

Grundwissen Mathematik – Grundlagen und Kompetenzen

Jahrgangsstufe 10

Fettgedruckt: Inhalte, die für die Folgejahre von besonderer Bedeutung sind & auf denen neue Inhalte aufbauen

I Kreis und Kugel

Kreis Sektor und **Bogenmaß, Volumen und Oberflächeninhalt der Kugel**

II Trigonometrie aus geometrischer und funktionaler Sicht

Sinus, Kosinus und Tangens am Einheitskreis, **Trigonometrische Funktionen, Die allgemeine Sinusfunktion**

III Exponentialfunktion und Logarithmus

Lineares und exponentielles Wachstum, Exponentialfunktionen, Modellieren von Wachstum, Logarithmen und Rechenregeln, Exponentialgleichungen

IV Vierfeldertafel und bedingte Wahrscheinlichkeit

Ereignisse, Vierfeldertafel und Baumdiagramme, Bedingte Wahrscheinlichkeit

V Ganzrationale Funktionen

Potenzfunktionen mit natürlichen Exponenten, Eigenschaften ganzrationaler Funktionen, Nullstellen und Faktorisieren

VI Eigenschaften von Funktionen und ihrer Graphen

Verschieben von Funktionsgraphen, Strecken und Spiegeln von Funktionsgraphen, Symmetrie von Funktionsgraphen, **Grenzwerte im Unendlichen**

Empfehlungen zum Üben und Vertiefen:

1. Schulbuch: „Rückblick“ und „Aufgaben zum Üben und Wiederholen“ am Ende jedes Buchkapitels
2. Arbeitsheft Lambacher Schweizer Bayern (passend zum Schulbuch)
3. Lambacher Schweizer Grundwissen 9/10
4. Mathegym
5. <http://www.strobl-f.de/m10.html>