

אטום חמצן

exercise 3_4332

נתון אטום חמצן $Z = 8$ ובו 4 אלקטרונים באורביטל $2p$.

(1) הראה את כל המצבים האפשריים לאכלוס של 4 במצבי $2p$.

מצא את התנע הזוויתי הכולל בכיוון z , m ואת הספין הכולל בכיוון z , m_s לכל מצב.

(2) מהם רמות האנרגיה בשדה מגנטי בכיוון z ובעוצמה B ? ביחס לאנרגיה E_2 ללא השדה המגנטי, נתון רכיב ה z של המומנט המגנטי

$$\mu_B(m + 2m_s)$$

(3) בניסוי Stern Gerlach עם אטומי חמצן דומים לאטום המתואר כמה אלומות יתקבלו?
