

Portfolio

zur Einführung in die Funktionentheorie und die Gewöhnlichen Differentialgleichungen / Mathematik für Physiker IV

Frage 29. Sei $G \subseteq \mathbb{R}^n$ ein Gebiet und $f: G \rightarrow \mathbb{R}^n$ ein stetiges Vektorfeld auf G . Erklären Sie, was die gewöhnliche Differentialgleichung ist, die zu f gehört, und was eine Lösung von ihr ist.

Frage 30. Formulieren und erläutern Sie das 2. Newtonsche Gesetz aus mathematischer Sicht.

Frage 31. Formulieren und erläutern Sie, was ein Anfangswertproblem für eine (nicht-autonome) gewöhnliche Differentialgleichung 1. Ordnung ist.

Frage 32. Können Sie das Verfahren der „Trennung der Variablen“ erläutern? In welcher Situation kann man es anwenden?

Abgabe: Sonntag, 20. Juni 2021, 18 Uhr via „urm“ an Ihren Tutor