

## Grundwissen Mathematik

### 10. Klasse

#### *I Kreis und Kugel*

- Bogenlänge und Flächeninhalt des Kreissektors
- Zusammenhang von Gradmaß und Bogenmaß
- Volumen und Oberfläche der Kugel

#### *II Trigonometrie aus geometrischer und funktionaler Sicht*

- Sinus und Kosinus am Einheitskreis
- Die trigonometrischen Funktionen in  $\mathbb{R}$
- Die allgemeine Sinusfunktion

#### *III Exponentialfunktion und Logarithmen*

- Lineares und exponentielles Wachstum
- Exponentialfunktion
- Logarithmen und Rechenregeln für Logarithmen
- Einfache Exponentialgleichungen

#### *IV Stochastik: Zusammengesetzte Zufallsexperimente*

- Vierfeldertafel
- Bedingte Wahrscheinlichkeit

#### *V Ganzrationale Funktionen*

- Eigenschaften ganzrationaler Funktionen
- Nullstellenberechnung, Faktorisieren, Polynomdivision, Substitution

#### *VI Vertiefen der Funktionenlehre*

- Einfluss der Parameter im Funktionsterm: Verschieben, Strecken und Spiegeln von Funktionsgraphen
- Symmetrie von Funktionsgraphen
- Grenzwertbegriff