

Examen VMBO-GL en TL-COMPEX 2006

tijdvak 1
woensdag 24 mei
totale examentijd 2,5 uur

BIOLOGIE CSE GL EN TL COMPEX

Vragen 37 tot en met 46

In dit deel van het examen staan de vragen
waarbij de computer *wel* wordt gebruikt.

Het gehele examen bestaat uit 46 vragen.
Voor dit deel van het examen zijn maximaal 12 punten te behalen.

Voor elk vraagnummer staat hoeveel punten maximaal behaald kunnen worden.
Je geeft de antwoorden op deze vragen op papier.

- Meerkeuzevragen

Schrijf alleen de hoofdletter van het goede antwoord op.

Tenzij anders vermeld, is er sprake van normale situaties en gezonde organismen.


BEDELGEDRAG

Als een meeuw bij zijn nest terugkomt nadat hij voedsel voor de jongen heeft gezocht, pikken de jongen naar de snavel van het ouderdier.
Dit gedrag van de jonge meeuwen wordt 'bedelgedrag' genoemd.


 *Klik in het openingsscherm op het woord **Bedelgedrag** en daarna op het woord **Video 1**.*

- 1p ○ 37 In video 1 is te zien wat de respons van het ouderdier is op het bedelgedrag van de jongen.
→ Wat is de respons van het ouderdier op het bedelgedrag van de jongen?
- 1p ○ 38 → Wat is de inwendige prikkel voor het bedelgedrag van jonge meeuwen?


De Nederlandse onderzoeker Nico Tinbergen heeft bestudeerd wat de sleutelprikkel voor het bedelgedrag van jonge meeuwen zijn.
Bij zijn experimenten onderzocht hij onder andere de rol van de beweging van de snavel, van de rode stip op de snavel en van de vorm van de snavel.
Voor zijn onderzoek nam hij een aantal meeuwenkuikens uit een nest en noteerde hoe de dieren reageerden op kartonnen modellen van de kop van een meeuw.

 *Klik op de pijl rechtsonder en daarna op het woord **Video 2**.*

- 1p ● 39 Welke sleutelprikkel wordt in deze video onderzocht?
- A de beweging van de snavel
 - B de rode stip op de snavel
 - C de vorm van de snavel

 *Klik op de pijl rechtsonder en daarna op het woord **Video 3**.*

- 1p ● 40 René bekijkt video 3 en zegt dat de vorm van de snavel geen sleutelprikkel voor bedelgedrag is.
Is deze conclusie juist? Zo nee, welke verandering in het onderzoek is nodig om wél een juiste conclusie te kunnen trekken?
- A ja
 - B nee, nog een tweede model gebruiken met dezelfde vorm, maar zonder rode vlek
 - C nee, nog een tweede model gebruiken met een andere vorm en met een rode vlek
 - D nee, nog een tweede model gebruiken met een andere vorm en zonder rode vlek

 *Klik op de pijl rechtsonder en daarna nog een keer op de pijl rechtsonder. Je bent nu terug in het openingsscherm.*

WATERPLANT

In de klas of in een laboratorium kunnen experimenten met waterplanten uitgevoerd worden, bijvoorbeeld om de invloed van licht op de fotosynthese te onderzoeken.

In dit examen kun je zo'n experiment op de computer doen.

 Klik in het openingsscherm op het woord **Waterplant**: kijk en luister naar de uitleg.

 Voer de bepalingen die je nodig hebt op de computer uit.


- 2p ○ 41 → Bij welke lichtkleur heeft de plant bij dit experiment de meeste fotosynthese? En bij welke lichtkleur is er dan de minste fotosynthese?

Schrijf je antwoord zó op:

de meeste fotosynthese bij

de minste fotosynthese bij


- 1p ○ 42 → Beschrijf een proefopstelling waarmee onderzocht kan worden wat de invloed van de hoeveelheid koolstofdioxide in het water is op de fotosynthese.

 Klik op de knop **Afsluiten**. Je bent nu terug in het openingsscherm.

VOEDSELKETENS

 Klik in het openingsscherm op het woord **Voedselketens**: kijk en luister naar de uitleg.

- 1p ● 43 Welke diersoort maakt samen met P deel uit van dezelfde voedselketen?
- A soort Q
 - B soort R
 - C soort S

 Klik op de knop **Afsluiten**. Je bent nu terug in het openingsscherm.

Let op: de laatste vragen van dit deel van het examen staan op de volgende pagina.


LICHAAMSGEWICHT

Roel is 22 jaar en 1,84 m lang.
Door een periode van ziekte is hij sterk afgevallen.
Hij weegt nu 58 kilogram.


De zogenaamde Body Mass Index (BMI) geeft aan of iemands gewicht in balans is met zijn lengte.
De BMI is onder andere te bepalen met de BMI-meter van de website van het Voedingscentrum.

 *Klik in het openingsscherm op het woord **Lichaamsgewicht** en daarna op het woord **BMI**.*

- 1p ○ 44 → Hoeveel kilogram moet Roel ten minste zwaarder worden om volgens de BMI-meter een gezond gewicht te hebben?

 *Klik op de pijl rechtsonder en daarna op het woord **Voedingsmiddelentabel**. Gebruik het **Informatiedeel**.*

- 2p ○ 45 De huisarts van Roel heeft hem aangeraden om in de periode na zijn ziekte vooral veel eiwitrijk voedsel te eten. Tussen de middag neemt hij twee bruine broodjes met op elk broodje een ander soort beleg. Elk broodje bevat hetzelfde gewicht aan beleg. Roel wil zwaarder worden en rekening houden met het advies van de arts. Bovendien lust hij geen kaas.
→ Welke twee soorten beleg van de door de Voedingsmiddelentabel aangegeven alternatieven kan hij dan het beste kiezen?


 *Klik op het kruisje rechtsboven en daarna op de pijl rechtsonder. Je bent nu terug in het openingsscherm.*

BLOEDDONOR

Bij elke bloeddonor die voor de eerste keer bloed gaat geven, wordt onderzocht of het bloed virussen bevat die ziekten kunnen veroorzaken.
Ook wordt dan de bloedgroep van de donor bepaald.
Meestal wordt de bepaling van een bloedgroep in een laboratorium uitgevoerd.
In dit examen kun je een bloedgroepbepaling op de computer doen.

 *Klik in het openingsscherm op het woord **Bloedgroep**: kijk en luister naar de uitleg.*

- 1p ○ 46 → Zijn rode bloedcellen van het bloed uit het flesje met het vraagteken te gebruiken bij een ontvanger met bloedgroep A? Leg je antwoord uit.

 *Klik op de knop **Afsluiten**. Je bent nu terug in het openingsscherm.*

Dit was de laatste vraag van het deel waarbij de computer wordt gebruikt.