

נתונים מספר סטים של מספרים קוונטיים:

- ✓ 1. $n = 3, \ell = 1, m_\ell = -1, m_s = +\frac{1}{2}$
- ✗ 2. $n = 3, \ell = 1, m_\ell = -1, m_s = 0$
- ✗ ✓ 3. $n = 3, \ell = 1, m_\ell = +1, m_s = -\frac{1}{2}$
- ✓ 4. $n = 3, \ell = 1, m_\ell = -1, m_s = -\frac{1}{2}$
- ✗ ✗ 5. $n = 3, \ell = 2, m_\ell = -3, m_s = +\frac{1}{2}$
- ✗ ✗ 6. $n = 3, \ell = 3, m_\ell = -3, m_s = +\frac{1}{2}$
- ✗ ✓ 7. $n = 4, \ell = 1, m_\ell = -1, m_s = +\frac{1}{2}$
- ✗ ✓ 8. $n = 3, \ell = 2, m_\ell = -1, m_s = +\frac{1}{2}$

א. עבור כל סט קבעו האם הוא חוקי. אם לא, ציינו מדוע

ב. בהנחה שכל הסטים החוקיים מייצגים אלקטרונים באותו אטום, קבעו האם קיימים

אלקטרונים באותו אורביטל בדיוק. אם כן, ציינו מי 1,4

ג. בהמשך לסעיף ב', האם קיימים אלקטרונים באותו סוג אורביטל? אם כן, ציינו מי P 1,3,4,7

ד. האם קיימים אלקטרונים באותה רמה? אם כן, ציינו מי

1,3,4,8