

Themenüberblick

Block 1	Einführung in die Integralrechnung
Anwendungsbeispiele	Möndchen des Hippokrates, Flächen unter - einfachen - Funktionsgraphen Approximation von Flächen (Streifenmethode des Archimedes) Begriffsbildung Ober - und Untersumme, Flächenapproximation Flächeninhalt als Grenzwert von Folgen Beweiseideen und Beweise
Anwendungsbeispiele	Der Begriff der Stammfunktion, unbestimmtes Integral Rechenregeln, Suchen nach Stammfunktionen, Kennen der Definitionen, Sätze Bestimmen von Stammfunktionen, Begründung der Regeln
Anwendungsbeispiele	Das bestimmte Integral - Rechenregeln, Anwendungen Zusammenhang zwischen Flächeninhalt und bestimmtem Integral, Hauptsatz Flächen unter und zwischen Funktionsgraphen, Anwendungen parametergebunden und parameterfrei Rekonstruktion von Funktionen, Berechnung von Parametern Rotationskörper, räumliche Figuren, Flächenberechnungen Rekonstruktionsaufgaben
Block 2	Produktregel und Kettenregel
Anwendungsbeispiele	Beweisidee der Regeln, Mehrfachanwendung der Regeln Ableitungsbeispiele, Anwendung im Zusammenhang mit Kurvenuntersuchungen
Block 3	Trigonometrische Funktionen
Anwendungsbeispiele	Eigenschaften trigonometrischer Funktionen, Lösen von Gleichungen Kernaufgaben für Funktionen vom Typ $f(x) = a \sin (bx + c)$ Basislösungen, Arbeit mit dem Tafelwerk Ableitung von Sinus und Kosinus Komplexe Kurvenuntersuchung, Verwendung geeigneter Additionstheoreme für zusammengesetzte Funktionen Komplexe Kurvenuntersuchung

