

Verbindliche Inhalte	Zeitraum	Methoden/ Medien	Zentrale Kompetenzen	Bemerkungen
<b>Exponentialfunktion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Exponentielles Wachstum und Abnahme</li> <li>Logarithmus</li> <li>Exponentielles und lineares Wachstum</li> </ul>		Kompetenzorientierte Unterrichtseinheit in EduPort	Exponentielles und lineares Wachstum erkennen; Charakteristika der Graphen kennen; Log. als Umkehrung verstehen;	Kapitel 2 kein beschränktes Wachstum, keine dynamischen Systeme
<b>Trigonometrische Funktionen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sinusfunktionen und ihre Graphen</li> </ul>			Verschieben von Graphen rechts-links, oben-unten, Strecken und Stauchen, Periode und Amplituden	Kapitel 3
<b>Stochastik</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mehrstufige Zufallsexperimente und Kombinatorik</li> <li>Baumdiagramme, Vierfeldertafeln, bedingte Wahrscheinlichkeiten</li> <li>Erwartungswert</li> </ul>			Baumdiagramme und Vierfeldertafeln zur Lsg. stoch. Probleme nutzen; Anzahl günstiger und möglicher Ergebnisse mit Kombinatorik bestimmen können	Kapitel 7
<b>Wiederholende Vorbereitung auf die schriftliche Überprüfung an Gymnasien nach Klasse 10</b> <i>Trigonometrie</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungen am rechtwinkl. Dreieck, Sinus- und Kosinussatz</li> </ul> <i>Körper- und Flächenberechnung</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prismen, Zylinder, Pyramide, Kegel, Kugel, Kreis</li> </ul> <i>Wahrscheinlichkeit</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Baumdiagramme, Pfadregeln, Erwartungswert</li> <li>Vierfeldertafel, bedingte Wahrscheinlichkeit</li> </ul> <i>Funktionen</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lineare, quadratische, trigonometrische und Exponentialfunktionen</li> </ul>	Bis Ende 1. Hj./ Schriftl. Überprüf.		Komplexe anwendungsorientierte Aufgaben durch eine systematische Herangehensweise lösen können; Bedeutung der Ableitungsfunktion erläutern können	Für den hilfsmittelfreien Teil der SÜ10 wichtig: Bruchgleichungen  <b>Kompetenzorientierte Aufgabe „Pyramidenbau“</b>

<p><b>Analysis: Funktionen und Änderungsraten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Steigung an krummlinigen Graphen (graph. Differenzieren)</li> <li>• von der durchschnittlichen zur momentanen Änderungsrate,</li> <li>• von der Sekantensteigungsfunktion zur Ableitungsfunktion</li> <li>• Ableitungsregeln, Rechnerisches Bestimmen von Nullstellen (p-q-Formel, Horner-Schema), Extrem- und Wendestellen</li> <li>• Graphen ganzrat. Funktionen (NST, Extrema, Wendepunkte)</li> <li>• Wirtschaftsaufgaben</li> <li>• Ergänzung: Extremwertaufgaben (Optimierungsaufgaben)</li> </ul>		<p>Digitales Werkzeug: GeoGebra</p>	<p>Idee der Ableitung zur Bestimmung der momentanen Änderungsrate erläutern; Ableitungsregeln sicher anwenden; Bestandteile der Kurvendiskussion sicher durchführen; zwischen hinreichender und notwendiger Bedingung unterscheiden</p>	<p>Kapitel 4 und 5</p> <p>Wirtschaftsaufgabe 5 (Farbenproduktion) aus den Heften für das schriftliche Abitur, p-q-Formel und Horner-Schema</p>
---	--	---	---	--

**Anschaffung: Das große Tafelwerk ISBN 9783464571446 in Jahrgang 10. Eventuell am Ende der Jahrgangsstufe mit Hinweis, das dies für die Oberstufe benötigt wird. Wer keins hat, kann in den Klausuren auch keins benutzen.**