

Kurzübersicht über die Themenfelder im Fach Mathematik

Bitte beachten, dass die Reihenfolge variieren kann.

Jahr-gang	Themen
5	Natürliche Zahlen darstellen, ordnen - vergleichen und anwenden bei schriftlichen Rechenverfahren und Kopfrechnen
5	Schätzen und Messen, d.h. Umgang mit Größen und Maßstab und Umgang mit Texten, Tabellen und Diagrammen
5	Ebene Figuren und Grundkörper kennenlernen, zeichnen und herstellen
5	Kennenlernen Ganzer Zahlen bzw. Darstellung einfacher Bruchteile auf verschiedene Weise (Bruch-, Dezimal- und Prozent-schreibweise)
6	Ganze Zahlen darstellen, ordnen und anwenden bei schriftlichen Rechenverfahren und Kopfrechnen
6	Darstellen und ordnen rationaler Zahlen und anwenden bei schriftlichen Rechenverfahren und Kopfrechnen
6	Geometrie des Kreises und der Winkel
6	Statistische Erhebungen erstellen, auswerten, lesen und interpretieren (Boxplot)
7	Proportionale, antiproportionale und lineare Zuordnungen darstellen, interpretieren und ihre Eigenschaften zur Lösung außer- und innermathematischer Problemstellungen anwenden
7	Prozent- und Zinsrechnung
7	Dreiecke und Dreieckskonstruktionen, sowie die Winkelarten zur Begründung von Eigenschaften von Figuren
7	Terme und Gleichungen
7	Wahrscheinlichkeitsrechnung – Schätzen von Wahrscheinlichkeiten, ein- oder zweistufige Zufallsversuche und Laplace-Regel
8	Lineare Funktionen darstellen, interpretieren und zur Lösung außer- und innermathematischer Problemstellungen anwenden
8	Lineare Gleichungssysteme
8	Geometrie – Eigenschaften ebener Figuren und Satz des Thales, Flächeninhalte, Oberflächeninhalte und Volumina verschiedener

	Flächen und Prismen
8	Stochastik – Datenerhebung planen, durchführen und auswerten, Baumdiagramme mit Hilfe der Pfadregel auswerten, Wahrscheinlichkeiten
8	Terme – binomische Formeln
9	Wurzeln als Erweiterung der rationalen Zahlen durch die irrationalen Zahlen
9	Lineare und quadratische Funktionen darstellen und zur Lösung außer- und innermathematischer Problemstellungen anwenden
9	Körper benennen, charakterisieren und mit Hilfe von Schrägbildern skizzieren sowie Berechnung deren Oberfläche und Volumen
9	Berechnung geometrischer Größen unter Verwendung von Strahlensätzen, Satz des Pythagoras und Ähnlichkeitsbeziehungen
10	Lineare, quadratische und exponentielle Funktionen sowie die Sinus-Funktion darstellen, vergleichen, interpretieren und anwenden zur Lösung außer- und innermathematischer Problemstellungen
10	Berechnen geometrischer Größen unter Verwendung der Definitionen von Sinus, Kosinus und Tangens
10	Potenzen und Potenzfunktionen
10	Kritisches Analysieren von grafischen statistischen Darstellungen; Wahrscheinlichkeiten zur Beurteilung von Chancen und Risiken und zur Schätzung von Häufigkeiten (modellieren von Sachverhalte mit Hilfe von Baumdiagrammen und Vier- oder Mehrfelder-tafeln
EF	I Grundlegende Eigenschaften von Potenz-, Exponential- und Sinusfunktionen; ganzrationale Funktionen
EF	II Grundverständnis des Ableitungsbegriffs Differentialrechnung ganzrationaler Funktionen
EF	III Mehrstufige Zufallsexperimente, Bedingte Wahrscheinlichkeiten
EF	IV Koordinatisierungen des Raumes Vektoren und Vektoroperationen
Q1/Q2	I Funktionen beschreiben Formen - Modellieren von Sachsituationen mit ganzrationalen Funktionen
Q1/Q2	II Optimierungsprobleme
Q1/Q2	III Von der Änderungsrate zum Bestand
Q1/Q2	IV Von der Randfunktion zur Integralfunktion

Q1/Q2	V Beschreibung von Bewegungen und Schattenwurf mit Geraden
Q1/Q2	VI Eine Sache der Logik und der Begriffe: Untersuchung von Lagebeziehungen
Q1/Q2	VII Lineare Algebra als Schlüssel zur Lösung von geometrischen Problemen
Q1/Q2	VIII Räume vermessen – mit dem Skalarprodukt Polygone und Polyeder untersuchen
Q1/Q2	IX Von stochastischen Modellen, Zufallsgrößen, Wahrscheinlichkeitsverteilungen und ihren Kenngrößen
Q1/Q2	X Treffer oder nicht? – Bernoulli-Experimente und Binomialverteilungen
Q1/Q2	XI Modellieren mit Binomialverteilungen
Q1/Q2	XII Von Übergängen und Prozessen
Q1/Q2	XIII Natürliche Exponentialfunktionen, Modellieren (nicht nur) mit Exponentialfunktionen
	Zusätzliche Inhalte im Leistungskurs
Q1/Q2	Lagebeziehungen und Abstandsprobleme bei geradlinig bewegten Objekten
Q1/Q2	Strategieentwicklung bei geometrischen Problemsituationen und Beweisaufgaben
Q1/Q2	Ist die Glocke normal? Untersuchung der Normalverteilung
Q1/Q2	Signifikant und relevant? – Testen von Hypothesen
Q1/Q2	Natürlich: Exponentialfunktionen und Logarithmus