

Themen der Übungen zu Analysis I im WiSe18/19:

1. Grundlagen
 - (i) elementare Rechentechniken A,B,D
 - (ii) Summen-, Produktschreibweise C
 - (iii) Aussagenlogik, Aussageformen A1, A2
 - (iv) Mengen, Häufungspunkte A5 a), A10 a), A18 a)
 - (v) Fakultät, Binomialkoeff., Teilbarkeit, Zahlen A9
2. Beweistechniken
 - (i) direkter und indirekter Beweis C b), A3, A4
 - (ii) Induktionsbeweis A7, A8, A10 b)
3. Funktionen A5 b), A6
4. Folgen A10 b), A11, A12, A13, A14
5. Reihen A15, A16, A17
6. Grenzwerte von Funktionen, de l'Hospital A18 b), A23 a)
7. Stetigkeit A19, A20
8. Differenzierbarkeit, Ableitungsregeln A20, A21
9. Monotonie und Extremwerte A23 b), A24
10. Konvexität und Wendepunkte, Kurvendiskussion A24
11. Taylor-Polynome A20 c), A22
12. numerische Verfahren A12