

Voor studenten van de Afdelingen W&I, FEW, VU

TENTAMEN WETENSCHAPSGESCHIEDENIS 1 FEBRUARI 2008

MAAK DE VOLGENDE VRAGEN

Vraag 1

- a. Welke rol speelt waarneming, welke rol doelbewust experiment en welke rol wiskunde bij het verkrijgen van ware kennis volgens Plato? Hoe beargumenteerde hij die rol in zijn kennisleer?
- b. Zelfde vraag, maar dan voor Aristoteles.

Vraag 2

De periode 1500-1700 duiden we tegenwoordig aan met de term "Wetenschappelijke Revolutie".

- a. Geef twee factoren die hebben bijgedragen aan deze revolutie en leg uit hoe die factoren van invloed zijn geweest.
- b. Welke rol speelde Galileo Galilei (1564-1642) in de Wetenschappelijke Revolutie?

Vraag 3

- 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 het stelsel van Ptolemeus en hoe onderscheidde zich dat van het stelsel van Copernicus?
- c. Waarom was dat wereldbeeld aantrekkelijk uit religieus en waarom uit wetenschappelijk oogpunt?

Vraag 4

De negentiende eeuw is wel gekarakteriseerd als 'the statistical century'.

Vergelijk in 200-350 woorden de Belgische wiskundige Adolphe Quetelet (1796-1874) en de Engelse Francis Galton (1822-1911). Behandel daarbij de volgende aspecten:

- (a) Op welke statistiek baseerden ze zich? Overeenkomsten? Verschillen?
- (b) Wat was volgens hen het belang en het doel van statistiek? Overeenkomsten? Verschillen?
- (c) Beiden hechtten een grote waarde aan de 'foutenkromme' ofwel de 'normale verdeling'. Overeenkomsten? Verschillen?