

# Elméleti Kémia I (kv1n1lm1/1) 2007/2008 II. félév

## Beugró vizsgadolgozat (2008. június 6.)

Név:

- Adja meg a következő fogalmakat képlettel: (3p)
  - Schrödinger-egyenlet
  - Hamilton-operátor (miből tevődik össze)
  - Impulzusoperátor
- Adja meg a de Broglie féle képletet! (2p)
- Adja meg az  $L$  hosszúságú, egydimenziós dobozba zárt részecske lehetséges energiáit! (2p)
- Adja meg a H-atom  $3d_{-1}$  állapotában a kvantumszámok értékeit! (3p)
- Adja meg azon állapotok jelét, melyek a C atom  $^3P$  állapotának felhasásából jönnek létre spin-pálya kölcsönhatás következtében! (3p)
- Rajzolja le a  $H_2$  molekula legalacsonyabb energiájú lazító pályáját! (2p)
- Az elektromágneses spektrum melyik tartományába esnek a forgási átmenetek? (2p)
- Adja meg a harmonikus oszcillátor energiaképletét! (2p)
- Adja meg az ESCA rövidítés feloldását! (1p)