

Schulinternes Curriculum Mathematik am Kardinal-Frings-Gymnasium, Sekundarstufe I

Unser Unterrichtswerk „Fundamente der Mathematik“ schult progressiv, aufbauend die Grundfertigkeiten der Mathematik auf der Grundlage der Kompetenzen Argumentieren und Kommunizieren, Problemlösen, Modellieren, Medien und Werkzeuge verwenden, Arithmetik und Algebra, Funktionen, Geometrie und Stochastik.

Klasse 5: Fundamente der Mathematik 5, Cornelsen

Klassenstufe	Unterrichtsvorhaben	Themen
5	Natürliche Zahlen und Größen	Tabellen und Diagramme Natürliche Zahlen und große Zahlen Runden, Schätzen und Messen Rechnen mit Größen Größen mit Kommaschreibweise
	Geometrische Figuren	Parallel und senkrecht zueinander Vielecke, insbesondere Vierecke Achsensymmetrie Koordinaten und Koordinatensystem
	Rechnen mit natürlichen Zahlen	Grundbegriffe der Grundrechenarten Schriftliche Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division
	Flächen	Flächeninhaltsvergleiche Rechnen mit Flächeneinheiten Flächeninhalt von Rechtecken, Dreiecken und Parallelogrammen Umfang von Figuren
	Brüche und Anteile	Brüche und Anteile Unechte Brüche und gemischte Zahlen Größenanteile
	Körper	Grundbegriffe Körpernetze Oberflächeninhalt eines Quaders Rechnen mit Volumeneinheiten Schrägbild eines Körpers

Klasse 6: Fundamente der Mathematik 6, Cornelsen

Klassenstufe	Unterrichtsvorhaben	Themen
6	Brüche und Dezimalzahlen	Natürliche Zahlen und Teilbarkeitsregeln Brüche als Anteile Erweitern und Kürzen Brüche vergleichen und ordnen Endliche Dezimalzahlen Brüche in endliche Dezimalzahlen umwandeln Prozentschreibweise

	Brüche und Dezimalzahlen addieren und subtrahieren	Gleichnamige Brüche addieren und subtrahieren Ungleichnamige Brüche addieren und subtrahieren Dezimalzahlen runden Dezimalzahlen addieren und subtrahieren
	Kreis und Winkel	Kreise und besondere Dreiecke Winkelarten unterscheiden Winkel messen und zeichnen Punktsymmetrie
	Brüche multiplizieren und dividieren	Brüche mit natürlichen Zahlen multiplizieren Brüche multiplizieren Brüche durch natürliche Zahlen dividieren Brüche dividieren
	Dezimalzahlen multiplizieren und dividieren	Kommaverschiebung bei Dezimalzahlen Dezimalzahlen multiplizieren und dividieren Brüche in unendliche Dezimalzahlen umwandeln
	Daten	Absolute und relative Häufigkeiten Listen Kreisdiagramme Arithmetisches Mittel und Median
	Ganze Zahlen	Positive und negative Zahlen Ganze Zahlen vergleichen und ordnen Änderungen ganzer Zahlen beschreiben Ganze Zahlen addieren und multiplizieren

Klasse 7: Fundamente der Mathematik 7, Cornelsen

Klassenstufe	Unterrichtsvorhaben	Themen
7	Zuordnungen	Zuordnungen Tabellenkalkulation Proportionale und antiproportionale Zuordnung Dreisatz
	Rationale Zahlen	Rationale Zahlen Rationale Zahlen addieren, subtrahieren, multiplizieren und dividieren
	Terme und Gleichungen	Terme vereinfachen Gleichungen lösen Sonderfälle beim Lösen von Gleichungen
	Konstruieren	Dynamische Geometrie-Software Winkelsätze an Geradenkreuzungen Innenwinkelsumme Winkelhalbierende und Mittelsenkrechte
	Prozent- und Zinsrechnung	Prozentwert, Prozentsatz und Grundwert berechnen Zinsrechnung
	Daten	Kennwerte

		Bloxplots erstellen und interpretieren
	Dreiecke	Kongruenz Kongruenzsätze (sws, wsw, sss und Ssw) und deren Anwendung

Klasse 8: Fundamente der Mathematik 8, Cornelsen

Klassenstufe	Unterrichtsvorhaben	Themen
8	Funktionen	Funktionen am Beispiel von proportionalen und linearen Funktionen Zeichnen von linearen Funktionen Nullstellen und Schnittpunkte
	Lineare Gleichungssysteme	Terme und lineare Gleichungen mit mehreren Variablen Lineare Gleichungssysteme Lösungsverfahren: Einsetzungsverfahren, Gleichsetzungsverfahren, Additionsverfahren Sonderfälle beim Lösen von LGS
	Terme	Wiederholung: Terme vereinfachen Ausmultiplizieren und Ausklammern Binomische Formeln
	Zufall	Zufallsexperimente und Wahrscheinlichkeit Laplace-Wahrscheinlichkeiten Mehrstufige Zufallsexperimente und Pfadregeln
	Quadratwurzeln – reelle Zahlen	Quadrieren und Wurzelziehen Irrationale und reelle Zahlen Rechnen mit Wurzeln
	Kreis	Umfang und Flächeninhalt eines Kreises Kreiszahl π Kreisausschnitt, Kreisbogen, Kreisring
	Prisma und Zylinder	Netz, Oberfläche und Volumen von Prisma und Zylinder

Klasse 9: Fundamente der Mathematik 9, Cornelsen

Klassenstufe	Unterrichtsvorhaben	Themen
9	Quadratische Funktionen und Gleichungen	Quadratische Funktionen und deren Veränderungen (Strecken, Stauchen, Verschieben) Quadratische Gleichungen lösen (einfache quadratische Gleichungen, quadratische Ergänzung, pq-Formel) allgemeine Form und Scheitelpunktform

		Nullstellen, Achsenschnittpunkte und Schnittpunkte von Graphen
	Rechtwinklige Dreiecke	Satz von Thales Satz von Pythagoras und seine Umkehrung
	Ähnlichkeit und zentrische Streckung	Ähnliche Figuren und Dreiecke Zentrische Streckung Strahlensätze
	Potenzen und exponentielles Wachstum	Zehnerpotenzen Potenzen mit natürlichen und ganzzahligen Exponenten Zinseszinsen
	Trigonometrie	Sinus und Kosinus am rechtwinkligen Dreieck Tangens Sinusfunktion und periodische Vorgänge
	Daten und Zufall	Darstellungen interpretieren Vierfeldertafeln
	Pyramide, Kegel und Kugel	Oberfläche, Netz und Volumen von Pyramide, Kegel und Kugel