

Einige Hinweise zur Klausur der Lehrkräfteweiterbildung Mathematik zur Vorlesung 'Lineare Algebra/Analytische Geometrie I' am 11.1.2021

In der 90-minütigen Klausur sind **drei von vier gestellten Aufgaben** zu bearbeiten. Falls alle 4 Aufgaben bearbeitet und keine drei gewählt wurden, werden die ersten drei Lösungen bewertet. Die vier Aufgaben sind aus evtl. mehreren der folgenden Themenbereiche:

- (i) Analytische Geometrie
- (ii) Lineare Unabhängigkeit/Basis/Dimension/Rang
- (iii) Lineare Abbildungen/Matrixdarstellung
- (iv) Lineare Gleichungssysteme

Themen und Vorbereitung:

- zu (i) parallele Geraden, orthogonale Vektoren, affin-lineare Abbildungen
s.z.B. Skript §1.1 S.9, Ergänzung zu (1.2),(1.3), Skript §14.1; Aufgabe A1, Repetitorium L43
- zu (ii) Lineare Unabhängigkeit, VR-Basis, Lineare Abbildung, LGS
Skript 7.1, 7.5, 8.3, 8.6,10.1, Aufgaben C2, C4, C5, Repetitorium L4, L8, L13 (Vorsicht:für Mengen!)
- zu (iii) Lineare Abbildung, Matrix, Kern einer linearen Abbildung, VR-Basis
Skript 13.3, Aufgaben D2, D6, 2019-Klausur Aufg.3, Repetitorium L25
- zu (iv) Lineares Gleichungssystem mit Parameter, Orthogonalität, affiner Unterraum
Skript (10.12), Aufgaben F3-F5, F7, 2019-Klausur Aufg.4, Repetitorium L35

Erlaubt sind ein nicht-programmierbarer Taschenrechner und, als "Spick-Zettel", eine Seite DIN A4 (Blatt Vorderseite) handgeschrieben, nicht kopiert oder anders vervielfältigt.