

Klassenstufe 9

I Satzgruppe des Pythagoras
- Flächensätze am Dreieck (Satz des Pythagoras, Katheten- und Höhensatz) - Anwendungen
II Quadratische Funktionen und quadratische Gleichungen
- Quadratische Funktionen (Symmetrie, Scheitelpunkt, Scheitelpunktform) - Quadratische Gleichungen (graphisches Lösen, quadratische Ergänzung, p-q-Formel, Linearfaktorzerlegung) - Anwendungen
III Trigonometrie
- Dreiecksberechnungen (Sinus, Kosinus und Tangens im rechtwinkligen Dreieck) - Anwendungen - Trigonometrische Sätze am Einheitskreis - Sinussatz und Kosinussatz
IV Potenzen und Potenzfunktionen
- Potenzen mit natürlichen Exponenten (Potenzgesetze) - Potenzen: Negative und rationale Exponenten (Wurzeln) (u.a.: Zinseszins) - Potenzgleichungen
V Wachstumsvorgänge und Exponentialfunktion
- Exponentialgleichungen und Logarithmen - Wachstum und prozentuale/relative Zu- bzw. Abnahme - Exponentielles Wachstum und Exponentialfunktion - Rechnen mit exponentiellem Wachstum - Modellierung Wachstumsvorgänge
VI Berechnungen an Körpern (Teil 2)
- Schrägbilder - Volumen und Oberflächeninhalt von Pyramide, Kegel und Kugel
VII Trigonometrische Funktionen
- Periodizität - Sinus- und Kosinusfunktion: Winkel - Sinus- und Kosinusfunktion: Bogenmaß - Verschiebung und Streckung der Sinusfunktion