

Proefexamen Logica, met oefeningen

28 november 2018

Naam:

Voornaam:

Studierichting:

1. Geef Aristoteles' definitie van de dialectiek. Waarom past deze definitie beter bij de argumentatieleer dan bij de formele logica? (2p.)

Volgens Aristoteles is de dialectiek de methode waardoor we, uitgaande van het plausibele over elk vooropgesteld probleem kunnen redeneren en vermijden dat we, wanneer we een stelling verdedigen (of aanvallen), onszelf tegenspreken.

Deze definitie past beter bij de argumentatieleer, waar het accent ligt op het aandragen van aannemelijke en consistente argumenten, dan bij de formele logica, waar de nadruk ligt op de geldigheid van de argumentaties. (zie p. 15)

2. Wat is het verschil tussen een redeneerschema en een redeneervorm met betrekking tot het onderzoek naar de geldigheid van redeneringen? (2p.)

Wanneer men geconfronteerd wordt met een tekst waarin misschien geargumenteed wordt, dan toont een redeneerschema louter dat je te maken hebt met een redenering, door het onderscheid aan te brengen tussen premisse(n) en conclusie. Het is echter maar door de verdere omzetting van dit schema in een redeneervorm dat men ook de geldigheid van die redenering kan nagaan. (zie p. 30)

3. Benoem het illocutionaire en perlocutionaire aspect van de taaldaad 'Doe jij dat thuis ook misschien?' wanneer je weet dat ze wordt uitgesproken door een conducteur tegenover een treinreiziger die zijn vuile schoenen op de tegenoverliggende zitbank laat rusten. (2p.)

Wanneer de conducteur dit zegt, bedoelt hij dat het niet hoort om je (vuile) schoenen op de bank te laten rusten (= illocutie). Dat de treinreiziger zijn schoenen van de bank zal halen, is wat er beoogd wordt (= perlocutie), maar dit ligt niet in de handen van de conducteur. (zie p. 64)

4. Welke drogreden wordt in onderstaande redeneringen gebruikt? (2p.)

i) *Hou nu maar op over deze gebeurtenis te praten alsof die heeft plaatsgevonden. De kranten noch het journaal maken er immers gewag van.*

Dit is een **argumentum ad ignorantiam** (zie p. 85)

ii) *Ik stootte laatst in het bos op een valkuil en trachtte hier dus voorzichtig omheen te wandelen. – Waarom? Valkuilen zijn heus niet gevaarlijk voor de mens.*

Dit is een **drogreden van meerzinnigheid** (zie p. 78)

5. Bepaal de waarheidswaarde van de uitspraak ‘geen A is B’ als je weet dat ‘sommige A zijn niet B’ onwaar is. Hoe kun je dit vanuit het logisch vierkant vaststellen zonder een beroep te doen op subalternatie? (2p.)

Als de uitspraak ‘sommige A zijn niet B’ onwaar is, dan is de uitspraak ‘geen A is B’ (of ‘alle A zijn niet B’) ook onwaar. Dit weet je omdat de contradictie van die eerste uitspraak ‘alle A zijn B’ is, die dan waar moet zijn, waardoor de contraire uitspraak ‘geen A is B’ onwaar zal zijn. (zie p. 100)

6. Wat is een logische wet? (1p.)

Een logische wet is een tautologie, dat is een zinsfunctie die een ware zin wordt telkens wanneer al zijn variabelen door constanten gesubstitueerd worden. (zie p. 136)

7. Zet onderstaande redenering om in een syllogisme, bepaal van welke figuur het is en ga na of het een geldig syllogisme is. (4p.)

Verschillende vogels zijn niet gedomesticeerd, want geen enkel huisdier is een vogel en alleen huisdieren zijn gedomesticeerd.

Stel bijvoorbeeld:

V = vogel zijn

G = gedomesticeerd zijn

H = huisdier zijn

Dan wordt het syllogisme:

Alle G zijn H

Alle H zijn niet V

Sommige V zijn niet G

(De volgorde van deze categorische uitspraken is belangrijk in het syllogisme. De O-zin ‘sommige V zijn niet G’ vormt hier de conclusie, omdat uit de redenering blijkt dat deze zin wordt afgeleid uit de twee andere zinnen (zie ‘want ...’). De A-zin ‘alle G zijn H’, die de omzetting vormt van een exclusieve zin (zie pp. 118-119), is hier de Maior, omdat het predikaat uit de conclusie ook in de Maior moet voorkomen. De E-zin ‘alle H zijn niet V’ (of ‘geen H is V’) vormt hier de Minor, omdat de subjectterm uit de conclusie hierin moet voorkomen.)

Dit is een syllogisme van de vierde figuur (meer bepaald type AEO-4), omdat het predikaat uit de Maior en de subjectterm uit de Minor de middenterm vormen. (zie p. 107)

Dit syllogisme is geldig, omdat aan alle regels van de geldigheid is voldaan. (zie p. 110)

8. Bewijs door middel van elementaire redeneervormen. (2p.)

1. $p \vee \neg q$	pr.
2. $\neg r \vee p$	pr. $\therefore (q \vee r) \rightarrow p$
3. $p \vee \neg r$	Commutatie op 2
4. $(p \vee \neg q) \wedge (p \vee \neg r)$	Conjunctie op 1, 3
5. $p \vee (\neg q \wedge \neg r)$	Distributie op 4
6. $p \vee \neg (q \vee r)$	De Morgan op 5
7. $\neg (q \vee r) \vee p$	Commutatie op 6
8. $(q \vee r) \rightarrow p$	Implicatie op 7, QED

9. Onderzoek de geldigheid van deze redenering met behulp van een waarheidsboom. (3p.)

Ik lees een boek dan en slechts dan wanneer ik tijd heb. Maar ik heb geen tijd of ik kan doen wat ik wil. Ik lees dus een boek, aangezien ik kan doen wat ik wil.

Redeneervorm:

met:

$p \leftrightarrow q$
 $\neg q \vee r$
 r

 p

p = ik lees een boek
 q = ik heb tijd
 r = ik kan doen wat ik wil

1. $p \leftrightarrow q$	Pr.
2. $\neg q \vee r$	Pr.
3. r	Pr.
4. $\neg p$	Negatie conclusie
5. $p \quad \neg p$	Uit 1, regel voor $(P \leftrightarrow Q)$
6. $q \quad \neg q$	Uit 1, regel voor $(P \leftrightarrow Q)$
X	(Contradictie tussen 4 en 5)
7. $\neg q \quad r$	Uit 2, regel voor $(P \vee Q)$

In deze waarheidsboom werd eerst de eerste premisse uitgewerkt (omdat hiervan een vertakking afsluit) en daarna de tweede premisse. Omdat er uiteindelijk minstens één open tak blijft in de boom (hier zelfs twee), mag men besluiten dat het om een ongeldige redeneervorm gaat. De redenering zelf is daarom ook ongeldig.