

Inhalt

Das (rechtwinklige) Koordinatensystem	4
Koordinaten bestimmen	6
Punkte in das Koordinatensystem eintragen	7
Lineare Funktionen (Einführung)	8
Wertetabelle ergänzen	10
Berechnung von y-Werten	11
Wertetabellen erstellen	12
Lineare Funktionen der Form $y = m \cdot x$	13
Erstellung von Wertetabellen und Einzeichnen der Graphen in das Koordinatensystem ($y = m \cdot x$)	15
Funktionsgleichungen der Form $y = m \cdot x$ bestimmen	16
Lineare Funktionen der Form $y = m \cdot x + n$	18
Erstellung von Wertetabellen und Einzeichnen der Graphen in das Koordinatensystem ($y = m \cdot x + n$) ..	19
Funktionsgleichungen der Form $y = m \cdot x + n$ bestimmen	22
Nullstellen bestimmen	24
Schnittpunkte bestimmen	26
Textaufgaben	29
Test A: Lineare Funktionen	39
Test B: Lineare Funktionen	43
Lineare Funktionen: Themenübersicht – Was kannst du?	47
Lernerfolgskontrolle 1	48
Lernerfolgskontrolle 2	50
Lösungen (Anhang)	52

Das Thema lineare Funktionen gehört zum elementaren mathematischen Grundwissen. Lineare Funktionen sind in Deutschland im Fach Mathematik Bestandteil der Prüfungen zum Erwerb des 1. allgemeinbildenden Schulabschlusses (= Hauptschulabschluss). In weiterführenden Schulen werden Kenntnisse über lineare Funktionen vorausgesetzt.

Der vorliegende Band behandelt das genannte Thema. Zunächst erfolgt eine Einführung in das (rechtwinklige) Koordinatensystem sowie die Bestimmung und Eintragung von Koordinaten darin. Im Weiteren befasst sich der Band mit linearen Funktionsgleichungen in der Form $y = m \cdot x$ und danach mit solchen in der Form $y = m \cdot x + n$. Dabei werden jeweils das Ergänzen und Erstellen von Wertetabellen, das Eintragen von Graphen in das Koordinatensystem sowie das Bestimmen von linearen Funktionsgleichungen thematisiert. Daran schließen sich das Bestimmen von Nullstellen und das Bestimmen des Schnittpunktes jeweils zweier Funktionsgleichungen an. Die erworbenen Kenntnisse gilt es dann, in Textaufgaben anzuwenden. Zum Abschluss hält der Band zwei Tests und zwei Lernerfolgskontrollen bereit.

Friedhelm Heitmann