

## KIEGÉSZÍTŐ KÉRDÉSEK

- K1.) Adja meg a perturbáció számítás alapötletét és számolási stratégiáját!
- K2.) Adja meg a (nem degenerált) állapotfüggvény perturbáció számítás szerinti elsőrendű közelítését!
- K3.) Adja meg a (nem degenerált) energiaszintek perturbáció számítás szerinti elsőrendű közelítését!
- K4.) Adja meg a (nem degenerált) energiaszintek perturbáció számítás szerinti másodrendű közelítését!
- K5.) Adja meg az energiaszintek perturbáció számítás szerinti elsőrendű közelítését degenerált állapotok esetén !
- K6.) Adja meg az  $\hat{S}_x$ ,  $\hat{S}_y$  és  $\hat{S}_z$  spinmátrixok Pauli-féle alakját!
- K7.) Írja fel egy tetszőleges spinállapotot az  $\hat{S}_z$ -hez tartozó  $\{\alpha, \beta\}$  állapotok terében!
- K8.) Adja meg egy kételektronos rendszer esetén a lehetséges  $\chi_A(1,2)$  antiszimmetrikus és  $\chi_S(1,2)$  szimmetrikus spin állapotokat!
- K9.) Adja meg a He atom alapállapotát (elsőrendű perturbáció számításban) spin-pálya kölcsönhatás elhanyagolása esetén.
- K10.) Adja meg a He atom első gerjesztett állapotát (elsőrendű perturbáció számításban) spin-pálya kölcsönhatás elhanyagolása esetén.
- K11.) Adja meg az ún. „kicszerélődési energia” matematikai alakját!