

# Themenkörbe Mathematik 8B Klasse BG Rein 2021/2022

Mag. Ulrike FERSTL

## I Algebra und Geometrie

1. Zahlenmengen (  $\mathbb{N}$ ,  $\mathbb{Z}$ ,  $\mathbb{Q}$ ,  $\mathbb{R}$ ,  $\mathbb{C}$  ) Rechengesetze, Potenzen, Wurzeln und Logarithmen
2. Gleichungen und Ungleichungen (lineare, quadratische und in den komplexen Zahlen). Bruchgleichung und Bruchungleichung
3. Gleichungssysteme (lineare in zwei bzw. drei Variablen)
4. Vektorrechnung und analytische Geometrie im  $\mathbb{R}^2$  und  $\mathbb{R}^3$
5. Trigonometrie

## II Funktionale Abhängigkeiten

6. Funktionen I: lineare Funktion und Potenzfunktion
7. Funktionen II: Exponentialfunktion, logarithmische Funktion
8. Winkelfunktion und Anwendungen

## III Differential- und Integralrechnung

9. Differenzenquotient, Differentialquotient, Ableitungsfunktionen, Ableitungen elementarer Funktionen
10. Kurvendiskussion von Polynomfunktionen
11. Extremwertaufgaben
12. Anwendungen aus der Wirtschaft
13. Stammfunktion, bestimmtes Integral
14. Anwendungen der Integralrechnung

## **IV Wahrscheinlichkeit und Statistik**

**15. Beschreibende Statistik**

**16. Wahrscheinlichkeit I: Ereignisse,  $P(E)$ , Baumdiagramm, Satz von Bayes**

**17. Wahrscheinlichkeit II: diskrete Verteilungen**

**18. Wahrscheinlichkeit III: stetige Verteilungen, Konfidenzintervalle-  
Beurteilende Statistik**