

2011.06.03. = 2013.05.31. (továbbá állítólag 2012 első vizsgája is ugyanez volt, gondolom ez 2012 tavaszi kerestfélét jelenthet) A sorrend más, de a feladatok ugyanazok. I/H-okat nem tudom hogy megegyeznek-e, de van wiki-n gyűjtemény (apróbb hiányosságokkal és hibákkal), lehet hogy soknak tűnik a kb. 200 állítás, de nem az, meg lehet tanulni.

Segítség a Heisenberg-féle határozatlansági relációs példához: Először is nem árt tisztában lenni az elmélettel. Előadáson erről mondanak kb. egy oldalnyi dolgot, érdemes ott lenni, leírni, és megtanulni. A lényeg, hogy a két mérés egy irányú-e (például mindkettő z-irányú), másrészt egyidejűek-e. Ha egyirányúak, akkor az előadáson elmondott egyenlőtlenséget kell felírni, ha nem egyirányúak, akkor pedig az egyenlőtlenség jobb oldalán nulla lesz. Valami ilyesmi:

x és x irány (a két irány ugyanaz):  
 $(\Delta x)(\Delta p_x) \geq h \text{ felülvonás} / 2$

x és y irány (a két irány különböző):  
 $(\Delta x)(\Delta p_y) \geq 0$

A "delta" szórást jelent, a "delta x" az "x szórását" jelenti, a "delta py" az "py szórását" jelenti. A "h felülvonás osztva kettővel", illetve a "nulla" azok elvi limitek, ennél jobban, pontosabban nem lehet megmérni.

A Heisenberg-féle határozatlansági relációban az is ott van, hogy "egyidejűleg". Sokszor a vizsgán úgy van megfogalmazva a feladat, hogy az egyik dolgot már eleve tudjuk, és a másikat akarjuk megmérni. Tehát - szerintem - rosszul van leépelve a feladat. (Mert erre a Heisenberg-féle határozatlansági reláció nem mond semmit, vagyis a limit az, hogy a hiba nagyobb-egyenlő lesz mint nulla. Ez pedig nem szokott szerepelni a lehetséges válaszok között, vagyis az "egyéb" lehetőséget kéne bekarikázni, ami csak igen ritka esetekben szokott helyes lenni.) Ekkor is úgy kell venni, hogy valójában egyidejűleg végezzük a két mérést. A feladat szövegében valószínűleg mindkét irány z irány lesz, ekkor felírható a "h felülvonás osztva kettővel" típusú reláció. Átrendezgetve azt hiszem az a megoldás lesz jó amiben szerepel a végtelen.

\*\*\*

Tipp: érdemes az összes órán ott lenni, figyelni és jegyzetelni, mert meglepően érthető a fizika2. Bonyolultnak tűnik, de valójában fel lehet fogni és meg lehet érteni. Egyébként pedig vizsgán örömmel veszik ha valaki sosem hiányzott.