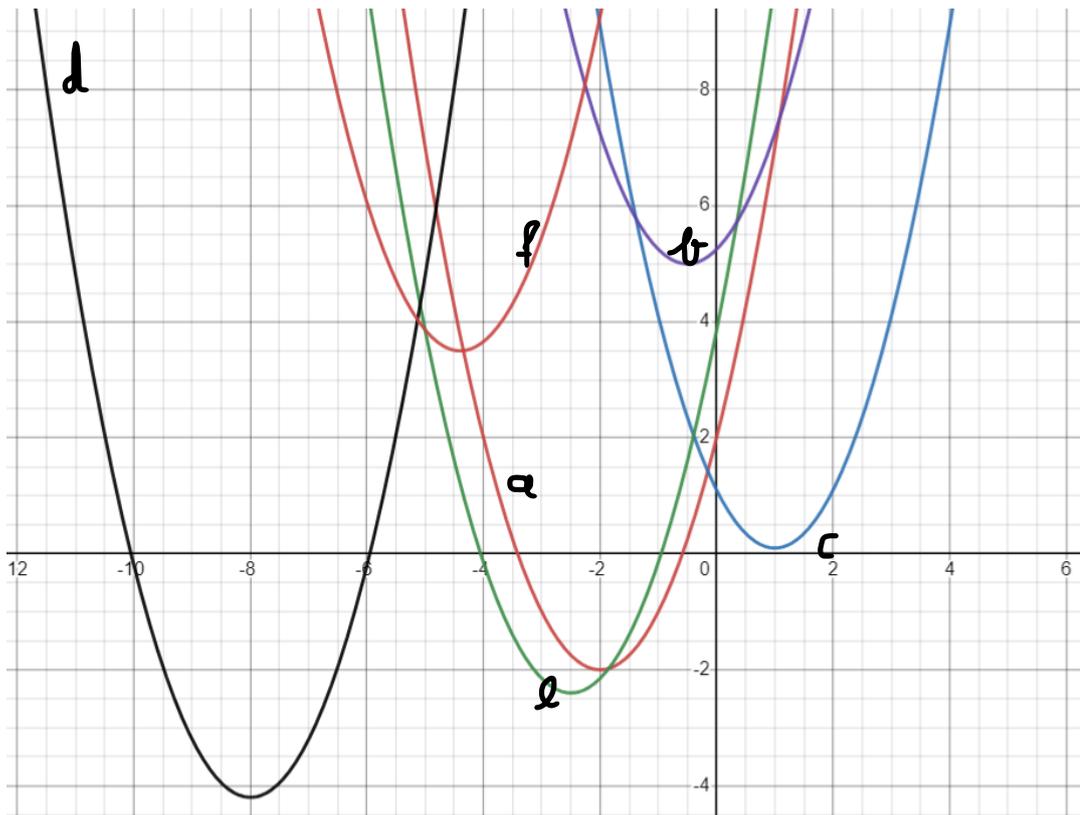
b) Die so markierten Funktionen haben also Nullstellen! **Wahr** oder falsch?

Da die Normalparabeln alle nach oben geöffnet sind gibt es Schnittpunkte mit der x-Achse (Nullstellen)

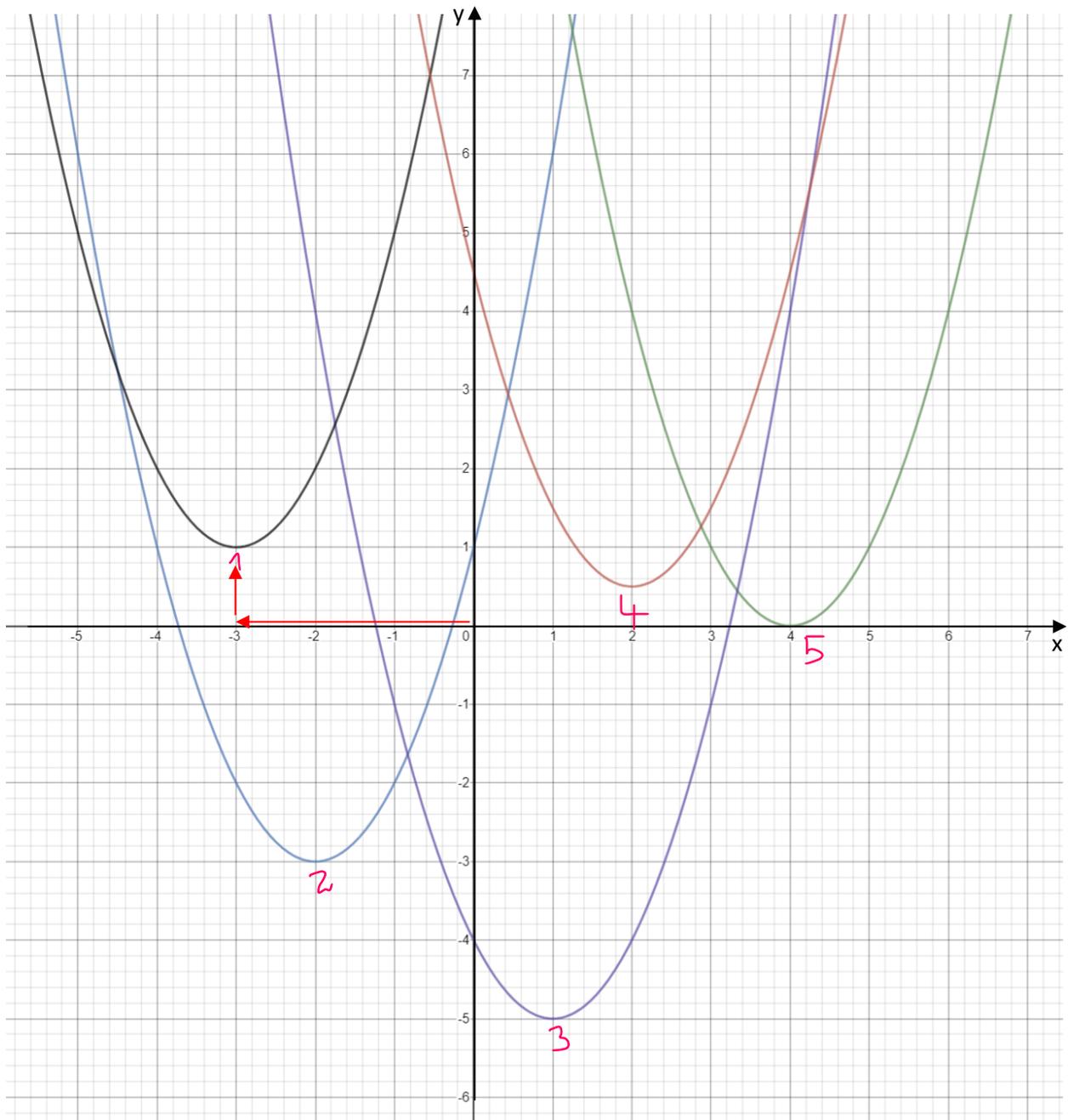
c) Notiere die Funktionsvorschriften zu den Funktionen!

- a) $S(-2 | -2)$ c) $(1 | 0,1)$ e) $(-2,5 | -2,4)$
 $y = (x + 2)^2 - 2$ $y = (x - 1)^2 + 0,1$ $y = (x + 2,5)^2 - 2,4$
- b) $S(-0,5 | 5)$ d) $(-8 | -4,2)$ f) $(-4,4 | 3,5)$
 $y = (x + 0,5)^2 + 5$ $y = (x + 8)^2 - 4,2$ $y = (x + 4,4)^2 + 3,5$

d) Zeichne die Funktionen mit der Schablone in ein gemeinsames KS!
Beim Zeichnen dieser Funktionen erwartet man in der Prüfung von Dir, dass Du die gesamte Länge deiner Schablone ausnutzt!



e) Notiere die Funktionsvorschriften!



(1) $y = (x + 3)^2 + 1$ (verschoben nach -3 auf der x -Achse und $+1$ auf der y -Achse)

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

(3) $y = (x - 1)^2 - 5$

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

(5) $y = (x - 4)^2 + 0$ oder auch $(x - 4)^2$