

Tehtäviä vuorovaikutuksista ja vähän muusta

Näihin tehtäviin löytyy materiaalia tunnilla esitetyistä dioista, Particle Adventuren Standard Model-osion alaotsikon 'What holds it together?' alta, sekä kenttäteorioista ja muusta kertovasta PDF:stä.

1. Mitä ovat perusvuorovaikutukset ja miten kukin niistä ilmenee maailmankaikkeudessa.
2. Miten hiukkasteoria pyrkii selittämään etävuorovaikutukset?
3. Miksi positiiviset protonit eivät hylji toisiaan ja räjäytä kaikkia atomiytimiä?
4. Miten värivaraus ja tavallinen sähkövaraus, sekä niiden väliset vuorovaikutukset eroavat toisistaan?
5. Miksi baryonit ovat väri neutraaleja?
6. Mitä tarkoittaa kvarkkien vankeus (quark confinement)?