

Unterrichtsinhalte Mathematik EF

Arithmetik / Algebra / Funktionen
Lineare Funktionen / Geraden und Geradengleichungen <ul style="list-style-type: none">- Geradengleichung bestimmen (Graph, Punkt + Steigung, zwei Punkte)- Parallelität, Orthogonalität- Schnittpunktberechnung- Aufgaben in Sachzusammenhängen
Quadratische Funktionen / Parabeln <ul style="list-style-type: none">- Scheitelpunkt und Nullstellen- Schnittpunkte- Parabelgleichung bestimmen- Aufgaben in Sachzusammenhängen
Ganzrationale Funktionen <ul style="list-style-type: none">- Eigenschaften (Verlauf, Symmetrie, Verhalten im Unendlichen und nahe Null)- Nullstellenberechnung- Einfache Transformationen wie Verschieben, Strecken oder Spiegeln von Funktionsgraphen ganzrationaler Funktionen 3. Grades (und höher)
Differentialrechnung <ul style="list-style-type: none">- Verallgemeinerung des Steigungsbegriffs- Mittlere und momentane Änderungsrate- Graphisches Differenzieren - Ableitung- Tangentensteigung als Grenzwert der Sekantensteigungen- Tangentengleichung- Potenzregel, Faktorregel, Summenregel – Ableitung von Polynomen- Bestimmung lokaler und globaler Extrema- Differenzialrechnung in Sachzusammenhängen (z. B. mittlere und momentane Änderungsrate; Interpretation ausgezeichneter Punkte im Sachkontext)
Wahrscheinlichkeit <ul style="list-style-type: none">- Mittelwert, Erwartungswert- Absolute, relative Häufigkeiten, Wahrscheinlichkeit, Baumdiagramme- Bedingte Wahrscheinlichkeit, Vierfelder-Tafel- Stochastische Unabhängigkeit
Lineare Algebra <ul style="list-style-type: none">- Koordinaten im dreidimensionalen Raum- Einführung von Vektoren (Position und Bewegung im Raum)- Rechnen mit Vektoren- Abstand von Punkten- Eigenschaften geometrischer Figuren