

# Nanoelektronika, nanotechnológia

## vizsga 2017.05.24

1. Milyen megvalósult és potenciális alkalmazási lehetőségeit ismeri a szén nanocsöveknek?
2. Ismertesse az atomerő mikroszkóp kontakt üzemmódjának működését, kitérve a szabályozás részleteire, valamint a mérés során kapott jelekre és azok lehetséges felhasználására (lézer-reflexiók optikai szabályozás esetén)
3. Ismertesse a litográfia méretkorlátozó tényezőit! Hogyan, milyen módszerekkel lehet ezeken valamelyest túllépni
4. Vázolja fel az állapotsűrűség függvényt térben korlátok nélküli potenciáltérre, valamint 1 dimenzióban, 2 dimenzióban, illetve három dimenzióban szűk térrészre korlátozódó potenciáltérre! (4 rajz, helyesen jelölt koordináta tengelyekkel,) Adjon gyakorlati példát minden esetre!
5. Mi az a „vörös téglafal”, és mi van mögötte?