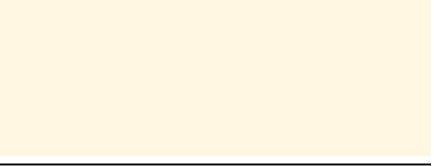


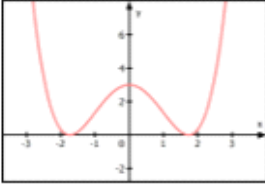
aufgaben:



-6-

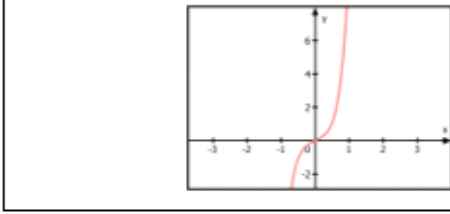
SYMMETRIE

- Achsensymmetrie:** Der Graph einer Funktion ist symmetrisch zur y-Achse, wenn die rechte Seite der y-Achse ein Spiegelbild der linken Seite ist.
 Bedingung: $f(x) = f(-x)$
 Nur **Exp**



- Punktsymmetrie:** Wird der Graph einer Funktion um 180 Grad um den Koordinatenursprung gedreht, entsteht derselbe Graph.
 Bedingung: $f(x) = -f(-x)$
 Nur **Exp**

-7-



www.minibooks.ch

ALLES, WAS ICH ZUR KURVENDISKUSSION WISSEN MUSS...

Name: _____



-2-

FUNKTIONSWERTE BESTI

Bei ganzrationalen Funktionen lässt sich der Funktionswert zu einem gegebenen x-Wert eintragen.

- Funktionswert (y-Wert) berechnen, wenn x-Wert gegeben ist.

Beispiel: Berechne den Wert an der Stelle $x = 2$ der Funktion $f(x) = x^2 + 3x - 1$.

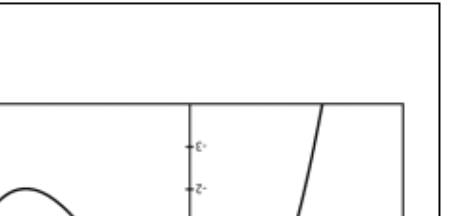
eingesetzt:

$f(2) = 2^2 + 3 \cdot 2 - 1 = 4 + 6 - 1 = 9$

Um den Funktionswert zu einem gegebenen x-Wert zu berechnen, wird die Funktionsgleichung in die Form $y = f(x)$ eingesetzt.

-5-

TYPISCHE FORMULIERUNGEN IN ANWEN



-4-

GRAPHISCHE KURVENDISKUSSION

Untersuchung des Graphen einer Funktion auf besondere Punkte/Eigenschaften.

- Nullstelle:** Punkt, an dem die Funktion die x-Achse schneidet.
- Extremstelle:** Punkte, an denen die Funktion ein Maximum oder Minimum erreicht.
- Wendepunkt:** Punkt, an dem die Krümmung der Funktion wechselt.
- Achsenabschnitt:** Punkt, an dem die Funktion die y-Achse schneidet.