

Themenfeld	Inhalte (inhaltsbezogene Kompetenzen)	prozessbezogene Kompetenzen
<p style="text-align: center;">Geometrie: <i>Pyramide, Kegel und Kugel</i></p>	<p>Wdh.: Kegel, Zylinder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pyramide • Stümpfe (Kegel/Pyramide) • Kugel • Körperbenennung (Zylinder, Pyramiden, Kegel, Kugeln) und Identifikation in der Umwelt • Volumina und Oberflächen <p>Wdh.: Flächen- und Volumeneinheiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schrägbilder, Netze , Modelle 	<ul style="list-style-type: none"> • Erkunden – nutzen geeignetes Werkzeug zum Erkunden und Lösen mathematische Probleme • Berechnen – wählen ein geeignetes Werkzeug aus und benutzen es • Reflektieren – vergleichen Lösungswege und Problemlösestrategien und bewerten sie • Begründen -nutzen mathematisches Wissen und mathematische Symbole für Begründungen und Argumentationsketten • Darstellen – wählen geeignete Medien für die Dokumentation und Präsentation aus, entwerfen Modelle
<p style="text-align: center;">Funktionen: <i>Quadratische Funktionen und Gleichungen</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Graphen u. Koordinatensystem • quadratisches vs. lineares Wachstum • Parabeln • Normalparabel (Schablone) • Verschiebungen • Scheitelpunktsform • Allgemeine Form • Nullstellen • Lösen von quadratischen Gleichungen • Quadratische Ergänzung • p-q-Formel • Anwendungen (inner- und außermath.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Erkunden – nutzen geeignetes Werkzeug zum Erkunden und Lösen math. Probleme • Mathematisieren - übersetzen Realsituationen in mathematische Modelle • Berechnen – wählen ein geeignetes Werkzeug aus und benutzen es • Vernetzen - setzen Begriffe und Verfahren miteinander in Beziehung (z. B. Gleichungen und Grafen, Gleichungssysteme und Grafen) •

Themenfeld	Inhalte (inhaltsbezogene Kompetenzen)	prozessbezogene Kompetenzen
Stochastik: (Wiederholung zur Vorbereitung auf Probearbeit ZP10) <i>Wahrscheinlichkeit und Baumdiagramme/ Datenerhebungen hinterfragen</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Wahrscheinlichkeit • Laplace-Experimente • relative Häufigkeit • zweistufige Zufallsexperimente / Baumdiagramme • Pfadregeln • Statistische Darstellungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Verbalisieren - erläutern die Arbeitsschritte bei mathematischen Verfahren (Konstruktionen, Rechenverfahren, Algorithmen) mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen • Kommunizieren - vergleichen und bewerten Lösungswege, Argumentationen und Darstellungen • Präsentieren - präsentieren Lösungswege in kurzen, vorbereiteten Beiträgen • Mathematisieren – übersetzen einfachen Realsituationen in math. Modelle • Lesen - ziehen Informationen aus einfachen mathematikhaltigen Darstellungen (Text, Bild), strukturieren und bewerten sie • Begründen - nutzen mathematisches Wissen für Begründungen, auch in mehrschrittigen Argumentationen
Geometrie: (Wiederholung zur Vorbereitung auf Probearbeit ZP10)	<ul style="list-style-type: none"> • Kreis, Kreisumfang, Anwendungen • Geometrische Figuren und Körper • Identifikation und Anwendungen • Flächen • Volumina 	<ul style="list-style-type: none"> • Verbalisieren - erläutern die Arbeitsschritte bei mathematischen Verfahren (Konstruktionen, Rechenverfahren, Algorithmen) mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen • Lesen - ziehen Informationen aus einfachen mathematikhaltigen Darstellungen (Text, Bild), strukturieren und bewerten sie • Kommunizieren - vergleichen und bewerten Lösungswege, Argumentationen und Darstellungen • Begründen - nutzen mathematisches Wissen für Begründungen, auch in mehrschrittigen Argumentationen

Themenfeld	Inhalte (inhaltsbezogene Kompetenzen)	prozessbezogene Kompetenzen
Algebra / Arithmetik: <i>Potenzen, Zehnerpotenzen und Wurzeln</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Potenzbegriff (negative/positive Potenzwerte) • Potenzgesetze • Erweiterung des Potenzbegriffs • Zehnerpotenzen • Wurzeln als Potenzen • Potenzfunktionen • Wissenschaftliche Schreibweise 	<ul style="list-style-type: none"> • Lesen - ziehen Informationen aus einfachen mathemathikhaltigen Texten und Darstellungen, analysieren und beurteilen sie • Begründen -nutzen mathematisches Wissen und mathematische Symbole für Begründungen und Argumentationsketten • Verbalisieren - erläutern mathematische Zusammenhänge und Einsichten mit eigenen Worten und präzisieren sie mit geeigneten Fachbegriffen • Mathematisieren – übersetzen einfachen Realsituationen in mathematische Modelle •
Funktionen: <i>Wachstum</i>	<ul style="list-style-type: none"> • lineares, quadratisches und exponentielles Wachstum gegeneinander abgrenzen • Wachstum (zunehmend/abnehmend) • Wachstumsrate/-faktor • Exponentialfunktionen • Eigenschaften u. Anwendungen • Zusammenhang Funktionsterm, Wertetabelle, Graph • Deutung der Parameter der Termdarstellungen von linearen, quadratischen und exponentiellen Funktionen • Näherungsweise Lösen der exponentiellen Gleichungen $b^x=c$ durch Probieren • Anwendungsbeispiele: • Zinsrechnung und Bevölkerungswachstum 	<ul style="list-style-type: none"> • Lesen - ziehen Informationen aus einfachen mathemathikhaltigen Texten und Darstellungen, analysieren und beurteilen sie • Mathematisieren– übersetzen einfachen Realsituationen in math. Modelle • Begründen -nutzen mathematisches Wissen und mathematische Symbole für Begründungen und Argumentationsketten • Vernetzen - setzen Begriffe und Verfahren miteinander in Beziehung (z. B. Gleichungen und Grafen, Gleichungssysteme und Grafen)

<p>Geometrie / Funktionen: Trigonometrie Sinusfunktion</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Steigung und Steigungsdreieck • Tangens eines Winkels • Streckenberechnungen • Sinus und Kosinus eines Winkels • Streckenberechnung • Winkelberechnung • Anwendungen in der Umwelt • Sinusfunktion (Graphen/Eigenschaften) 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Verbalisieren</u> - erläutern mathematische Zusammenhänge und Einsichten mit eigenen Worten und präzisieren sie mit geeigneten Fachbegriffen • <u>Kommunizieren</u> - überprüfen und bewerten Problembearbeitungen • <u>Begriffe und Verfahren miteinander in Beziehung setzen</u> • <u>Präsentieren</u> - präsentieren Problembearbeitungen in vorbereiteten Vorträgen
<p>Prüfungs- vorbereitungen ZP10</p>	<p>Je nach zeitlichem und organisatorischem Rahmen sollten gemeinsam ausgewählte Teile des Lehrplans intensiver nach der ZP10 behandelt werden. Dies erfolgt in Absprache im jeweiligen Jahrgangsteam.</p>	
<p>Vorbereitung auf die mündlichen Prüfungen</p>		