

Themenübersicht Abi-Coaching 2027

Mathe-Abitur langfristig, strukturiert und ohne Zeitdruck vorbereiten

Was ist das Abi-Coaching?

Im Abi-Coaching wiederholen wir die wichtigsten Themen der Qualifikationsphase Schritt für Schritt. Du bekommst wöchentliche Live-Sessions, Zugang zur eigenen Lernplattform, Aufzeichnungen, Materialien, Aufgaben, Checklisten, Schrittepläne und persönliche Unterstützung bis zum Mathe-Abitur 2027.

Start Montagsgruppe: 05.10.2026 18:00–19:30 Uhr

Start Donnerstagsgruppe: 08.10.2026 18:00–19:30 Uhr

Preis: 99,95 € pro Monat, monatlich kündbar

Wichtig:

Diese Übersicht zeigt dir, welche Themen im Abi-Coaching grundsätzlich behandelt werden können. Die genaue Reihenfolge richtet sich nach dem Kursverlauf, den Anforderungen für das Mathe-Abitur 2027 und den Bedürfnissen der Gruppe.

1. Differentialrechnung

Kurvendiskussion und Grundlagen

- ✓ Definitionsbereich bestimmen
- ✓ Nullstellen berechnen und deuten
- ✓ y -Achsenabschnitt bestimmen
- ✓ Symmetrie untersuchen
- ✓ Verhalten von Funktionen für große x -Werte betrachten
- ✓ Ableitungen berechnen und anwenden
- ✓ Extrempunkte bestimmen
- ✓ Wendepunkte bestimmen
- ✓ Monotonie untersuchen
- ✓ Krümmungsverhalten untersuchen
- ✓ Wertebereich bestimmen
- ✓ Graphen analysieren, zeichnen und deuten
- ✓ Randwerte in Sachzusammenhängen berücksichtigen
- ✓ Textaufgaben zu Funktionen bearbeiten

Funktionstypen

- ✓ ganzrationale Funktionen untersuchen
- ✓ e -Funktionen ableiten und deuten
- ✓ verkettete e -Funktionen bearbeiten
- ✓ gebrochenrationale Funktionen untersuchen
- ✓ Wurzelfunktionen ableiten und analysieren
- ✓ \ln -Funktionen ableiten und deuten
- ✓ Funktionsscharen untersuchen

Spezielle Geraden und Änderungsraten

- ✓ Tangenten an Funktionsgraphen bestimmen
- ✓ Normalen an Funktionsgraphen bestimmen
- ✓ Sekanten berechnen und deuten
- ✓ momentane Änderungsrate bestimmen
- ✓ durchschnittliche Änderungsrate bestimmen
- ✓ Änderungsraten im Sachzusammenhang interpretieren

Extremwertaufgaben und Funktionsscharen

- ✓ Extremwertaufgaben mit Nebenbedingungen lösen
- ✓ Zielfunktion aufstellen
- ✓ Randwerte und sinnvolle Definitionsbereiche beachten
- ✓ Funktionsscharen analysieren
- ✓ Ortskurven bestimmen
- ✓ gemeinsame Punkte von Funktionsscharen untersuchen
- ✓ besondere Berechnungen bei Scharaufgaben durchführen

Sonstige wichtige Aufgabentypen

- ✓ Zusammenhang zwischen f und f' erkennen
- ✓ Schnittpunkte von Funktionen berechnen
- ✓ Steckbriefaufgaben lösen
- ✓ Funktionstransformationen untersuchen
- ✓ beschränktes Wachstum modellieren und deuten

2. Integralrechnung

Grundlagen

- ✓ Ober- und Untersumme verstehen
- ✓ Flächen durch geometrische Formen annähern
- ✓ Zusammenhang zwischen Flächeninhalt und Integral verstehen

Stammfunktionen

- ✓ Stammfunktionen von ganzrationalen Funktionen bilden
- ✓ Stammfunktionen potenzweise bestimmen
- ✓ Bedeutung von $+C$ verstehen
- ✓ Stammfunktion nachweisen
- ✓ Stammfunktion durch einen Punkt bestimmen
- ✓ Verkettung mit linearer Funktion berücksichtigen

Integrale

- ✓ unbestimmtes Integral berechnen
- ✓ bestimmtes Integral berechnen
- ✓ uneigentliche Integrale untersuchen
- ✓ Integrale in Textaufgaben deuten
- ✓ Integralwert und Flächenwert unterscheiden

Zusammenhang zwischen $f(x)$ und $F(x)$

- ✓ Stammfunktion zeichnen
- ✓ Ausgangsfunktion aus einer Stammfunktion deuten
- ✓ Zusammenhang zwischen Funktion, Ableitung und Integral erkennen

Flächeninhalt mit der x -Achse

- ✓ Grenzen bestimmen
- ✓ Flächeninhalt berechnen
- ✓ Nullstellen als Integrationsgrenzen verwenden
- ✓ mehrere Teilflächen berücksichtigen
- ✓ Vorzeichen von Integralen richtig deuten

Flächeninhalt zwischen zwei Funktionen

- ✓ Schnittpunkte der Funktionen berechnen
- ✓ obere und untere Funktion bestimmen
- ✓ Flächeninhalt zwischen zwei Graphen berechnen
- ✓ Flächeninhalt mit mehreren Teilflächen berechnen
- ✓ Integrationsgrenzen aus dem Kontext bestimmen

Sonstige Aufgabentypen

- ✓ Mittelwert einer Funktion berechnen
- ✓ Rotationsvolumen um die x -Achse berechnen
- ✓ Grenzen aus Bedingungen berechnen
- ✓ Scharparameter mithilfe von Integralen berechnen
- ✓ Integralrechnung in Sachzusammenhängen anwenden

3. Vektorrechnung / Analytische Geometrie

Grundlagen

- ✓ mit dem dreidimensionalen Koordinatensystem umgehen
- ✓ Mittelpunkte von Strecken bestimmen
- ✓ Abstand zweier Punkte berechnen
- ✓ Koordinaten im Raum sicher lesen
- ✓ Vektoren darstellen und berechnen
- ✓ Vektoren addieren, subtrahieren und skalieren
- ✓ Linearkombinationen aufstellen und deuten
- ✓ Kollinearität prüfen
- ✓ Mittelpunkt und Strecke untersuchen
- ✓ Kreuzprodukt anwenden

Skalarprodukt, Winkel und Längen

- ✓ Skalarprodukt berechnen und deuten
- ✓ Winkel zwischen zwei Vektoren bestimmen
- ✓ Streckenlängen berechnen
- ✓ Orthogonalität mithilfe des Skalarprodukts prüfen

Geraden

- ✓ Geradengleichungen aufstellen
- ✓ Punkte auf Geraden prüfen
- ✓ Punktprobe bei Geraden durchführen
- ✓ Geraden zeichnen und deuten
- ✓ Lagebeziehung zweier Geraden untersuchen
- ✓ parallele, identische, schneidende und windschiefe Geraden erkennen
- ✓ Spurpunkte bestimmen

Ebenen

- ✓ das Aufspannverhalten von Ebenen verstehen
- ✓ Parameterform einer Ebene aufstellen
- ✓ Punkte auf Ebenen prüfen
- ✓ Punktprobe bei Ebenen durchführen
- ✓ Lagebeziehung zwischen Gerade und Ebene untersuchen
- ✓ Darstellungswechsel bei Ebenen durchführen
- ✓ Ebenen in Normalenform darstellen
- ✓ Ebenen in Koordinatenform darstellen
- ✓ Schnittpunkte berechnen
- ✓ Gerade-Gerade-Aufgaben in Zusammenhang mit Ebenen bearbeiten
- ✓ Ebene-Ebene-Lagebeziehungen untersuchen

Schnittwinkel und Abstände

- ✓ Schnittwinkel berechnen
- ✓ Winkel zwischen Geraden bestimmen
- ✓ Winkel zwischen Gerade und Ebene bestimmen
- ✓ Winkel zwischen zwei Ebenen bestimmen
- ✓ Lotfußpunktverfahren anwenden
- ✓ Abstand Punkt-Gerade berechnen
- ✓ Abstand Punkt-Ebene berechnen
- ✓ Abstand paralleler Geraden oder Ebenen untersuchen

Textaufgaben und Anwendungen

- ✓ Bewegungsaufgaben im Raum bearbeiten
- ✓ Schattenaufgaben lösen
- ✓ Lage von Gerade und Dreieck untersuchen
- ✓ Flächeninhalte mit Vektoren berechnen
- ✓ Volumen geometrischer Körper bestimmen
- ✓ Ergebnisse im Sachzusammenhang deuten

4. Stochastik

Baumdiagramme

- ✓ Ziehen mit Zurücklegen untersuchen
- ✓ Ziehen ohne Zurücklegen untersuchen
- ✓ stochastische Unabhängigkeit erkennen
- ✓ bedingte Wahrscheinlichkeiten berechnen
- ✓ Satz von Bayes anwenden
- ✓ umgekehrtes Baumdiagramm erstellen
- ✓ Baumdiagramme in Vierfeldertafeln umwandeln

Vierfeldertafel

- ✓ Vierfeldertafeln aufstellen
- ✓ bedingte Wahrscheinlichkeiten mithilfe der Vierfeldertafel berechnen
- ✓ stochastische Unabhängigkeit prüfen
- ✓ Vierfeldertafeln aus Texten erstellen
- ✓ Baumdiagramme und Vierfeldertafeln miteinander verbinden

Zufallsgröße X

- ✓ Zufallsgrößen erkennen und beschreiben
- ✓ Wahrscheinlichkeitsverteilungen aufstellen
- ✓ Erwartungswert berechnen
- ✓ Standardabweichung berechnen
- ✓ Faires Spiel untersuchen
- ✓ mindestens-, höchstens- und genau-Aufgaben unterscheiden

Binomialverteilung

- ✓ Bernoulli-Ketten erkennen
- ✓ Binomialkoeffizienten anwenden
- ✓ Formel der Binomialverteilung verwenden
- ✓ Wahrscheinlichkeiten mit der Binomialverteilung berechnen
- ✓ typische Beispiele zur Binomialverteilung bearbeiten
- ✓ kumulierte Binomialverteilung anwenden
- ✓ Sigma-Regeln verstehen und nutzen

Hypothesentest

- ✓ linksseitige Hypothesentests durchführen
- ✓ rechtsseitige Hypothesentests durchführen
- ✓ beidseitige Hypothesentests durchführen
- ✓ Nullhypothese und Gegenhypothese formulieren
- ✓ Ablehnungsbereich bestimmen
- ✓ Entscheidung im Sachzusammenhang formulieren
- ✓ Fehler beim Hypothesentest deuten

Normalverteilung und weitere Modelle

- ✓ Wahrscheinlichkeitsdichte verstehen
- ✓ Gaußsche Glockenfunktion deuten
- ✓ stetige Zufallsgrößen untersuchen
- ✓ ganzzahlige Zufallsgrößen von stetigen Modellen unterscheiden
- ✓ Satz von de Moivre-Laplace anwenden
- ✓ Normalverteilung als Näherung nutzen

5. Abi-Training und Lernstrategie

Im Coaching geht es nicht nur um einzelne Themen.

Wichtig ist, dass du typische Abi-Aufgaben erkennst, passende Lösungswege auswählst und deine Rechnungen sauber, verständlich und prüfungstauglich aufschreibst.

Das üben wir zusätzlich:

- ✓ Aufgabenstellungen genau lesen
- ✓ passende Lösungsstrategie auswählen
- ✓ Rechenwege vollständig und nachvollziehbar aufschreiben
- ✓ Ergebnisse im Sachzusammenhang deuten
- ✓ typische Fehler erkennen und vermeiden
- ✓ mit Aufzeichnungen, Checklisten und Materialien eigenständig weiterlernen
- ✓ Fragen sammeln und im Coaching klären

Dein klarer Plan bis zum Mathe-Abitur 2027

Wöchentliche Live-Sessions, eigene Lernplattform, Aufzeichnungen, Materialien, Aufgaben, Checklisten, Schrittepläne und persönliche Unterstützung bis zum Abi