

Zeichne die Funktion $y_1 = 2x^2$, $y_2 = 0,3x^2$ und die Funktion $y_3 = x^2 - 2$ im Intervall $(-2 | 2)$.

Gib die Scheitelpunkte und Nullstellen der Funktionen als Punkte an!

Welchen Funktionswert y haben die Funktionen bei $x = -4$?

Welche Wirkung hätte ein Minus vor den 3 Vorschriften der Funktionen? Skizziere gestrichelt den entsprechenden Graph in das KS!

www.mathe-lernen.net

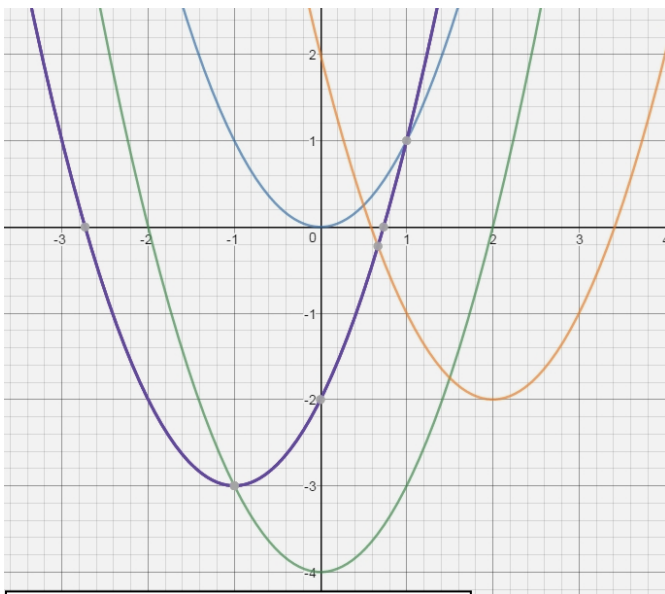
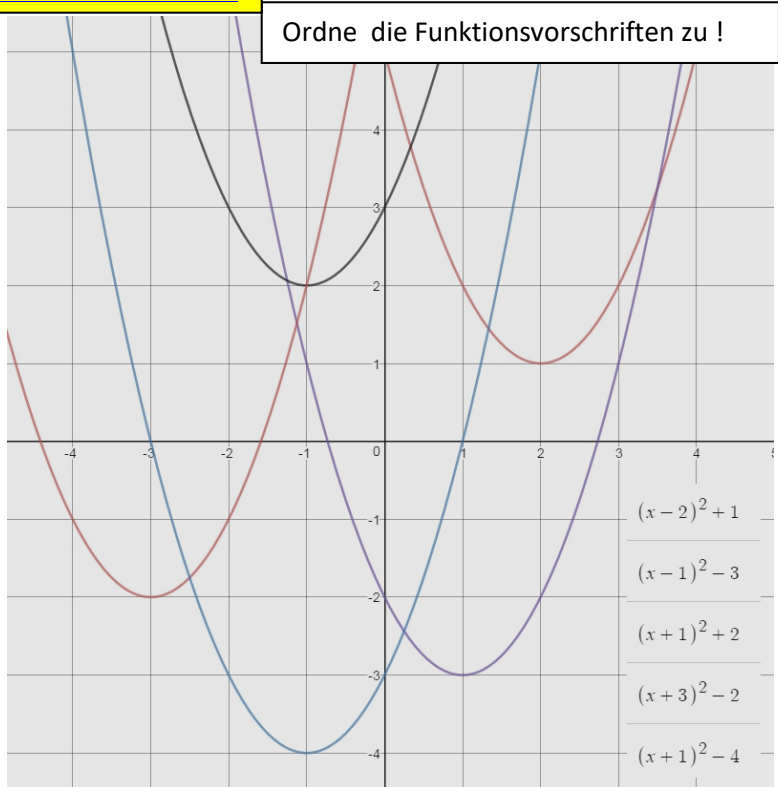
Fine Funktion der Form $(x + d)^2 + e$ habe den Scheitelpunkt bei $(-8 | -5)$. Welche Funktionsvorschrift gehört dazu?

Gib die Nullstellen der Funktion an!

Berechne den Funktionswert y für die Stelle $x = -1$!

An welchen beiden Stellen x hätte die Funktion den Funktionswert $y = 5$

Nenne eine Funktionsvorschrift für eine Funktion, die ihren Scheitelpunkt bei $(4 | 0)$ hat!



Bestimme den Scheitelpunkt und evtl. die Nullstellen der Funktionen mit den Vorschriften:

$y = x^2 - 3x - 2$

$y = x^2 + 4x - 10$

$y = x^2 + 2x - 1$

$y = x^2 + 8x - 15$

*Eine Funktion $y = x^2 + px + q$ hat ihre Nullstellen bei -2 und 6 auf der x -Achse. Finde mit dem Satz des Vietá (TW) heraus, welche Funktionsvorschrift gilt!

Notiere die Funktionsvorschriften!