

## Tieteen historia

Tentti 18.12.2010

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. Mikä ihanne yhdistää Aristoteleen ja Eukleideen? Miten?
2. Aristoteleen metafysiikka ja sen asema tieteen historiassa
3. Tyko Brahe empiirisen astronomian uranuurtajana
4. Mitkä käsitykset oli osoitettava vääriksi ja hylättävä (ja osoitettiinkin 1600-luvulla), jotta moderni tähtitiede pystyi korvaamaan vanhat näkemykset?

---

#### Mat-1.3012 Tieteen historia II, luentomuistiinpanot + oheismateriaali

1. Vuonna 2009 vietettiin kansainvälistä tähtitieteen vuotta. Miksi? Olisiko tuolloin voitu viettää yleisemminkin kansainvälistä *tieteen* vuotta? Perustele näkemyksesi!
2. *Il Saggiatore* –teosta on luonnehdittu käännepisteeksi Galilein ajattelussa. Miksi?
3. Esittele niitä 1600-luvun matemaattisen luonnontieteen pääteemoja, joiden pohjalta Newtonin *Principia* nousee
4. Tieteen historian horisontaalinen ja vertikaalinen dimensio

---

#### Mat-1.3011 History of Science I

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

1. The school of Pythagoras
2. Galileo and the foundations of the science of dynamics
3. Newton's theories on optics and light
4. Mathematics and astronomy in the 18<sup>th</sup> century

#### Mat-1.3012 History of Science II

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

1. Darwin's views on evolution and natural selection
2. Radioactivity
3. Chemistry in the beginning of the 20<sup>th</sup> century
4. Dampier on the relations between science, philosophy and religion