

Antwoorden	Deel-scores
Opgave 1 Wetenschappelijke verklaringswijzen	
Maximumscore 3	
1 <input type="checkbox"/> Een goed antwoord bevat de volgende elementen:	
• een antwoord op de vraag of de Weense Kring de uitspraak zinvol zou vinden: ja	<u>1</u>
• een omschrijving van het verificatiebeginsel	<u>1</u>
• een voorbeeld waarmee duidelijk gemaakt wordt op welke wijze de uitspraak geverifieerd kan worden	<u>1</u>
voorbeeld van een goed antwoord:	
• Ja, de Weense Kring stelt als voorwaarde aan zinvolle uitspraken dat ze in principe empirisch verifieerbaar zijn	<u>1</u>
• Zinvolle wetenschappelijke uitspraken moeten via observatie-uitspraken tot onmiddellijke gewaarwordingen herleid kunnen worden	<u>1</u>
• Onder deze voorwaarde kunnen we verifiëren of de uitspraak „de aarde is plat”, waar is, bijvoorbeeld door het einde van de aarde te ontdekken of we kunnen de uitspraak „de aarde is een bol” verifiëren, bijvoorbeeld door waarneming vanuit de ruimte	<u>1</u>
Maximumscore 4	
2 <input type="checkbox"/> Een goed antwoord bevat de volgende elementen:	
• een antwoord op de vraag of Popper de hypothese wetenschappelijk zou vinden: ja	<u>2</u>
• een (korte) uitleg van het demarcatiecriterium 'falsificatie'	<u>2</u>
voorbeeld van een goed antwoord:	
• Ja. De uitspraak dat de aarde plat is, verbiedt de aarde een andere vorm te hebben en dat is weerlegbaar, bijvoorbeeld door waarneming vanuit de ruimte, het reizen rond de aarde of het zien van de schaduw van de aarde op de maan bij een maansverduistering	<u>2</u>
• Popper verstaat onder wetenschappelijkheid van een hypothese dat de hypothese een riskante voorspelling moet doen die gefalsificeerd kan worden	<u>2</u>
Maximumscore 2	
3 <input type="checkbox"/> Een goed antwoord bevat:	
een antwoord op de vraag over een vorm van wetenschappelijk denken bij de natuurfilosofen dat consistent is met het gekozen demarcatiecriterium	
voorbeelden van een goed antwoord:	
• Er is nog geen aanzet tot wetenschappelijk denken aanwezig bij de natuurfilosofen, want er worden geen empirische feiten aangedragen en het criterium voor wetenschap is dat het op waarnemingen moet zijn gebaseerd.	
of	
• Beschrijvingen van de natuur staan al los van mythische beschrijvingen en vinden plaats in termen van natuurlijke categorieën op basis van waarnemingen. Het beschrijven van natuurlijke fenomenen op basis van de empirie zou men als criterium voor wetenschappelijkheid kunnen nemen.	
Maximumscore 3	
4 <input type="checkbox"/> Een goed antwoord bevat:	
een correcte beschrijving van het opzicht waarin de Aristotelische doelloorzaak een vooruitgang is ten opzichte van de benadering van de Ionische natuurfilosofen.	
voorbeeld van een goed antwoord:	
De natuurfilosofen duiden slechts uit welke elementen een entiteit is opgebouwd en hebben geen aandacht voor welk doel die entiteit ontstaan is.	
De Aristotelische doelloorzaak geeft een aanvulling over een samenhang tussen vorm en functie van entiteiten, zoals bijvoorbeeld in de biologie: de vorm van een orgaan wordt verklaard uit de functie die het moet vervullen.	

Antwoorden	Deel-scores
Opgave 2 Wetenschap en waarneming	
Maximumscore 2	
5 <input type="checkbox"/> Een juist antwoord bevat de volgende elementen:	
• een omschrijving van theoretische termen	<u>1</u>
• een schets van een probleem voor verificatie	<u>1</u>
voorbeeld van een goed antwoord:	
• Theoretische termen zijn termen waarvoor in de te onderzoeken werkelijkheid geen directe waarnemingen - zaken, processen, verhoudingen - kunnen worden aangewezen. Ze spelen derhalve een rol zodra binnen een wetenschapsgebied entiteiten worden verondersteld die niet direct waargenomen kunnen worden	<u>1</u>
• Verificatie houdt de eis in dat een uitspraak op alle onderdelen ondubbelzinnig op empirische wijze getoetst kan worden. Het probleem is dat volledige verificatie van een theorie waarin theoretische termen voorkomen, niet mogelijk is. De reden is dat theoretische termen zich niet uitputtend in observatietermen laten vertalen. Derhalve kan een theorie waarin theoretische termen voorkomen, niet volledig geverifieerd worden. (De Weense Kring eiste aanvankelijk deze volledige verificatie maar sloeg later noodgedwongen een andere weg in.)	<u>1</u>
Maximumscore 4	
6 <input type="checkbox"/> Een juist antwoord bevat de volgende elementen:	
• uitleg van de rol van de verbeelding volgens Hempel	<u>2</u>
• uitleg van de onmogelijkheid het resultaat van de verbeelding anders te bereiken	<u>2</u>
voorbeeld van een goed antwoord:	
• Verbeelding is nodig bij de overgang van feiten naar theoretische constructies. Dit geldt zowel voor de formulering van een theorie als voor het opstellen van een hypothese. De overgang van gegevens naar theorie vereist creatief voorstellingsvermogen, gissingen. Hierbij kan de wetenschapper zijn verbeelding zelfs de vrije teugel laten. Wetenschappelijk aanvaard worden theorieën en hypothesen alleen wanneer ze een kritisch onderzoek hebben doorstaan	<u>2</u>
• Wat met de verbeelding wordt bereikt, kan niet door de logica bereikt worden. Hypothesen noch theorieën kunnen logisch afgeleid worden uit waargenomen feiten. Volgens Hempel zijn er geen algemeen toepasbare inductieregels waardoor hypothesen en theorieën mechanisch uit empirische gegevens kunnen worden afgeleid. Het opstellen van beide is zonder vindingrijkheid niet mogelijk. Een beroep op de verbeelding is dus niet toevallig maar onvermijdelijk	<u>2</u>

Antwoorden	Deel-scores
Maximumscore 4	
7 <input type="checkbox"/> Een juist antwoord bevat de volgende elementen:	
• een korte uitleg van het inzicht van Quine	<u>2</u>
• een mogelijke verdediging van de houding van de geleerden	<u>2</u>
voorbeeld van een goed antwoord:	
• Volgens Quine kan niet elk afzonderlijk onderdeel van een theorie aan de ervaring worden getoetst. Een theorie wordt veeleer in haar geheel getoetst. Welke theorie of overtuiging men ook onder de loep neemt, het blijken menselijke constructies te zijn die alleen maar hier en daar de empirie raken. Er bestaat zoveel ruimte tussen enerzijds het denkbeeld en anderzijds de ervaring dat een onderzoeker steeds op verschillende manieren en naar keuze nieuwe gegevens in zijn theorie kan verwerken. Theorieën zijn, zoals Quine dat noemt, ondergedetermineerd door de gegevens. Op basis van dezelfde empirische gegevens is het altijd mogelijk verschillende theorieën te ontwerpen	<u>2</u>
• Bovenvermelde visie van Quine kan goed gebruikt worden ter verdediging van de houding van de geleerden. Aan de hand van deze visie kan men zeggen dat gegevens, zoals bijvoorbeeld de gegevens getoond door de kijker van Galilei, nooit op slechts één manier kunnen worden uitgelegd. Gegevens, zo zou men het kunnen formuleren, hebben op zich geen betekenis. De betekenis moet aan gegevens worden verleend. De aristotelische geleerden zouden Galilei erop hebben kunnen wijzen dat de gegevens opgeleverd door de kijker niet exclusief verklaard kunnen worden door zijn denkbeelden	<u>2</u>
Maximumscore 4	
8 <input type="checkbox"/> Een juist antwoord bevat de volgende elementen:	
• een standpunt over en uitleg van de gevolgen van de nieuwe visie voor de objectiviteit van de wetenschappelijke methode	<u>2</u>
• een omschrijving van 'objectiviteit' van de wetenschappelijke methode	<u>2</u>
voorbeeld van een goed antwoord:	
• Nee, ik denk niet dat deze visie gevolgen heeft voor de objectiviteit van de wetenschappelijke methode. Volgens Hempel (en ook Neurath) gaat het vooral om het zorgvuldig en systematisch vastleggen van het onderzoek, de keuzes die zijn gemaakt en de resultaten; niet om bijvoorbeeld onze subjectieve verlangens om ongewenste wetenschappelijke uitspraken te ontkennen en gewenste te bevestigen	<u>2</u>
• Ik zie (met Hempel) de objectiviteit van de wetenschappelijke methode in de procedure: de procedure die wordt gevolgd bij het doen van wetenschappelijk onderzoek moet voor anderen controleerbaar zijn, zodat het onderzoek en de resultaten daarvan herhaalbaar zijn. Het publiceren van onderzoek dat controleerbaar is, vergroot in deze zin de objectiviteit van de keuzes die zijn gemaakt gedurende het onderzoek	<u>2</u>
<i>Opmerkingen</i>	
• <i>Het eerste deelantwoord kan ook een andere strekking hebben.</i>	
• <i>Een tweede deelantwoord in de zin dat er een onderscheid gemaakt kan worden tussen enerzijds de 'context of discovery', waarbij de verbeelding of ander subjectieve aspecten een belangrijke rol spelen en anderzijds de 'context of justification', waarin de onderzoeksweg strikt rationeel wordt beschreven, kan ook goed worden gerekend.</i>	

Antwoorden	Deel-scores
Opgave 3 Historische feiten en verklaringen	
Maximumscore 2	
9 <input type="checkbox"/> Een goed antwoord bevat de volgende elementen:	
• de exacte wetenschappen selecteren hun feiten niet	<u>1</u>
• de historicus hanteert een selectie criterium	<u>1</u>
voorbeeld van een goed antwoord:	
• de natuurwetenschapper probeert volgens Huizinga alle verschijnselen (op zijn vakgebied) te verklaren	<u>1</u>
• de geesteswetenschapper/historicus construeert als het ware, op basis van een selectie van wat relevant is, zijn feiten	<u>1</u>
Maximumscore 4	
10 <input type="checkbox"/> Een goed antwoord bevat de twee belangrijkste argumenten van Hempel tegen de gedachte dat alle feiten verzameld zouden kunnen worden.	
voorbeeld van een goed antwoord:	
• Het is onmogelijk om op grond van 'alle feiten' onderzoek te doen, omdat het aantal feiten oneindig groot is en toekomstige feiten onmogelijk waargenomen kunnen worden	<u>2</u>
• Er moet geselecteerd worden welke feiten in het licht van de onderzoekshypothese relevant zijn. Het zou zinloos zijn om zomaar feiten te verzamelen	<u>2</u>
Maximumscore 4	
11 <input type="checkbox"/> Een goed antwoord bevat de volgende elementen:	
• een juiste beschrijving van de taak van de historicus volgens Droysen (het begrijpelijk maken van het verleden);	<u>2</u>
• een juiste uitleg van de verhouding tussen vorm en idee in het begrijpelijk maken van het verleden	<u>2</u>
voorbeeld van een goed antwoord:	
• De historicus moet volgens Droysen het verleden begrijpelijk maken, namelijk waarom de mensen in een historisch tijdperk „een bepaalde vorm gaven aan zichzelf en hun omgeving”	<u>2</u>
• Hij/zij doet dit door de bronnen te interpreteren. Hierdoor legt hij de betekenissen, of de ideeën bloot die achter de historische feiten liggen; deze feiten zijn in zijn ogen de vorm waarin de ideeën van de actoren zijn uitgedrukt	<u>2</u>

Eindexamen filosofie vwo 2002-I

havovwo.nl

Antwoorden	Deel- scores
Maximumscore 4	
12 □ Een goed antwoord bevat een goede toepassing van beide methodische benaderingen op het „feitencomplex mensheid”, waarbij deze verschillen duidelijk tot uiting komen:	
• de ’veruiterlijkende’, objectiverende en kwantificerende verhouding van de natuurwetenschapper ten opzichte van zijn objecten,	<u>2</u>
• de houding van de geesteswetenschapper ten opzichte van zijn onderzoeksobject, waarin sprake is van ’verstehen’, en de samenhang met de menselijke beleving en expressie	<u>2</u>
voorbeeld van een goed antwoord:	
• Men kan de mensheid zien als een fysisch feitencomplex, en dan benadert men de mensheid ’veruiterlijkend’, aan de hand van natuurwetenschappelijke methoden. Men beschrijft ’de mens’ in natuurwetenschappelijke termen (volgens de relaties van ruimte, tijd, massa en beweging), en volgens het denken in natuurwetten die betrekking hebben op ruimtelijke uitgebreidheid	<u>2</u>
• Men kan de mensheid ook benaderen in de vorm van een ’zelfbezinning’. Van buiten naar binnen: gepoogd wordt om de drijfveren achter levensuitingen van de mens te kunnen begrijpen. De menselijke beleving speelt zodoende een belangrijke rol bij de onderzoeker en vormt tevens een wezenlijk deel van het onderzochte	<u>2</u>
Maximumscore 4	
13 □ Een goed antwoord bevat de volgende elementen:	
• een eigen standpunt	<u>1</u>
• een afweging, waarin betrokken één van de behandelde hermeneutische historici	<u>3</u>
voorbeeld van een goed antwoord:	
• Ja, in zekere zin bestaat objectieve historische kennis	<u>1</u>
• De interpretatie, die in de hermeneutiek centraal staat, is namelijk gebaseerd op de overtuiging dat er overeenkomsten zijn tussen de geestelijke activiteit van individuen, en dat het daardoor mogelijk is om een ander te begrijpen. Ik baseer me hierbij op Dilthey, die zei dat het op grond van de menselijke beleving mogelijk is om elkaar te begrijpen.	
• Aan de andere kant zijn interpretaties niet ’bewijsbaar’, hooguit kunnen deze door velen gedeeld worden. In deze zin is historische kennis nooit objectief te noemen in de zin van de natuurwetenschappen. Het woord ’objectief’ moet in de geschiedkunde dan ook een andere betekenis hebben dan in de natuurwetenschappen (ook al staat kennis ook daar niet eeuwig vast). Alleen op deze specifieke manier, kan historische kennis objectief genoemd worden	<u>3</u>

Opmerking

Een antwoord met een andere strekking kan ook goed gerekend worden.