

Themenfeld	Inhalte (inhaltsbezogene Kompetenzen)	prozessbezogene Kompetenzen
<p style="text-align: center;"><b>Geometrie:</b> <i>Pyramide, Kegel und Kugel</i></p>	<p>Wdh.: Kegel, Zylinder</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pyramide</b></li> <li>• <b>Kugel</b></li> <li>• <b>Körperbenennung (Zylinder, Pyramiden, Kegel, Kugeln) und Identifikation</b> in der Umwelt</li> <li>• <b>Volumina und Oberflächen</b></li> </ul> <p>Wdh.: Flächen- und Volumeneinheiten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Schrägbilder, Netze , Modelle</b></li> <li>• <b>Einheiten</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Erkunden</b> – nutzen geeignetes Werkzeug zum Erkunden und Lösen mathematische Probleme</li> <li>• <b>Berechnen</b> – wählen ein geeignetes Werkzeug aus und benutzen es</li> <li>• <b>Darstellen</b> – wählen geeignete Medien für die Dokumentation und Präsentation aus, entwerfen Modelle</li> <li>• <b>Reflektieren</b> – vergleichen Lösungswege und Problemlösestrategien und bewerten sie</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Funktionen:</b> <i>Quadratische Funktionen und Gleichungen</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Graphen u. Koordinatensystem</b></li> <li>• <b>quadratisches vs. lineares Wachstum</b></li> <li>• <b>Parabeln</b></li> <li>• <b>Normalparabel (Schablone)</b></li> <li>• <b>Verschiebungen</b></li> <li>• <b>Nullstellen</b></li> <li>• <b>Lösen von rein-quadratischen Gleichungen</b></li> <li>• <b>Anwendungen</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Recherchieren</b> – nutzen selbständig Print- und elektronische Medien zur Informationsbeschaffung</li> <li>• <b>Mathematisieren</b> - übersetzen Realsituationen in mathematische Modelle</li> <li>• <b>Erkunden</b> – nutzen geeignetes Werkzeug zum Erkunden und Lösen mathematischer Probleme</li> <li>• <b>Lösen</b> - planen und beschreiben ihre Vorgehensweise zur Lösung eines Problems - nutzen Algorithmen zum Lösen mathematischer Standardaufgaben und bewerten ihre Praktikabilität</li> <li>• <b>Validieren</b> - vergleichen und bewerten verschiedene mathematische Modelle für eine Realsituation</li> </ul>

Themenfeld	Inhalte (inhaltsbezogene Kompetenzen)	prozessbezogene Kompetenzen
<p><b>Stochastik:</b>                      (Wiederholung zur Vorbereitung auf Probearbeit ZP10)  <i>Wahrscheinlichkeit und Baumdiagramme/ Datenerhebungen hinterfragen</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wiederholung: Relative Häufigkeit, Durchschnitt, Zentralwert, Abweichung vom arithmetischen Mittel</b></li> <li>• <b>Wahrscheinlichkeit</b></li> <li>• <b>Laplace-Experimente</b></li> <li>• <b>relative Häufigkeit</b></li> <li>• <b>Statistische Darstellungen</b></li> <li>• <b>Manipulationen erfassen</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kommunizieren</b> - vergleichen und bewerten Lösungswege, Argumentationen und Darstellungen</li> <li>• <b>Lesen</b> - ziehen Informationen aus einfachen mathemathikhaltigen Darstellungen (Text, Bild), strukturieren und bewerten sie</li> <li>• <b>Verbalisieren</b> - erläutern die Manipulationen bei statistischen Daten mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen</li> </ul>

Themenfeld	Inhalte (inhaltsbezogene Kompetenzen)	prozessbezogene Kompetenzen
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Geometrie:</b> (Wiederholung zur Vorbereitung auf Probearbeit ZP10)</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kreis, Kreisumfang</b></li> <li>• Anwendungen</li> <li>• <b>Quadrat, Rechteck, Würfel, Quader</b></li> <li>• <b>Identifikation geometrischer Figuren und Körper</b></li> <li>• <b>Flächenberechnung</b></li> <li>• <b>Umfangsberechnung</b></li> <li>• <b>Volumenberechnung</b></li> <li>• <b>Einheiten</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><u>Verbalisieren</u></b> - erläutern die Arbeitsschritte bei mathematischen Rechenverfahren mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen</li> <li>• <b><u>Lesen</u></b> - ziehen Informationen aus einfachen mathemathikhaltigen Darstellungen (Text, Bild), strukturieren und bewerten sie</li> <li>• <b><u>Kommunizieren</u></b> - vergleichen und bewerten Lösungswege, Argumentationen und Darstellungen</li> </ul>

Themenfeld	Inhalte (inhaltsbezogene Kompetenzen)	prozessbezogene Kompetenzen
<p><b>Algebra / Arithmetik:</b></p> <p><i>Potenzen, Zehnerpotenzen und Wurzeln</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Potenzbegriff</b></li> <li>• <b>Wurzeln</b></li> <li>• <b>Rechenregeln</b></li> <li>• <b>Zehnerpotenzen</b></li> <li>• <b>Wissenschaftliche Schreibweise</b></li> <li>• <b>Anwendungen</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><u>Lesen</u></b> - ziehen Informationen aus einfachen mathemathikhaltigen Texten und Darstellungen, analysieren und beurteilen sie</li> <li>• <b><u>Verbalisieren</u></b> - erläutern mathematische Zusammenhänge und Einsichten mit eigenen Worten und präzisieren sie mit geeigneten Fachbegriffen</li> <li>• <b><u>Mathematisieren</u></b> – übersetzen einfachen Realsituationen in mathematische Modelle</li> </ul>
<p><b>Funktionen:</b></p> <p><i>Wachstum</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>lineares, quadratisches und exponentielles Wachstum gegeneinander abgrenzen</b></li> <li>• <b>Eigenschaften exponentiellen Wachstums</b></li> <li>• <b>Wachstum zunehmend / abnehmend</b></li> <li>• <b>Wachstumsrate</b></li> <li>• <b>Wachstumsfaktor</b></li> <li>• <b>Anwendungsbeispiel Zinsrechnung</b></li> <li>• <b>Zinseszinsen</b></li> <li>• <b>Zinsformeln</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><u>Lesen</u></b> - ziehen Informationen aus einfachen mathemathikhaltigen Texten und Darstellungen, analysieren und beurteilen sie</li> <li>• <b><u>Mathematisieren</u></b> – übersetzen einfachen Realsituationen in mathematische Modelle</li> <li>• <b><u>Lösen</u></b> - planen und beschreiben ihre Vorgehensweise zur Lösung eines Problems - nutzen Algorithmen zum Lösen mathematischer Standardaufgaben und bewerten ihre Praktikabilität</li> </ul>

Themenfeld	Inhalte (inhaltsbezogene Kompetenzen)	prozessbezogene Kompetenzen
<p style="text-align: center;"><b>Geometrie / Funktionen: Trigonometrie</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Steigung und Steigungsdreieck</b></li> <li>• <b>Tangens eines Winkels</b></li> <li>• <b>Streckenberechnungen</b></li> <li>• <b>Sinus und Kosinus eines Winkels</b></li> <li>• <b>Streckenberechnung</b></li> <li>• <b>Anwendungen in der Umwelt</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Verbalisieren</b> - erläutern mathematische Zusammenhänge und Einsichten mit eigenen Worten und präzisieren sie mit geeigneten Fachbegriffen</li> <li>• <b>Kommunizieren</b> - überprüfen und bewerten Problembearbeitungen</li> <li>• <b>Präsentieren</b> - präsentieren Problembearbeitungen in vorbereiteten Vorträgen</li> <li>• <b>Begriffe und Verfahren miteinander in Beziehung setzen</b>(z. B. Gleichungen und Grafen, ...)</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Prüfungs- vorbereitungen</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ZP10</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• proportionale/antiproportionale Zuordnungen</li> <li>• Prozentrechnung</li> <li>• Zinsrechnung</li> <li>• lineare Funktionen</li> <li>• Quadratwurzeln</li> <li>• Pythagoras</li> <li>• Kreise (A/u/r/d)</li> <li>• Berufseignungstests</li> <li>• schriftliche Rechenverfahren</li> <li>• paktische Anwendungen</li> <li>• Dreiecksberechnungen</li> </ul>	<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 style="text-align: center;"><b>Vorbereitung auf die mündlichen Prüfungen</b></p>		