

**Hieronder staan een aantal vragen die als voorbeeld dienen voor het tentamen Gedragbiologie.**

**Het tentamen zal uit 13 vragen (opgebouwd uit 1-4 deelvragen) bestaan. Elke vraag wordt even zwaar beoordeeld. De vragen betreffen het hele boek en de colleges. Sommige vragen zullen in het Engels gesteld zijn, maar je kunt ze in het Nederlands beantwoorden.**

**1. Motivatie is een wisselende gedragsbereidheid waardoor een gedrag niet altijd zal volgen op een stimulus.**

**Er zijn verschillende motivationele modellen voor gedrag o.a. het energiemodel van Lorenz. In dat model is als een inhiberend centraal systeem een drempelwaarde ingebouwd.**

- a. Waarom is er een drempelwaarde ingebouwd en op welke manier is die in het model van Lorenz ingebouwd?
- b. Het model van Lorenz geef een goede verklaring voor vacuumactiviteit. Geef aan wat dat is en geef ook een voorbeeld.

## **2. Biological Rhythms**

- a. Name at least one main function of the circadian clock in animals.
- b. Peripheral circadian rhythms e.g. in skin, liver and heart are...Omcirkel het juiste antwoord.

A: ....independent of the “master” circadian clock in mammals the suprachiasmatic nucleus (SCN) and are only driven by their own cellular clocks.

B: ...directly controlled by and dependent on the SCN.

C: ... independent, but synchronized in their phase by the SCN.

## **3. Animal cognition**

- a. Briefly describe the evidence for the ‘social intelligence hypothesis’.
- b. What is imitation? Give an example of an experiment designed to address the question ‘can animals imitate’, and briefly explain how this design eliminates alternative social learning explanations.
- c. Animals must find their way around the world, and can form spatial representations to do this. Give an example of spatial representations that would indicate (i) declarative and (ii) procedural knowledge.

#### **4. Evolution of behaviour**

- a. Different methods are used to deduce patterns of behavioural evolution. Describe, with examples, these methods, and comment on their disadvantages and advantages.
- b. How do comparative studies test hypotheses about adaptive function?

#### **5. Vrouwelijke sexuele voorkeuren en gedrag zullen geselecteerd zijn om het reproductief succes van een vrouwtje bevorderen. Infanticide door mannetjes is een sexuele strategie waarbij mannetjes een kind doden.**

- a. Indien infanticide door mannetjes bij primaten een sexueel geselecteerde eigenschap is, aan welke voorwaarden moet dan voldaan worden?
- b. Welke tegenstrategieën hebben vrouwtjesapen ontwikkeld tegen infanticide? Noem er 4 en leg uit waarom deze effectief zijn.
- c. Vrouwelijke sexuele voorkeuren zullen geselecteerd zijn om het reproductief succes van een vrouwtje bevorderen. Geef aan in welke twee categorieën deze voorkeuren vallen en geef van beide categorieën twee voorbeelden.