

Beispielfragen

Schreiben Sie deutlich, Zahl und Buchstaben der Frage, die Sie beantworten.

Alle Fragen zum selben Thema (Zahl) müssen zusammen stehen.

Trennen Sie unterschiedliche Themen mit einem horizontalen Strich.

Widersprüchliche oder unverständliche Antworten werden als falsch bewertet.

In der Regel reicht für jede Antwort eine Formel oder ein Satz.

- (1) Lagrange
Gegeben sei das Doppelpendel (.. Bild .. Beschreibung)
 - Wie lauten die Zwangsbedingungen?
 - Schreiben Sie die Lagrange-Funktion dazu (Formel)
 - Schreiben Sie die allgemeine Formel für die Lagrange'schen Bewegungsgleichungen

- (2) Beschleunigte Bezugssysteme
Wir betrachten ...
 - Geben Sie die Formel für die Scheinkräfte an.
 - Wie bezeichnet man diese Scheinkräfte ?

- (3) Relativität
Gegeben sind zwei Inertialsysteme ... Geschwindigkeit $v\mathbf{e}_z$... und ein Vierervektor A_μ
 - Geben Sie die Formel für die Lorentz-Transformation von den Komponenten von A_μ
 - Schreiben Sie die zugehörige Transformationsmatrix
 - In welchem Fall ist A_μ Raum- bzw. Zeit-artig? Wie hängt das vom Bezugssystem ab?
 - Schreiben Sie einen Lorentz-Skalar, der A_μ enthält.
 - Was bedeutet Lorentz-Skalar

- Es können auch Fragen, wie bei feedbackr.io vorkommen (siehe oben)