

Grundwissenkatalog Mathematik Vorkurs

Themenbereich	Inhalte	Grundbegriffe
Rechnen in unterschiedlichen Zahlenräumen	Rechengesetze	Zahlbereiche; Bezeichnungen; Kommutativgesetz; Assoziativgesetz; Distributivgesetz Absolutbetrag
	Terme	Termgliedern; Termumformungen; Faktorisieren; Bruchterme; Binomische Formeln
	Potenzen - Wurzeln	Begriffe (Basis, Exponent, Hochzahl); Zehnerpotenzen; Potenzgesetze; Quadratwurzel – Wurzel mit rationalen Exponenten; Rechengesetze;
Mengen	Definitionen	Element; Schreibweisen; leere Menge
	Verknüpfungen	Durchschnitt – Vereinigung - Teilmenge
Gleichungen und Ungleichungen	Grundbegriffe	Grundmenge - Definitionsmenge Lösungsmenge; Äquivalente Umformung
	Lineare Gleichungen, - Ungleichung	Gerade Achsenschnittpunkte Betragsgleichung
	Quadratische Gleichungen Quadratische Ungleichungen	Lösungsverfahren Wurzelgleichungen
	Gleichungssysteme	Lösungsverfahren auch für Gleichungssystem mit drei Variablen
	Bruchgleichungen Bruchungleichungen	Hauptnenner Lösen mit Vorzeichen-tabelle
	Veranschaulichung	Funktion-Graph-Mengen Punktmengen im KOS
Funktionale Zusammenhänge	Funktionsbegriff	Tabelle - Diagramm – grafische Darstellung; Schnittpunkte; Verschiebungen
	Lineare Funktion	Steigungsdreieck; Neigungswinkel Aufstellen von Geradengleichungen
	Quadratische Funktion	Scheitelpunktsform; Punktmengen; Verschiebungsformen; Symmetrie Aufstellen von Funktionstermen; einfache Extremwertprobleme; Schnittpunkte
Elemente der Geometrie	Grundbegriffe	Gerade; Strecke; Winkel; parallel; senkrecht
	Symmetrie	Achsensymmetrie – Punktsymmetrie – Ähnlichkeit - Kongruenz
	rechtwinkliges Dreieck	Satz Pythagoras
	Trigonometrie am rechtwinkligen Dreieck	Sinus, Kosinus, Tangens elementare Beziehungen, Berechnungen
Raumgeometrie	Netz; Oberflächeninhalt; Volumen	Diagonale; Raumdiagonale; gerades Prisma; gerader Zylinder, Pyramide; Kegel
	Betrachtung von Körpern	Streckenlängen; Winkelgrößen; Abstand
Stochastik	elementare zusammengesetzte Zufallsexperimente	Grundbegriffe; Baumdiagramm; Pfadregel; Berechnung einfacher Wahrscheinlichkeiten