

Logica 1 voor filosofen

Bachelor, najaar 2003

Afsluitende opdrachten

De Essays (dus alles behalve Opdracht 3) dienen niet meer dan drieduizend woorden lang te zijn. Drieduizend woorden zijn ongeveer zes kantjes.

1. Frege bespreekt in zijn *Grundlagen der Arithmetik* een aantal getalbegrippen. Kies hier een van en bespreek/evalueer de argumenten voor de (on)houdbaarheid. Maak duidelijk wat de mening van Frege is en wat je eigen mening.
2. Leg kort het getalbegrip van Frege uit zoals hij dit in zijn *Grundlagen* uiteenzet. Geef ook een beargumenteerde mening over zijn aanpak. (Literatuursuggesties: Boolos *Logic, Logic and Logic* Chapter 9.)
3. Deze opdracht komt uit Hoofdstuk 4, *Redeneren over Oneindigheid*, van een nog te verschijnen boek van Albert Visser en Jan van Eijck met de titel *QED, Inzien en bewijzen*. Lees het bewijs van de stelling van Cantor-Schröder-Bernstein en het voorbeeld om gegeven twee injecties een bijectie te verkrijgen. Maak vervolgens Opdracht 4.11. Commentaar op het hoofdstuk is overigens nog steeds bijzonder welkom.
4. Bespreek in hoeverre de verzamelingenleer een natuurlijke afspiegeling is van ons abstract denken. (Literatuursuggesties: Boolos *Logic, Logic and Logic* Chapter 1 en Chapter 8, Must we believe in Set Theory?)
5. Volgt uit Gödels stelling dat menselijk denken niet machinaal is? (Literatuursuggestie: <http://www.phil.uu.nl/~albert/lucasac.pdf>)
6. Twee belangrijke en interessante logisch-filosofische vragen zijn de kwesties of de regels van de logica dwingend of juist niet dwingend zijn en of logici logische regels ontdekken of juist creëren. Iemands antwoord op deze vragen karakteriseert voor een groot deel zijn mening over de metafysische en epistemologische status van de logica. Maak een keuze uit een van de twee volgende onderwerpen.
 - (a.) Het eerste onderwerp gaat over Prior's *The Runabout Inference Ticket*. (Prior, A.N. (1960). *The Runabout Inference Ticket*. *Analysis* 21, 38-89.) Wat betoogt Prior in zijn artikel en wat is volgens jou Prior's positie in dit debat? Geef argumenten. Ben je het met hem eens of niet? Geef een (korte) weergave van de samenhang tussen de twee bovenstaande vragen en het probleem dat behandeld wordt in het artikel. Geef ook argumenten voor je positie ten aanzien van deze drie gerelateerde problemen. Je mag je ook richten op een deelprobleem hiervan.
 - (b.) Het tweede onderwerp betreft constructivisme/intuitionisme. We hebben gezien dat zogenaamde constructivisten het bivalentieprincipe

(uitgesloten derde) afwijzen. Wat betekent dit voor de status van de logica? Wat zijn de gevolgen van constructivisme voor de aprioriciteit (en evt. analyticiteit) van abstracte gedachteconstructies zoals de logica en de wiskunde? Is een constructivist gebonden aan een ontkenning dan wel bevestiging van aprioriciteit van de logica? Je mag je ook richten op een deelprobleem hiervan.