

Voor studenten van de Afdelingen W&I, VRIJE UNIVERSITEIT

TENTAMEN WETENSCHAPSGESCHIEDENIS 6 APRIL 2010

MAAK DE VOLGENDE VRAGEN

Vraag 1

Bij de Griekse filosofen Empedokles, Plato en Aristoteles vinden we een 'vier-elementenleer'.

- a. Waartoe diende de vier-elementenleer?
- b. Welke vier elementen namen deze Griekse denkers aan?
- c. Breng voor Plato en voor Aristoteles hun opvattingen over de vier-elementenleer in verband met hun verdere opvattingen
- d. Wat zijn de opvattingen van elk van deze drie denkers over het in elkaar overgaan van de vier elementen?

Vraag 2

- a. Bespreek de twee voornaamste argumenten van Copernicus op grond waarvan hij het Ptolemeïsche systeem verving door het heliocentrische.
- b. Tycho Brahe kwam met een eigen stelsel. Hoe onderscheidde dit stelsel zich van dat van Copernicus?
- c. Waarom was Brahe's wereldbeeld aantrekkelijk uit religieus en waarom uit wetenschappelijk oogpunt?

Vraag 3

Het gebruik van instrumenten om kennis over de natuur te verkrijgen wordt als een belangrijke oorzaak van de wetenschappelijke revolutie beschouwd.

- a. Verklaar waarom de visie op instrumenten om kennis over de natuur te verkrijgen veranderde.
- b. Welke instrumenten gebruikte Galileo Galilei (1564-1642) en wat droeg dat bij aan kennis over de natuur?

Vraag 4

De negentiende eeuw is wel gekarakteriseerd als 'the statistical century'. Vergelijk in 250-300 woorden de Nederlander Adriaan Kluit (1735-1807) en de Engelse Francis Galton (1822-1911), Behandel daarbij de volgende aspecten:

- Op welke statistiek baseerden ze zich? Overeenkomsten? Verschillen?
- Wat was volgens hen het belang en het doel van statistiek? Overeenkomsten?

Verschillen?

Vraag 5

Behandel in 150-250 woorden de bijdragen van Hugo de Vries aan de theorievorming over erfelijkheid als voorbeeld van 'Statistical Mind' in Nederland.