

# Themenpool Mathematik BG Rein 2021/2022

## 8C Binder Bianca

### 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 und quadratische Gleichungen im Zahlenbereich  $\mathbb{R}$  bzw.  $\mathbb{C}$ ). Bruchgleichung und Bruchungleichung
3. Gleichungssysteme (lineare in zwei bzw. drei Variablen)
4. Vektorrechnung und analytische Geometrie im  $\mathbb{R}^2$  und  $\mathbb{R}^3$

### II. Funktionale Abhängigkeiten

5. Funktionen I: lineare Funktion und Potenzfunktion
6. Funktionen II: Exponentialfunktion (Wachstums- und Zerfallsprozesse), logarithmische Funktion
7. Funktionen III: Winkelfunktionen

### 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. Deutungen des Integrals

### IV. Wahrscheinlichkeit und Statistik

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