

# Mündliche Reifeprüfung Mathematik

Schuljahr 2022/2023

**Klassen: 8a, 8b, 8c**

**Prüferin: Christine Blum, Julia Fröhle, Maria Schwemberger-Nester**

1. Quadratische Gleichungen und Funktionen
2. Trigonometrie und Anwendung im Dreieck
3. Winkelfunktionen – Grundlagen, Interpretation, Graphen, Zusammenhänge
4. Vektoren und analytische Geometrie im  $\mathbb{R}^2$
5. Analytische Geometrie des Raumes
6. Theoretische Grundlagen der Exponential-Logarithmusfunktionen und –Gleichungen
7. Algebraische Gleichungen in verschiedenen Zahlenbereichen
8. Differentialrechnung: Umkehraufgaben und Kurvendiskussion
9. Vom Differenzenquotienten zum Differentialquotienten-Ableitungsfunktion, Ableitungsregel
10. Anwendung der Differentialrechnung: Kosten- und Preistheorie, Extremwertaufgaben
11. Stammfunktion und bestimmtes Integral
12. Anwendung der Integralrechnung (physikalische und weitere Anwendungen)
13. Anwendung der Integralrechnung (Flächeninhalts- und Volumsberechnungen)
14. Wachstums- und Zerfallsprozesse
15. Beschreibende Statistik
16. Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung
17. Zufallsvariable und Wahrscheinlichkeitsverteilung mit spezieller Berücksichtigung der Binomialverteilung (Diskrete Verteilung)
18. Stetige Zufallsvariable und Normalverteilung