



Höhere Mathematik für Ingenieure III, Blatt 0

Was ist

- i)* eine gewöhnliche Differentialgleichung;
- ii)* die Ordnung einer gewöhnlichen Differentialgleichung;
- iii)* ein Anfangswertproblem;
- iv)* eine lineare gewöhnliche Differentialgleichung;
- v)* eine nichtlineare gewöhnliche Differentialgleichung;
- vi)* eine lineare homogene gewöhnliche Differentialgleichung;
- vii)* eine lineare inhomogene gewöhnliche Differentialgleichung;
- viii)* eine lineare gewöhnliche Differentialgleichung mit konstanten Koeffizienten;
- ix)* eine explizite Differentialgleichung;
- x)* eine implizite Differentialgleichung;
- xi)* eine partielle Differentialgleichung;
- xii)* die Transportgleichung;
- xiii)* die Laplace-Gleichung;
- xiv)* die Wärmeleitungsgleichung;
- xv)* die Wellengleichung;
- xvi)* die Minimalflächengleichung;
- xvii)* ein System von Differentialgleichungen;
- xviii)* ein Randwertproblem;
- xix)* eine Variationsproblem?

Wo ordnen Sie in der Liste das Hookesche Gesetz ein?

Diskutieren Sie im einfachsten Fall die Euler-Lagrange-Gleichungen der Variationsrechnung.

Ohne Abgabe.

Die Übungsblätter finden Sie auch im Netz unter
<http://www.math.uni-sb.de/ag/fuchs/HMI3/hmi3.html>