

Klasse 8 (Übersicht)

LEITIDEE: ZAHL

ZAHLENBEREICHE II

Rechnen mit Potenzen

- Potenzen mit ganzzahligen Exponenten
- Potenzieren
- Radizieren (Quadrat- und Kubikwurzeln)
- einfache Gleichungen mit Potenzen
- Zinseszins (Prozentrechnung)

LEITIDEE:

FUNKTIONALER ZUSAMMENHANG

ZUORDNUNGEN UND MODELLE

Lineare Funktionen

- Begriff: Funktion
- Darstellungsformen für Funktionen: verbale Darst., Tabelle Graph, Gleichung
- Lineare Funktionen und deren Graphen, Eigenschaften: Definitions- und Wertebereich, Einfluss der Parameter, Anstieg, Schnittpunkte mit den Achsen, Nullstellen, Monotonie,

Lineare Gleichungssysteme

- Rechnerische Ermittlung der Funktionsgleichung aus zwei Punkten
- Zeichn. / rechn. Ermittlung von Umkehrfunktionen zu linearen Funktionen
- Wied.: Lösen linearer Gleichungen und Ungleichungen
- LGS mit zwei Gleichungen und zwei Variablen
- LGS mit mehr als zwei Gleichungen
- Gauß-Algorithmus (3 Variable)
- Funktionen und Gleichungen als mathematische Modelle

LEITIDEE:

MESSEN und RAUM und FORM

BEZIEHUNGEN IN EBENE UND RAUM

- zentrische Streckung
- Ähnlichkeit, Beweise mit Hauptähnlichkeitssatz

Pythagoras; Pyramiden

- Satzgruppe des Pythagoras; Umkehrungen und Anwendungen
- Schrägbild, Netze von geraden Körpern
- Prisma und Zylinder: Definition, Eigenschaften, schief, gerade
Volumen, Oberflächeninhalt, Mantel
- Pyramide: Eigenschaften, Volumen, Oberflächeninhalt, Schiefe Pyramiden, Kantenlängen
- Zusammengesetzte Körper
(Zweitafelbild entfällt)

LEITIDEE:**DATEN und ZUFALL**

- Klasseneinteilung, Klassenmitten
- Häufigkeitsverteilung
- Spannweite als Streumaß
- Modalwert, Streuung
- Diagramme

ANWENDUNGEN

Einsatz von Excel, Grafstat, Euklid
Projekte