

Jahrgang	Unterrichtsinhalte	eingeführtes Lehrwerk
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Daten</li> <li>&gt; Zahlen und Größen</li> <li>&gt; Natürliche Zahlen addieren und subtrahieren</li> <li>&gt; Geometrische Figuren zeichnen</li> <li>&gt; Natürliche Zahlen multiplizieren und dividieren</li> <li>&gt; Brüche und Verhältnisse</li> <li>&gt; Flächen und Flächeninhalte</li> <li>&gt; Symmetrie</li> </ul>	<p><b>Buch und Arbeitsheft:</b> Zahlen und Größen 5 (Neuaufgabe), Cornelsen</p>
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Teilbarkeit</li> <li>&gt; Brüche und Dezimalbrüche</li> <li>&gt; Winkel</li> <li>&gt; Brüche und Dezimalbrüche addieren und subtrahieren</li> <li>&gt; Dezimalbrüche multiplizieren und dividieren</li> <li>&gt; Körper</li> <li>&gt; Zuordnungen und negative Zahlen</li> <li>&gt; Daten</li> </ul>	<p><b>Buch und Arbeitsheft:</b> Zahlen und Größen 6 (Neuaufgabe), Cornelsen</p>
7	<p><b><u>Grundkurs und Erweiterungskurs</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Brüche multiplizieren und dividieren</li> <li>&gt; Beziehungen zwischen Winkeln</li> <li>&gt; Zuordnungen</li> <li>&gt; Dreiecke konstruieren</li> <li>&gt; Prozentrechnung</li> <li>&gt; Rationale Zahlen</li> <li>&gt; Terme und Gleichungen</li> </ul>	<p><b>Buch und Arbeitsheft:</b> Zahlen und Größen 7 (Neuaufgabe), Cornelsen</p> <p><b>Taschenrechner:</b> Sharp EL W 531 XG</p>
8	<p><b><u>Grundkurs und Erweiterungskurs</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Terme</li> <li>&gt; Gleichungen und lineare Funktionen</li> <li>&gt; Dreiecke und Vierecke</li> <li>&gt; Zinsrechnung</li> <li>&gt; Prismen</li> <li>&gt; Zufall und Wahrscheinlichkeit</li> </ul>	<p><b>Buch:</b> Zahlen und Größen 8, Cornelsen</p> <p><b>Taschenrechner:</b> Sharp EL W 531 XG</p>
9	<p><b><u>Grundkurs</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Lineare Funktionen</li> <li>&gt; Ähnlichkeit</li> <li>&gt; Satz des Pythagoras</li> <li>&gt; Vom Vieleck zum Kreis</li> <li>&gt; Zylinder</li> <li>&gt; Pyramide, Kegel, Kugel</li> </ul> <p><b><u>Erweiterungskurs</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Zweistufige Zufallsexperimente</li> <li>&gt; Lineare Gleichungssysteme</li> <li>&gt; Ähnlichkeit</li> <li>&gt; Satz des Pythagoras</li> <li>&gt; Vom Vieleck zum Kreis</li> <li>&gt; Zylinder</li> <li>&gt; Pyramide, Kegel, Kugel</li> </ul>	<p><b>Buch:</b> Zahlen und Größen 9, G-Kurs/E-Kurs, Cornelsen</p> <p><b>Formelsammlung:</b> Standardsicherung NRW, Schulministerium</p> <p><b>Taschenrechner:</b> Sharp EL W 531 XG</p>

<p><b>10</b></p>	<p><b><u>Grundkurs</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Pyramide, Kegel, Kugel</li> <li>&gt; Quadratische Funktionen</li> <li>&gt; Quadratische Gleichungen</li> <li>&gt; Datenerhebungen hinterfragen</li> <li>&gt; Potenzen und Zehnerpotenzen</li> <li>&gt; Wachstum</li> </ul> <p><b><u>Erweiterungskurs</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Pyramide, Kegel, Kugel</li> <li>&gt; Quadratische Funktionen</li> <li>&gt; Quadratische Gleichungen</li> <li>&gt; Datenerhebungen hinterfragen</li> <li>&gt; Potenzen und Zehnerpotenzen</li> <li>&gt; Wachstum</li> <li>&gt; Trigonometrie</li> <li>&gt; Sinusfunktion</li> </ul>	<p><b>Buch:</b> Zahlen und Größen 10, G-Kurs/E-Kurs, Cornelsen</p> <p><b>Formelsammlung:</b> Standardsicherung NRW, Schulministerium</p> <p><b>Taschenrechner:</b> Sharp EL W 531 XG</p>
<p><b>EF</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Beschreibung der Eigenschaften von Funktionen und deren Nutzung im Kontext</li> <li>&gt; Von den Potenzfunktionen zu den ganzrationalen Funktionen</li> <li>&gt; Von der durchschnittlichen zur lokalen Änderungsrate</li> <li>&gt; Den Zufall im Griff – Modellierung von Zufallsprozessen</li> <li>&gt; Testergebnisse richtig interpretieren – Umgang mit bedingten Wahrscheinlichkeiten</li> <li>&gt; Entwicklung und Anwendung von Kriterien und Verfahren zur Untersuchung von Funktionen</li> <li>&gt; Exponentialfunktionen in Anwendungssituationen</li> <li>&gt; Unterwegs in 3D – Koordinatisierungen des Raumes</li> <li>&gt; Vektoren bringen Bewegung in den Raum</li> </ul>	<p><b>Buch:</b> Mathematik Gymnasiale Oberstufe NRW Einführungsphase, Cornelsen</p> <p><b>Tafelwerk:</b> Das große interaktive Tafelwerk, Cornelsen</p> <p><b>Grafikfähiger Taschenrechner:</b> TI-Nspire CX</p>
<p><b>Q1</b></p>	<p><b><u>Grundkurs</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Optimierungsprobleme</li> <li>&gt; Funktionen beschreiben Formen – Modellieren von Sachsituationen mit ganzrationalen Funktionen</li> <li>&gt; Von der Änderungsrate zum Bestand</li> <li>&gt; Von der Randfunktion zur Integralfunktion</li> <li>&gt; Natürlich: Exponentialfunktionen</li> <li>&gt; Beschreibung von Bewegungen und Schattenwurf mit Geraden</li> <li>&gt; Lineare Algebra als Schlüssel zur Lösung von geometrischen Problemen</li> </ul> <p><b><u>Leistungskurs</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Optimierungsprobleme</li> <li>&gt; Funktionen beschreiben Formen – Modellieren von Sachsituationen mit ganzrationalen Funktionen</li> <li>&gt; Von der Änderungsrate zum Bestand</li> <li>&gt; Von der Randfunktion zur Integralfunktion</li> <li>&gt; Natürlich: Exponentialfunktionen und Logarithmus</li> <li>&gt; Beschreibung von Bewegungen und Schattenwurf mit Geraden</li> <li>&gt; Die Welt vermessen – das Skalarprodukt und seine ersten</li> </ul>	<p><b>Buch:</b> Mathematik Gymnasiale Oberstufe NRW Qualifikationsphase Grundkurs oder Leistungskurs, Cornelsen</p> <p><b>Tafelwerk:</b> Das große interaktive Tafelwerk, Cornelsen</p> <p><b>Grafikfähiger Taschenrechner:</b> TI-Nspire CX</p>

	<p>Anwendungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Ebenen als Lösungsmengen von linearen Gleichungen und ihre Beschreibung durch Parameter</li> <li>&gt; Lagebeziehungen und Abstandsprobleme bei gradlinig bewegten Objekten</li> <li>&gt; Lineare Algebra als Schlüssel zur Lösung von geometrischen Problemen</li> </ul>	
<b>Q2</b>	<p><b>Grundkurs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Von stochastischen Modellen, Zufallsgrößen, Wahrscheinlichkeitsverteilungen und ihren Kenngrößen</li> <li>&gt; Treffer oder nicht? – Bernoulliexperimente und Binomialverteilung</li> <li>&gt; Modellieren mit Binomialverteilungen</li> <li>&gt; Von Übergängen und Prozessen</li> <li>&gt; Modellieren (nicht nur) mit Exponentialfunktionen</li> </ul> <p><b>Leistungskurs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Von stochastischen Modellen, Zufallsgrößen, Wahrscheinlichkeitsverteilungen und ihren Kenngrößen</li> <li>&gt; Treffer oder nicht? – Bernoulliexperimente und Binomialverteilung</li> <li>&gt; Untersuchung charakteristischer Größen von Binomialverteilungen</li> <li>&gt; Signifikant und relevant? – Testen von Hypothesen</li> <li>&gt; Ist die Glocke normal? – Normalverteilung</li> <li>&gt; Von Übergängen und Prozessen</li> <li>&gt; Modellieren (nicht nur) mit Exponentialfunktionen</li> </ul>	<p><b>Buch:</b> Mathematik Gymnasiale Oberstufe NRW Qualifikationsphase Grundkurs oder Leistungskurs, Cornelsen</p> <p><b>Tafelwerk:</b> Das große interaktive Tafelwerk, Cornelsen</p> <p><b>Grafikfähiger Taschenrechner:</b> TI-Nspire CX</p>