Lineare Funktion Fixpunkt

Definition:

Als Fixpunkt bezeichnen wir jene Stelle, in der der Funktionswert y den gleichen Wert aufweist wie sein Argument x. Anders formuliert ist es die Stelle an der f (x) = x.

Graphisch gesehen ist der Fixpunkt der Schnittpunkt des Graphen mit der 1. Mediane. Die 1. Mediane ist eine Gerade, die durch den Ursprung verläuft und eine Steigung von 45° aufweist.

Berechnung des Fixwertes:

Der y-Wert der Gleichung wird gleich x gesetzt und und die Funktionsgleichung wird auf x umgeformt. Da hier x = y ist, haben wir damit auch gleich den Wert für y ermittelt.

Beispiel: y = 2x – 4 Berechne den Fixpunkt

1. Schritt: Wir ersetzen y mit x

x = 2x - 4

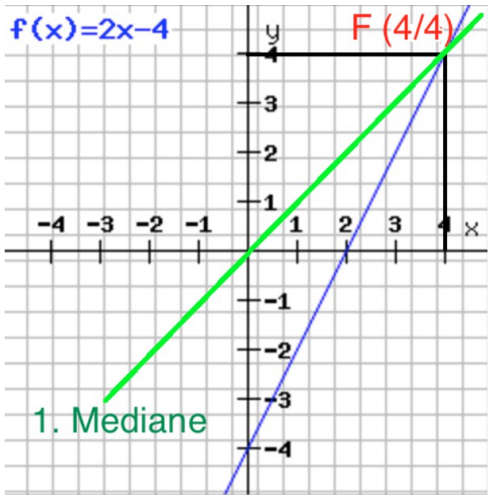
2. Schritt: Wir berechnen x

x = 2x - 4 / - x d.f. 0 = x - 4 / + d.f. x = +4

3. Schritt: x = y

daher ist y = +4 d.f. **Fixpunkt (4/4)**

Graphische Darstellung:



©www.mein-lernen.at