

Themen Differentialgleichungen I, WiSe 19/20:

1. Anwendungsaufgaben A , B , C
2. spezielle Typen von Differentialgleichungen
 - (i) 1. Ordnung
 - i. Trennung der Veränderlichen A , B , C , A1 , A2
 - ii. lineare Dgln. erster Ordnung A3 , A4
 - iii. sonstige Typen A5 , A6 , A7 , A8 , A9
 - (ii) nichtlineare 2. Ordnung A10 , A11
3. Anfangswertaufgaben A, B, C, A2a, A5a, A12, A13, A14
4. Näherungsverfahren für Anfangswertaufgaben A13
5. lineare Systeme 1. Ordnung
 - (i) nicht konstante Koeffizienten A15 , A16
 - (ii) konstante Koeffizienten A17 , A18 , A22
6. lineare Differentialgl. höherer Ordnung A19 , A20 , A21
7. Laplace-Transformation A21 , A22
8. Stabilität
 - (i) lineare Systeme A23
 - (ii) nichtlineare Systeme A24 , A25
9. Randwertaufgaben A26 , A28 , A29
10. Variationsaufgaben A27
11. Randeigenwertaufgaben A30