**Tentamen Geschiedenis en Wijsbegeerte van de Biologie – 30 juni 2017**

**Educatorium Alfa 17:00-20:00**

**Onderdeel wijsbegeerte**

Gebruik voor het beantwoorden van deze vragen een ander vel dan je gebruikt voor het onderdeel geschiedenis, schrijf op ieder vel je naam, studentnummer en ‘wijsbegeerte’.

Voor het onderdeel wijsbegeerte zijn in totaal 90 punten te behalen. (10 cadeau.)

Formuleer je antwoord in goedlopende zinnen, niet in telegramstijl.

----------------------------------------------------------------------------------------------------------

1. In *Over het Ontstaan van Soorten* formuleerde Darwin een zogenaamd “vera causa” argument.
   1. Wat is de structuur van een dergelijk argument? Licht toe. [*15 pt]*
   2. Welk onderdeel van zijn theorie presenteerde Darwin in deze vorm? [*5 pt]*

1. In de jaren ’70 van de vorige eeuw leek een studie uit te wijzen dat vrouwen werden benadeeld bij de toewijzing van een plek als masterstudent aan de University of California. Van alle mannelijke sollicitanten werd een aanzienlijk groter deel aangenomen dan van alle vrouwelijke sollicitanten. Na verder onderzoek bleek echter dat vrouwen niet als zodanig werden benadeeld, maar dat zij (veel meer dan mannen) voornamelijk solliciteerden op plekken binnen de meest selectieve departementen. Binnen elk afzonderlijk departement hadden vrouwen zelfs een iets grotere kans om aangenomen te worden. Dit is een voorbeeld van wat statistici “Simpsons paradox” noemen. Leg uit hoe de evolutie van altruïsme door middel van groepsselectie ook gezien kan worden als een voorbeeld van Simpsons paradox. [*20 pt]*
2. Hebben biologische soorten intrinsieke essenties? Leg uit waarom wel of niet. [*15 pt]*
3. **a.** Hoe kan culturele selectie plaatsvinden in afwezigheid van culturele replicatoren (“memen”)? Leg uit. *[10 pt]*

**b.** Leg uit waarom de evolutie van lactosetolerantie onder mensen als voorbeeld van genetisch-culturele co-evolutie kan worden gezien. *[10 pt]*

1. Maak de volgende dialoog af op een manier die aansluit bij wat we weten over de opvattingen van Frans de Waal en Philip Kitcher. Laat hen argumenten met elkaar uitwisselen (en niet bekvechten). [*15 punten*]

**Frans**: Philip, denk je niet dat mijn bekende experiment met kapucijnaapjes overduidelijk laat zien dat deze apen een basale vorm van eerlijkheidsbesef hebben? Het gedrag van het kapucijnaapje geeft duidelijk aan dat hij het niet eerlijk vindt dat hij een stukje komkommer aangereikt krijgt terwijl zijn buurman een druif heeft ontvangen.

**Philip**: Beste Frans, afgaande op de video die je me daarnet liet zien, lijkt me dat een nogal voorbarige conclusie. Zou het niet zo kunnen zijn dat het protesterende kapucijnaapje simpelweg gefrustreerd is? Het is mij overigens niet geheel duidelijk wat je verstaat onder “een basale vorm van eerlijkheidsbesef”.

**Frans:** [5a: vul in op je antwoordvel]

**Philip:** [5b: vul in op je antwoordvel]

**Frans:** [5c: vul in op je antwoordvel]