

Übungen für die Klausur

Aufgabe 1

Berechnen Sie den Abstand zweier Elektronen, die sich mit einer Kraft von 150 nN abstoßen. Stellen Sie zunächst das Coulombsche Gesetz entsprechend um.

Aufgabe 2

- a) **Erläutern** Sie in einem kurzen Text, was mit einem Teilchen mit der Ladung q geschieht, wenn es wie rechts abgebildet zwischen den Platten eines Plattenkondensators befindet.
- b) **Berechnen** Sie die kinetische Energie eines Elektrons nach Durchlaufen einer Beschleunigungsspannung von 300 V.
- c) **Bestimmen** Sie die Geschwindigkeit dieses Elektrons. **Leiten** Sie zunächst über den Energieerhaltungssatz eine Gleichung dafür **her**.

