

Repetition:
Kapitel VII. Gewöhnliche Differentialgleichungen
VII.12. Systeme von Differentialgleichungen

Was versteht man unter einem System von zwei Differentialgleichungen erster Ordnung? Wann heisst das System autonom? Man gebe ein explizites Beispiel eines autonomen Systems von zwei Differentialgleichungen erster Ordnung an. (Siehe Abschnitt 12.)

Test *Zu jeder Differentialgleichung n -ter Ordnung gehört ein dazu äquivalentes System von n Differentialgleichungen 1. Ordnung. Was ist das zu $y''' + 3xy' + x^2y = 0$ gehörige System?* (Siehe Seiten 102-104.)

Man rufe sich in Erinnerung wie ein (autonomes) System von zwei Differentialgleichungen erster Ordnung zu einem Vektorfeld in der Ebene Anlass gibt. (Siehe 103.)

Test *Was versteht man unter einer Trajektorie, was unter dem Phasenporträt eines derartigen Systems?* (Siehe Seite 104.)

Test *Was versteht man unter einem Gleichgewichtspunkt eines derartigen Systems? Wie findet man die Gleichgewichtspunkte?* (Siehe Seite 106.)