

Tieteen historia

Tentti 13.12.2014

Ilpo Halonen

Kirjoita selkeästi jokaiseen koepaperiin eri riveille

- opintojakson nimi, päiväys
- opiskelijanumero, TEKSTATEN sukunimi ja kaikki etunimet
- koulutusohjelma
- mahdolliset entiset koulutusohjelmat
- nimikirjoitus

Vastataan kolmeen vapaasti valittuun tehtävään neljästä

Mat-1.3011 Tieteen historia I, luentomuistiinpanojen mukainen

1. Eukleideen geometria
2. Aristoteles ja ristiriidan laki
3. Andreas Osiander, realismi ja instrumentalismi
4. Tyko Brahe empiirisen tähtitieteen uranuurtajana

Mat-1.3012 Tieteen historia II, luentomuistiinpanot + oheismateriaali

1. Kopernikanismi ja hypoteettis-deduktiivisen tieteen perusongelma
2. Mitä Newton etsi 30 vuoden ajan alkemiasta? Pohdiskele. Miksi tämä kysymys on tärkeä?
3. Thomas Kuhn tieteellisten vallankumousten rakenteesta
4. Aika ja avaruus klassisessa fysiikassa sekä suppeassa ja yleisessä suhteellisuusteoriassa

Mat-1.3011 History of Science I

Dampier, *A History of Science*, Answer briefly three questions

1. Deductive geometry
2. Galileo and the foundations of the science of dynamics
3. Copernican astronomy and its effects on human mind and human beliefs
4. Isaac Newton and philosophy

Mat-1.3012 History of Science II

Dampier, *A History of Science*, Answer briefly three questions

1. Physics in the 19th century
2. Science and sociology in the 19th century
3. Quantum mechanics
4. Free-will and determinism