

Übungen zu Mathematische Grundlagen für das Physikstudium 2
WS 2011/12

Spezialaufgabe für Arbeit in Gruppen (Wiki)

Aufgabe 4: Ebenes Pendel – numerische Lösung

Die Bewegungsgleichung für ein ebenes Pendel mit Auslenkungswinkel φ hat die Struktur

$$\ddot{\varphi}(t) = -\sin \varphi(t) .$$

Lösen Sie sie numerisch mit Hilfe von *Mathematica* für die Anfangsbedingungen

$$\varphi(0) = 0$$

$$\dot{\varphi}(0) = 1.9999$$

im Zeitintervall $0 \leq t \leq 30$ und plotten Sie das Ergebnis!

Gestalten Sie Ihren Text so, dass Ihre SemesterkollegInnen davon profitieren können!
Gruppengröße: 3 (in Ausnahmefällen 4)

TeilnehmerIn (Name + Matrikelnummer)	Bemerkungen

Online-Präsentation der Ergebnisse im Wiki bis **Anfang Jänner!**

eTutorinnen: Hannah Hoffmann (a0523326@unet.univie.ac.at), Iris Fehringer (a0808150@unet.univie.ac.at) und Marie Zieger (a0501226@unet.univie.ac.at)

Informationen zu Vorlesung und Übungen:
http://homepage.univie.ac.at/franz.embacher/Lehre/grundlagen_WS2011.html