Inhalte

Exponential- und Logarithmusfunktionen

- Verschiebung im Koordinatensystem $f(x)=a^{x+b}+c$
- Bedeutung des Stauchungs-bzw. Streckungsfaktors
- Einfluss der Parameter auf die Schnittpunkte mit den Achsen
- Lösen von Exponentialgleichungen, Substitution*
- Logarithmen als Exponenten;
- Logarithmengesetze
- Wachstum und Zerfall
- Logarithmusfunktion als Umkehrung der Exponentialfunktion

Trigonometrische Funktionen

- Beschreiben von Winkelgrößen mit Grad- und Bogenmaß
- Deutung der Parameter a, b, c und d in $f(x)= a\sin[b(x+c)] +d$
- Eigenschaften: Symmetrie, Periodizität
- Achsenschnittpunkte
- Lösen trigonometrischer Gleichungen, Substitution

Trigonometrie

- Berechnung von Winkeln und Strecken im rechtwinkligen Dreieck
- Sinussatz, Kosinussatz
- Berechnung von Winkeln und Strecken im beliebigen Dreieck

Geometrie im Raum

- Pyramide, Kegel, Kugel
- Berechnung von Oberflächeninhalt und Volumen
- zusammengesetzte Körper erkennen und berechnen

Stochastik

- mehrstufige Zufallsexperimente
- Baumdiagramme/ Vierfeldertafeln
- Pfadregeln
- Urnenmodelle
- Binomialkoeffizient als Zählmittel

Analysis

- Bedeutung des Tangentenanstiegs an krummlinige Graphen
- mittlere Änderungsrate
- Annäherung mit Hilfe des Grenzwertbegriffs
- momentane Änderungsrate als 1. Ableitung
- Tangentensteigung als Grenzwert von Sekantensteigungen

* für die Fixen- nicht verbindlich