

1. Potenzen und Wurzeln			
	Fachbezogene Standards	Prozessbezogene Standards	Test/ Klassenarbeiten Projekte
1.1 Potenzen 1.2 Zehnerpotenzen 1.3 Quadratwurzeln und Kubikwurzeln	<p><b>Zahlen und Operationen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Darstellen von Potenzen, insbesondere Zehnerpotenzen mit natürlichem Exponenten (F)</li> <li>– Darstellen von rationalen Zahlen (auch mithilfe von Zehnerpotenzen mit natürlichen Exponenten) (F)</li> <li>– Vergleichen und Ordnen von rationalen Zahlen (auch Potenzen mit natürlichen Exponenten) (F)</li> <li>– Darstellen und Beschreiben von Potenzen mit natürlichem Exponenten als fortgesetzte Multiplikation (F)</li> <li>– Beschreiben von Quadrat- und Kubikwurzel als Umkehrung der Potenzschreibweise (F)</li> </ul> <p><b>Größen und Messen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– situationsangemessenes Verwenden von Größen und ihren Einheiten (auch unter Nutzung der Zehnerpotenzen zur Beschreibung von Einheitenvorsätzen von Milli bis Kilo) (F)</li> <li>– Umwandeln und Ordnen von Einheiten bekannter Größen und Darstellen in unterschiedlichen Schreibweisen (auch unter Nutzung der Zehnerpotenzen zur Beschreibung von Einheitenvorsätzen) (F)</li> <li>– Nutzung der Zusammenhänge zum Umrechnen von Einheiten (auch unter Nutzung von Zehnerpotenzen) (F)</li> <li>– Verwenden von Größenangaben in Rechnungen (auch Geschwindigkeiten, Dichten) (E)</li> </ul>	<p><b>Mathematisch argumentieren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– mathematische Aussagen hinterfragen und auf Korrektheit prüfen</li> <li>– Fehler erkennen, beschreiben und korrigieren</li> </ul> <p><b>Probleme mathematisch lösen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– heuristische Hilfsmittel zum Problemlösen anwenden</li> </ul> <p><b>Mathematisch modellieren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– relevante Informationen aus Sachtexten und anderen Darstellungen entnehmen</li> </ul> <p><b>Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– formale Rechenstrategien (schnelles Kopfrechnen und automatisierte Verfahren) ausführen</li> <li>– Kontrollverfahren nutzen</li> </ul>	Längen- und Größenverhältnisse in unserem Sonnensystem Die Welt im Großen und im Kleinen
<b>Bezüge zu Teil A</b>			
<b>übergreifende Themen (Auswahl) (Teil B)</b>			
<b>fächerverbindende Bezüge und Absprachen</b>	Alle Naturwissenschaften: Einheitenvorsätze, Größenvergleiche		

2. Kreis			
	Fachbezogene Standards	Prozessbezogene Standards	Test/ Klassenarbeiten Projekte
2.1 Kreise und Geraden 2.2 Satz des Thales 2.3 Umfang und Flächeninhalt eines Kreises 2.4 Kreisabschnitt und Kreisbogen 2.5 Umfang und Flächeninhalt zusammengesetzter Figuren	<p><b>Größen und Messen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Berechnen des Umfangs von beliebigen geradlinig begrenzten Figuren, Kreisen und Kreisteilen (auch unter Verwendung von Pi) (E)</li> <li>– Berechnen des Flächeninhalts von Dreiecken, Vierecken, Kreisen auf der Basis von Zerlegungen und Ergänzungen (auch mithilfe von Formelsammlungen) (E und F)</li> <li>– Beschreiben von Lage- und Größenbeziehungen geometrischer Objekte (auch unter Nutzung des Satzes des Thales) (E)</li> <li>– Konstruieren geometrischer Figuren (auch unter Nutzung des Satzes des Thales) (G)</li> <li>– Begründen der Eigenschaften von geometrischen Objekten mithilfe von Symmetrie, einfachen Winkelsätzen und dem Satz des Thales (H)</li> <li>– Berechnen des Flächeninhaltes von aus Dreiecken, Vierecken und Kreisen zusammengesetzten ebenen Figuren auf der Basis von Zerlegungen und Ergänzungen (auch mithilfe von Formelsammlungen) (F)</li> </ul> <p><b>Raum und Form</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Erkennen, Benennen und Beschreiben von geometrischen Objekten in der Umwelt und am Modell (auch Teilkörper und -flächen in zusammengesetzten Körpern und Flächen) (F)</li> <li>– Beschreiben und Nutzen von Lage- und Größenbeziehungen geometrischer Objekte (auch unter Verwendung der bisher bekannten geometrischen Sätze) für Berechnungen und Argumentationen (G)</li> </ul>	<p><b>Mathematisch argumentieren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zusammenhänge und Strukturen erkennen und Vermutungen zu mathematischen Situationen aufstellen</li> <li>– Fragen stellen, die für die Mathematik charakteristisch sind (Gibt es ...? Wie verändert sich ...? Ist das immer so ...?)</li> <li>– Begründungen nachvollziehen und zunehmend selbstständig entwickeln</li> <li>– mehrschrittige Argumentationen zur Begründung und zum Beweisen mathematischer Aussagen entwickeln</li> <li>– Beweis des Satz des Thales</li> </ul> <p><b>Probleme mathematisch lösen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Plausibilität von Ergebnissen überprüfen</li> </ul> <p><b>Mathematisch modellieren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– relevante Informationen aus Sachtexten und anderen Darstellungen entnehmen</li> <li>– reale Situationen strukturieren und vereinfachen</li> <li>– Sachsituationen in die Sprache der Mathematik übersetzen und entsprechende Aufgaben innermathematisch lösen</li> </ul> <p><b>Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– symbolische und formale Sprache in natürliche Sprache übersetzen und umgekehrt</li> </ul> <p><b>Mathematisch kommunizieren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– mathematische Zusammenhänge unter Nutzung von Fachsprache und geeigneten Medien mündlich und schriftlich präsentieren.</li> </ul>	<p><u>Sprache:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Satz und Umkehrung formulieren</li> <li>– Experimentelles Bestimmen der Zahl Pi und Beschreiben der Vorgehensweise</li> </ul>
<b>Bezüge zu Teil A</b>			

<b>übergreifende Themen (Auswahl) (Teil B)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– <b>Demokratieentwicklung:</b> Bedeutung des Kreises in der Gesellschaft (runder Tisch, Soziokratie als Demokratiemodell; „Der unsichtbare Apfel“)</li></ul>	
<b>fächerverbindende Bezüge und Absprachen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Geschichte: Mathematik im Altertum (Thales, ...)</li><li>– Kunst, Physik....: Kreise in Architektur und Umwelt</li></ul>	

3. Funktionen			
	Fachbezogene Standards	Prozessbezogene Standards	Test/ Klassenarbeiten Projekte
3.1 Funktionen 3.2 Proportionale Funktionen 3.3 Steigung 3.4 Lineare Funktionen <u>Streifzug:</u> Stückweise lineare Funktionen <u>Streifzug:</u> Funktionen mit einem CAS oder GTR zeichnen 3.5 Geraden durch zwei Punkte 3.6 Nullstellen <u>Streifzug:</u> Antiproportionale Funktionen	<b>Gleichungen und Funktionen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Beschreiben und Interpretieren von linearen Zusammenhängen und ihrer Darstellungen in Alltagssituationen (F)</li> <li>– Bestimmen und Beschreiben von Merkmalen linearer Funktionen der Form <math>y = ax + b</math> (Steigung, Änderungsrate, Nullstelle, y-Achsenabschnitt, Einfluss der Parameter auf den Verlauf des Graphen) (F)</li> <li>– Darstellen von Zuordnungen und linearen Funktionen im Koordinatensystem (F)</li> <li>– Übersetzen zwischen sprachlicher, tabellarischer und grafischer Form sowie Funktionsgleichung von linearen Funktionen (F)</li> <li>– Ermitteln und Nutzen von ausgewählten Punkten linearer Funktionen (F)</li> <li>– Beschreiben und Interpretieren funktionaler Zusammenhänge und ihrer Darstellungen in Alltagssituationen (G)</li> <li>– Ermitteln der Funktionsgleichung einer linearen Funktion aus zwei gegebenen Punkten (G)</li> </ul>	<b>Mathematisch argumentieren</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zusammenhänge und Strukturen erkennen und Vermutungen zu mathematischen Situationen aufstellen</li> </ul> <b>Probleme mathematisch lösen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– mathematische Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der Bearbeitung von Problemen anwenden</li> <li>– Lösungswege reflektieren</li> </ul> <b>Mathematisch modellieren</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– reale Situationen strukturieren und vereinfachen</li> <li>– Sachsituationen in die Sprache der Mathematik übersetzen und entsprechende Aufgaben innermathematisch lösen</li> <li>– reale Situationen mit mathematischen Modellen beschreiben</li> <li>– mathematische Lösungen in Bezug auf die Ausgangssituation prüfen und interpretieren</li> </ul> <b>Mathematische Darstellungen verwenden</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– eine Darstellung in eine andere übertragen</li> <li>– verschiedenen Darstellungen vergleichen</li> </ul> <b>Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tabellen, Terme, Gleichungen und Diagramme zur Beschreibung von Sachverhalten nutzen</li> <li>– Variablen und Funktionen zur Bearbeitung von Aufgaben nutzen</li> </ul> <b>Mathematisch kommunizieren</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– eigene Lösungsweisen beschreiben, Lösungswege anderer nachvollziehen und gemeinsam Lösungswege reflektieren</li> <li>– Aufgaben gemeinsam bearbeiten</li> </ul>	<u>Sprache:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ausbilden von fachsprachlichem Vokabular</li> <li>– zu Graphen/Wertetabellen/Funktionsgleichungen eigene Sachkontexte erstellen</li> </ul> <u>Medien:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Arbeiten mit GeoGebra: Bedeutung der Parameter einer linearen Funktion erfahren</li> </ul>

<b>Bezüge zu Teil A /</b>			
<b>übergreifende Themen (Auswahl) (Teil B)</b>			
<b>fächerverbindende Bezüge und Absprachen</b>	<b>Physik:</b> z.B. Vergleich Weg-Zeit-Diagramm / Geschwindigkeit-Zeit-Diagramm		

4. Terme			
	Fachbezogene Standards	Prozessbezogene Standards	Test/ Klassenarbeiten Projekte
<p>4.1 Terme mit mehreren Variablen aufstellen</p> <p>4.2 Terme vereinfachen <u>Streifzug:</u> Terme mit einem CAS darstellen</p> <p>4.3 Ausmultiplizieren einer Klammer</p> <p>4.4 Ausklammern</p> <p>4.5 Ausmultiplizieren von zwei Klammern</p> <p>4.6 Binomische Formel <u>Streifzug:</u> Pascal'sches Dreieck</p>	<p><b>Gleichungen und Funktionen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nutzen von Kommutativ- und Assoziativgesetz zum äquivalenten Umformen von Termen (auch im Zahlbereich der rationalen Zahlen) (E)</li> <li>- Darstellen von außer- und innermathematischen Sachverhalten durch Terme, Gleichungen und lineare Gleichungssysteme mit zwei Variablen (F)</li> <li>- Variablen verwenden (auch verschiedene Variablen in linearen Gleichungssystemen) (F)</li> <li>- Angeben von passenden Situationen und grafischen Darstellungen zu vorgegeben Termen, Gleichungen und linearen Gleichungssystemen mit zwei Variablen (F)</li> <li>- Nutzen von Rechengesetzen zum äquivalenten Umformen von Termen (auch Distributivgesetz zum Ausmultiplizieren von Summen) (F)</li> <li>- Übersetzungen zwischen verschiedenen Darstellungen (symbolisch, grafisch, sprachlich, auch in Kontexten) von Termen, Gleichungen (auch für quadratische Zusammenhänge) und linearen Gleichungssystemen mit zwei Variablen (G)</li> <li>- Umformen von Termen (auch Potenzen mit ganzzahligem Exponenten und auch unter Nutzung der binomischen Formeln) (G)</li> </ul>	<p><b>Mathematisch argumentieren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Routineargumentationen wiedergeben</li> <li>- mehrschrittige Argumentationen zur Begründung und zum Beweisen mathematischer Aussagen entwickeln</li> <li>- Fehler erkennen, beschreiben und korrigieren</li> </ul> <p><b>Probleme mathematisch lösen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mathematische Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der Bearbeitung von Problemen anwenden</li> </ul> <p><b>Mathematisch modellieren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- relevante Informationen aus Sachtexten und anderen Darstellungen entnehmen</li> <li>- Sachsituationen in die Sprache der Mathematik übersetzen und entsprechende Aufgaben innermathematisch lösen</li> <li>- mathematische Lösungen in Bezug auf die Ausgangssituation prüfen und interpretieren</li> <li>- zu einem mathematische Modell verschiedene Realsituationen angeben</li> </ul> <p><b>Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tabellen, Terme, Gleichungen und Diagramme zur Beschreibung von Sachverhalten nutzen</li> <li>- Variablen und Funktionen zur Bearbeitung von Aufgaben nutzen</li> </ul>	<p><u>Sprache:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rechengesetze formulieren</li> <li>- Termdarstellungen in gesprochene Sprache übersetzen und umgekehrt</li> </ul>
Bezüge zu Teil A			
übergreifende Themen (Auswahl) (Teil B)			
fächerverbindende Bezüge und			

<b>Absprachen</b>		
-------------------	--	--

5. Lineare Gleichungssysteme			
	Fachbezogene Standards	Prozessbezogene Standards	Test/ Klassenarbeiten Projekte
5.1 Lineare Gleichungen mit zwei Variablen 5.2 Lineare Gleichungssysteme 5.3 Gleichsetzungs- und Einsetzungsverfahren 5.4 Additionsverfahren 5.5 Eine, keine oder unendlich viele Lösungen  <u>Streifzug:</u> Lineare Gleichungssysteme mit einem CAS lösen	<b>Gleichungen und Funktionen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Darstellen von außer- und innermathematischen Sachverhalten durch Terme, Gleichungen und lineare Gleichungssysteme mit zwei Variablen (F)</li> <li>– Variablen verwenden (auch verschiedene Variablen in linearen Gleichungssystemen) (F)</li> <li>– Angeben von passenden Situationen und grafischen Darstellungen zu vorgegeben Termen, Gleichungen und linearen Gleichungssystemen mit zwei Variablen (F)</li> <li>– Lösen linearer Gleichungssysteme mit zwei Variablen (grafisch und durch systematisches Probieren) (F)</li> <li>– Untersuchen der Lösbarkeit und der Lösungsvielfalt von Gleichungen und linearen Gleichungssystemen mit zwei Variablen (z. B. grafisch) (F)</li> <li>– Übersetzungen zwischen verschiedenen Darstellungen (symbolisch, grafisch, sprachlich, auch in Kontexten) von Termen, Gleichungen (auch für quadratische Zusammenhänge) und linearen Gleichungssystemen mit zwei Variablen (G)</li> <li>– Lösen von linearen Gleichungssystemen mit zwei Variablen (auch rechnerisch) (G)</li> <li>– Nutzen von Lösungsprinzipien für lineare Gleichungssysteme zur Berechnung von Schnittpunkten von Funktionsgraphen (G)</li> </ul>	<b>Mathematisch argumentieren</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Fehler erkennen, beschreiben und korrigieren</li> </ul> <b>Probleme mathematisch lösen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Lösungsstrategien (z. B. vom Probieren zum systematischen Probieren) entwickeln und nutzen</li> <li>– Lösungswege reflektieren</li> <li>– Plausibilität von Ergebnissen überprüfen</li> </ul> <b>Mathematisch modellieren</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– relevante Informationen aus Sachtexten und anderen Darstellungen entnehmen</li> <li>– Sachsituationen in die Sprache der Mathematik übersetzen und entsprechende Aufgaben innermathematisch lösen</li> <li>– Sachaufgaben zu Termen, Gleichungen und bildlichen Darstellungen formulieren</li> <li>– mathematische Lösungen in Bezug auf die Ausgangssituation prüfen und interpretieren</li> </ul> <b>Mathematische Darstellungen verwenden</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– geeignete Darstellungen für das Bearbeiten mathematischer Sachverhalte und Probleme auswählen, nutzen und entwickeln</li> </ul> <b>Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tabellen, Terme, Gleichungen und Diagramme zur Beschreibung von Sachverhalten nutzen</li> </ul> <b>Mathematisch kommunizieren</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– eigene Problembearbeitungen und Einsichten dokumentieren und darstellen</li> </ul>	<b>Medien:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nutzen von Geogebra zum grafischen Lösen von LGS</li> </ul> <b>Sprache:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Begründen von Lösungsmengen</li> <li>– Beschreiben von Lösungsstrategien</li> </ul>
Bezüge zu Teil A			
übergreifenden Themen			



<b>(Auswahl) (Teil B)</b>		
<b>fächerverbindende Bezüge und Absprachen</b>		

6. Zufall und Wahrscheinlichkeit			
	Fachbezogene Standards	Prozessbezogene Standards	Test/ Klassenarbeiten Projekte
6.1 Zufallsexperimente und Wahrscheinlichkeit 6.2 Eigenschaften der Wahrscheinlichkeit 6.3 Laplace-Wahrscheinlichkeit <u>Streifzug:</u> Simulation von Zufallsexperimenten 6.4 Baumdiagramme <u>Streifzug:</u> Bananensuche 6.5 Wahrscheinlichkeiten bei Baumdiagrammen	<b>Daten und Zufall</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Simulationen von zufälligen Vorgängen zur Erstellung von Datensammlungen (E)</li> <li>- systematisches Durcharbeiten und Begründen der Vollständigkeit einer Lösung zu kombinatorischen Fragestellungen (auch mithilfe von Baumdiagrammen) (E)</li> <li>- Angeben der Ergebnismenge (E)</li> <li>- Zusammenfassen von Ergebnissen bei Zufallsexperimenten zu Ereignissen (E)</li> <li>- Untersuchen der relativen Häufigkeiten von Ereignissen in Zufallsexperimenten (auch zweistufige) (E)</li> <li>- Nutzen des Gesetzes der großen Zahlen zur Erklärung des Wahrscheinlichkeitsbegriffs (E)</li> <li>- Begründen der Annahme der Gleichwahrscheinlichkeit von Ergebnissen, z. B. aufgrund von Symmetrien (Regel von Laplace) (E)</li> <li>- Berechnen von Wahrscheinlichkeiten von Ereignissen mit der Summenregel (E)</li> <li>- Vorhersage von relativen Häufigkeiten auf der Grundlage von berechneten Wahrscheinlichkeiten (E)</li> <li>- Vergleichen von theoretisch ermittelten Wahrscheinlichkeiten mit empirischen Beobachtungen (E)</li> <li>- Vertiefen und Anwenden der erworbenen Kompetenzen auf weitere kombinatorische Fragestellungen (F)</li> <li>- Vertiefen und Anwenden der erworbenen Kompetenzen auf weitere Zufallsexperimente (F)</li> </ul>	<b>Mathematisch argumentieren</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beispiele und Gegenbeispiele für mathematische Aussagen finden</li> </ul> <b>Probleme mathematisch lösen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufgaben bearbeiten, zu denen sie noch keine Routinestrategien haben (sich zu helfen wissen)</li> </ul> <b>Mathematisch modellieren</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sachsituationen in die Sprache der Mathematik übersetzen und entsprechende Aufgaben innermathematisch lösen</li> <li>- mathematische Lösung in Bezug auf die Ausgangssituation prüfen und interpretieren</li> <li>- zu einem mathematischen Modell verschiedene Realsituationen angeben</li> <li>- verwendete Modelle reflektieren</li> </ul> <b>Mathematische Darstellungen verwenden</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Darstellungen bewerten oder interpretieren</li> </ul> <b>Mathematisch kommunizieren</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eigene Lösungsweisen beschreiben, Lösungswege anderer nachvollziehen und gemeinsam Lösungswege reflektieren</li> <li>- eigene Problembearbeitungen und Einsichten dokumentieren und darstellen</li> </ul>	<u>Sprache:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verwendung der Fachsprache, neue Begriffe einüben</li> <li>- ZE und Bedingungen genau beschreiben</li> </ul>
<b>Bezüge zu Teil A</b>			
<b>übergreifende Themen (Auswahl) (Teil B)</b>			

<b>fächerverbindende Bezüge und Absprachen</b>	Geschichte: historische Entwicklung der Spieltheorie, Würfelwahrscheinlichkeiten	
--	--	--

7. Körper			
	Fachbezogene Standards	Prozessbezogene Standards	Test/ Klassenarbeiten Projekte
7.1 Prisma – Netz und Oberflächen- inhalt 7.2 Schrägbild eines Prismas 7.3 Volumen eines Prismas 7.4 Zylinder – Netz und Oberflächenin- halt 7.5 Schrägbild eines Zylinders 7.6 Volumen eines Zylinders Satz der Pythagoras erwähnen	<b>Größen und Messen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Entnehmen von Maßen an Körpern aus verschiedenen Darstellungen, z. B. Skizzen und Zeichnungen (auch unter Verwendung des Maßstabs) (E)</li> <li>– Berechnen des Volumens von geraden Prismen und Kreiszylindern nach dem Prinzip „Grundfläche mal Höhe“ und des Oberflächeninhalts nach dem Prinzip „Addition der Teilflächeninhalte“</li> <li>– kritisches Bewerten von Rechenergebnissen in Bezug auf die Sachsituation</li> <li>– Angeben von Rechenergebnissen in sinnvoller Genauigkeit</li> <li>– Verwenden des Satzes von Pythagoras zur Berechnung von Streckenlängen in rechtwinkligen Dreiecken (auch an Körpern) (E)</li> <li>– Verwenden der Umkehrung des Satzes des Pythagoras zur Identifizierung von rechtwinkligen Dreiecken (E)</li> <li>– Konstruieren geometrischer Figuren (auch unter Nutzung des Satzes des Thales und des Satzes des Pythagoras) (G)</li> <li>– Entnehmen von Maßen und Lagebeziehungen an Körpern aus verschiedenen Darstellungen (auch aus technischen Zeichnungen, z. B. Zweitafelprojektionen) (G)</li> <li>– Berechnen des Volumens zusammengesetzter Körper unter Verwendung des Zerlegungs- und Ergänzungsprinzips (F)</li> </ul>	<b>Mathematisch argumentieren</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Begründungen nachvollziehen und zunehmend selbst entwickeln</li> </ul> <b>Probleme mathematisch lösen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– mathematische Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der Bearbeitung von Problemen anwenden</li> <li>– Lösungsstrategien (z. B. vom Probieren zum systematischen Probieren) entwickeln und nutzen</li> </ul> <b>Mathematisch modellieren</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– relevante Informationen aus Sachtexten und anderen Darstellungen entnehmen</li> <li>– mathematische Lösungen in Bezug auf die Ausgangssituation prüfen und interpretieren</li> </ul> <b>Mathematische Darstellungen verwenden</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– eine Darstellung in eine andere übertragen</li> <li>– verschiedene Darstellungen vergleichen</li> </ul> <b>Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– mathematische Hilfsmittel und Werkzeuge sachgerecht auswählen und flexibel einsetzen</li> </ul> <b>Mathematisch kommunizieren</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Aufgaben gemeinsam bearbeiten</li> </ul>	<b>Sprache:</b> mathematische Sätze und ihre Umkehrung formulieren
<b>Bezüge zu Teil A</b>			
<b>übergreifende Themen (Auswahl) (Teil B)</b>			
<b>fächerverbindende Bezüge und Absprachen</b>	Kunst : Körper im Alltag, An sichten von Körpern Gesellschaftswissenschaften. Mogelpackungen entlarven		

Zeitraum Schuljahr	Zeitraumen	Stoffgebiet/ Inhalt	Lehrbuch/Checkliste
	_ Wochen	<b>Potenzen und Wurzeln</b>	Seite 7 bis 26
	_ Wochen	<b>Kreis</b>	Seite 27 bis 52
	_ Wochen	<b>Funktionen (lineare)</b>	Seite 53 bis 88
	_ Wochen	<b>Terme</b>	Seite 89 bis 122
	_ Wochen	<b>Lineare Gleichungssysteme</b>	Seite 123 bis 150
	_ Wochen	<b>Zufall und Wahrscheinlichkeit</b>	Seite 151 bis 184
	_ Wochen	<b>Körper</b>	Seite 185 bis 224