Mittlerer Schulabschluss (MSA)
Checkliste Mathematik

Bereiche		Aufgabenarten	Lernfortschritt
Teil I: Kurzformaufgaben		Binomische Formeln	
		Umstellen von Formeln/ Vereinfachen von Termen	
		Rundungsregeln	
		Umrechnen von Größen (Längenmaße, Flächenmaße, Volumenmaße, Massen, Zeit)	
		Rechnen mit Brüchen: Anteile berechnen, Umwandlung Brüche, Dezimalzahlen, Prozentangaben	
		Prozentrechnung und Zinsrechnung	
		Zuordnungen	
		Diagramme deuten/ Sachverhalte in Diagrammen darstellen	
		Muster/Gesetzmäßigkeiten erkennen (z.B. Zahlenfolgen)	
		Eigenschaften von Dreiecken	
		Winkelarten	
		Netze von Lörpern	
		Symmetrieeigenschaften	
Teil II: Komplexaufgaben	Trigonometrie	Winkelfunktionen zum Lösen von Sachproblemen nutzen	
		Definition der Winkelfunktionen anwenden!	
		Sätze im allgemeinen Dreieck zum Lösen von Sachproblemen nutzen (Sinussatz, Cosinussatz)	
		Flächenberechnung von n-Ecken zum Lösen von Sachproblemen nutzen	
		mit den vorstehenden Sätzen argumentieren	
	Stereometrie	die Strahlensätze zum Lösen von Sachproblemen nutzen	
		den Satz des Pythagoras zum Lösen von Sachproblemen nutzen	
		Volumen, Oberfläche und Mantelfläche von Quader, Prisma, Pyramide, Zylinder, Kegel und Kugel sowie daraus zusammengesetzte Körper	
		mit den vorstehenden Sätzen argumentieren	
	Lineare und quadratische Funktionen	Zeichnen der Grafen	
		Eigenschaften von linearen Funktionen bestimmen und zum Lösen von Problemen nutzen	
		Lineare Funktionen aus Sachverhalten oder an Hand ihrer Eigenschaften bestimmen (Steigung, Schnittpunkt mit der y-Achse)	
		Eigenschaften von quadratischen Funktionen bestimmen und zum Lösen von Problemen nutzen	
		Quadratische Funktionen aus Sachverhalten oder an Hand ihrer Eigenschaften bestimmen (Scheitelpunkt, Nullstellen, Schnittpunkte mit der y Achse, Schnittpunkte Parabel und Gerade) Normalform, Scheitelpunktform, p/q-Formel	

	Exponential-funktionen u. Zinseszinsrechng.	grafische Darstellungen von Funktionen auswerten (interpretieren)	
		lineares und exponentielles Wachstum erkennen und dazu Berechnungen durchführen	
		Exponentialfunktionen zum Lösen von Problemen nutzen	
		Zinseszinsrechnung nutzen	
		Logarithmus	
	Daten und Zufall	grafische Darstellungen und Tabellen von statistischen Erhebungen auswerten	
		Daten grafisch darstellen	
		Zufallserscheinungen in alltäglichen Situationen mathematisch beschreiben und interpretieren	
		Wahrscheinlichkeiten bei Zufallsexperimenten und -ereignissen bestimmen	
		auch zweistufige Experimente	
		mit und ohne Zurücklegen	
		Wahrscheinlichkeiten mit Hilfe von Baumdiagrammen bestimmen	