

Zur Beachtung: Bitte geben Sie Ihren Namen/Ihre Matrikelnummer und Ihre Übungsgruppe auf dem von Ihnen bearbeiteten Blättern an.

Übungsblatt 2 zur EPR Vorlesung WS17/18

Rückgabe spätestens am 7.11.17 in der Vorlesung oder in den
jeweiligen Übungsgruppen

1. Aufgabe

a) Berechnen Sie die Larmor-Frequenz für ein Elektron und ein Proton im Magnetfeld von 0.35 T mit $\gamma_e = -1.760 \cdot 10^{11} T^{-1}s^{-1}$ bzw. $\gamma_p = 2.675 \cdot 10^8 T^{-1}s^{-1}$. Berechnen Sie außerdem das Verhältnis dieser zueinander.

b) Berechnen Sie die dazugehörigen Polarisierungen P bei einer Temperatur von 5 K.

$$P = \frac{n_\alpha - n_\beta}{n_\alpha + n_\beta}$$

2. Aufgabe

Berechnen Sie den g-Faktor für ein Molekül, welches folgendes cw-Spektrum liefert:

