



Themenbereiche für die mündliche Reifeprüfung 2019/20

Mathematik 8B-Rg

Mag. Botond Lengyel

1. Zahlen, Zahlenmengen und Rechengesetze, Potenzen und Wurzeln, Logarithmen, Terme, komplexe Zahlen
2. Lineare-, quadratische- und algebraische Gleichungen und Ungleichungen
3. Lineare Gleichungssysteme in 2 bzw. 3 Unbekannten
4. Vektoren und analytische Geometrie der Ebene
5. Analytische Geometrie des Raumes: Geraden, Ebenen, Anwendungen
6. Trigonometrie: Grundlagen; Anwendungen (Berechnungen an Dreiecken, Figuren und Körpern, Vermessungsaufgaben)
7. Funktionen I: Grundlagen und Überblick, Eigenschaften
8. Funktionen II: lineare Funktionen und einfache nichtlineare Funktionen (quadratische Funktionen, Potenzfunktionen)
9. Funktionen III: Exponential- und Logarithmusfunktion (Wachstums- und Abnahmeprozesse)
10. Funktionen IV: Winkelfunktionen
11. Folgen und Reihen
12. Differentialrechnung I: Vom Differenzenquotienten zum Differentialquotient (Grundlagen, Ableitungsfunktion, Ableitungsregeln, Ableitung einfacher Funktionen)
13. Differentialrechnung II: Anwendungen der Differentialrechnung: Untersuchung von Polynomfunktion, auch Umkehraufgaben; Extremwertaufgaben
14. Integralrechnung I: Grundlagen der Integralrechnung: Unter- und Obersummen, Stammfunktion, bestimmtes und unbestimmtes Integral
15. Integralrechnung II: Anwendungen der Integralrechnung: Flächen (v.a. auch in Kontexten) und Volumen
16. Beschreibende Statistik
17. Elementare Wahrscheinlichkeitsrechnung und bedingte Wahrscheinlichkeit
18. Wahrscheinlichkeitsrechnung: Diskrete Verteilungen (Binomialverteilung und Hypergeometrische Verteilung); Normalverteilung