

# Themenkörbe Mathematik 8A Klasse BG Rein 2021/2022

Mag. Renate Gottlieb

## 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, Winkelfunktion und Anwendungen

## III Differential- und Integralrechnung

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

## IV Wahrscheinlichkeit und Statistik

13. Beschreibende Statistik
14. Wahrscheinlichkeit I: Ereignisse,  $P(E)$ , Baumdiagramm, Satz von Bayes
15. Wahrscheinlichkeit II: diskrete Verteilungen und stetige Verteilungen