

Themenplan E-Phase (Vorkurs, E1, E2)

Semester/ Quartal	Verpflichtende Mindeststandards	Ergänzend Mögliches
VK Q1 ----- Q2	<p>Rechnen in Z Terme mit Variablen und Klammern, Einfache Termumformungen, Faktorisieren, Potenzgesetze, Binomische Formeln, Lineare Gleichungen in einer Variablen, Einfache Textaufgaben</p> <p>Rechnen in Q Rechnen mit Bruchtermen, Hauptnenner, Kürzen, Erweitern, Bruchgleichungen in einer Variablen, Einfache Textaufgaben</p> <p>Rechnen in R Einführung der des Begriffs „Quadratwurzel“ Berechnung mit dem Taschenrechner</p> <p>Geometrie Flächen- und Umfangsberechnung von Quadrat, Rechteck, Parallelogramm, Trapez und Kreis Volumenberechnung von Würfel, Quader, Pyramide Strahlensätze</p>	Mengenalgebra Aussagenlogik Lineare Ungleichungen Gleichungen mit Formvariablen Bruchgleichungen Spezielle Textaufgaben (Mischungs aufgaben u.ä.) Kongruenzsätze
E1 Q1 ----- Q2	<p>Lineare Funktionen Koordinatensystem, Funktionsbegriff, Definitions- und Wertebereich, $y = m \cdot x + b$ mit allen Grundbegriffen, Graph, formale Schreibweise $f(x)$, $f(2)$ u. ä, Textaufgaben.</p> <p>Lineare Gleichungssysteme LGS mit bis zu 3 Variablen, Einsetzungs-, Gleichsetzungs- und Additionsverfahren, Taschenrechnernutzung</p> <p>Quadratische Funktionen und Gleichungen Zahlenbereiche Z, Q, R, Wurzelterme, Wurzelgesetze, quadratische Ergänzung, p-q-Formel, biquadratische Gleichungen</p>	Relationen, Ungleichungen in 2 Variablen, Lineares Optimieren Quadratische Ungleichungen, Satz von Vieta
E2 Q1 ----- Q2	<p>Quadratische Funktionen und Gleichungen Fortsetzung Quadratische Ergänzung, p-q-Formel, biquadratische Gleichungen Quadratische Funktionen einschließlich Extremwertaufgaben und Sachzusammenhängen</p> <p>Exponentialfunktion Wiederholung bzw. Erweiterung der Potenzgesetze in Z und Q Reine Exponentialfunktionen $f(x) = b^x$ Logarithmus als Rechenoperation, Logarithmengesetze</p> <p>Geometrie Satzgruppe des Pythagoras inkl. Textaufgaben Trigonometrie am rechtwinkligen Dreieck inkl. Textaufgaben</p>	Wurzelgleichungen Wurzelfunktionen, Umkehrfunktionen Logarithmusfunktion Winkel und Flächen an Drei- und Vierecken Sinus- und Kosinussatz

Stand: 04.03.2009

Allgemeine Hinweise:

Im 1.Semester werden die Inhalte des Vorkurses vorausgesetzt. In jedem der drei Semester werden je zwei Klausuren geschrieben, die vom Fachlehrer selbst terminiert werden.

Themenplan E-Phase (Vorkurs, E1, E2)

Semester/ Quartal	Verpflichtende Mindeststandards
VK	Rechnen in Z Terme mit Variablen und Klammern, Einfache Termumformungen, Faktorisieren, Potenzgesetze, Binomische Formeln, Lineare Gleichungen in einer Variablen, Einfache Textaufgaben
Q1	Rechnen in Q Rechnen mit Bruchtermen, Hauptnenner, Kürzen, Erweitern, Bruchgleichungen in einer Variablen, Einfache Textaufgaben
Q2	Rechnen in R Einführung der des Begriffs „Quadratwurzel“ Berechnung mit dem Taschenrechner
	Geometrie Flächen- und Umfangsberechnung von Quadrat, Rechteck, Parallelogramm, Trapez und Kreis Volumenberechnung von Würfel, Quader, Pyramide Strahlensätze
E1	Lineare Funktionen Koordinatensystem, Funktionsbegriff, Definitions- und Wertebereich, $y = m \cdot x + b$ mit allen Grundbegriffen, Graph, formale Schreibweise $f(x)$, $f(2)$ u. ä, Textaufgaben.
Q1	Lineare Gleichungssysteme LGS mit bis zu 3 Variablen, Einsetzungs-, Gleichsetzungs- und Additionsverfahren, Taschenrechnernutzung
Q2	Quadratische Funktionen und Gleichungen Zahlenbereiche Z, Q, R, Wurzelterme, Wurzelgesetze, quadratische Ergänzung, p-q-Formel, biquadratische Gleichungen
E2	Quadratische Funktionen und Gleichungen Fortsetzung Quadratische Ergänzung, p-q-Formel, biquadratische Gleichungen Quadratische Funktionen einschließlich Extremwertaufgaben und Sachzusammenhängen
Q1	Exponentialfunktion Wiederholung bzw. Erweiterung der Potenzgesetze in Z und Q
Q2	Reine Exponentialfunktionen $f(x) = b^x$ Logarithmus als Rechenoperation, Logarithmengesetze
	Geometrie Satzgruppe des Pythagoras inkl. Textaufgaben Trigonometrie am rechtwinkligen Dreieck inkl. Textaufgaben

Stand: 04.03.2009

Allgemeine Hinweise:

Im 1.Semester werden die Inhalte des Vorkurses vorausgesetzt.

In jedem der drei Semester werden je zwei Klausuren geschrieben, die vom Fachlehrer selbst terminiert werden.

Ergänzende Inhalte zu den Mindeststandards sind möglich.