

● **Meerkeuzevragen**

Schrijf alleen de hoofdletter van het goede antwoord op.

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

## De bijenwolf

---

 *Klik in het openingsscherm op **Bijenwolf** en daarna op **Video 1**.  
Bekijk en beluister het videofragment.*



- 1p **32** In de video is te zien dat de bijenwolf graaft.  
Tot welk soort gedrag behoort dit graven?
- A tot broedzorg
  - B tot territoriumgedrag
  - C tot voedselzoekgedrag

Een onderzoeker vraagt zich af, hoe de bijenwolf haar nest terugvindt. Hij vermoedt dat ze herkenningspunten van de omgeving in zich opneemt om de plek te kunnen herkennen, voordat ze wegvliegt. In de video is te zien met welk experiment hij dit onderzoekt.

 *Klik op  rechtsboven in het scherm en daarna op **Video 2**.  
Bekijk en beluister het videofragment.*

- 1p **33** Schrijf een conclusie uit het resultaat van deze proef op, die past bij de onderzoeksvraag.

 *Klik op  rechtsboven in het scherm.*

 *Klik nog een keer op  rechtsboven in het scherm.  
Je bent nu terug in het openingsscherm.*


## Erwtenplanten

In de negentiende eeuw deed Mendel veel erfelijkheidsonderzoek aan erwtenplanten. Zo onderzocht hij planten waarvan de zaden een gladde buitenkant hebben en planten met ruwe zaden. Dit verschil is ontstaan door een mutatie.


In de klas of in een kas kunnen kruisingen met erwtenplanten gedaan worden, bijvoorbeeld om het genotype vast te stellen.

In dit examen kun je zo'n kruising op de computer uitvoeren.

 Klik in het openingsscherm op **Erwtenplanten**. Bekijk en beluister de uitleg.

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

1p 34 Wat is het genotype van de erwtenplant met het vraagteken?

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

## uitwerkbijlage

34

uitspraken	juist	onjuist
De erfelijke eigenschappen van het Drents heideschaap lijken meer op die van de Schoonebeeker dan op die van het Veluws heideschaap.		
Het Mergellandschaap is meer verwant aan een heideschaap dan aan een weideschaap.		


## Bloeddonor

Voordat rode bloedcellen gebruikt worden bij een transfusie, is het van belang dat zo veel mogelijk bekend is over de antigenen die zich op de buitenkant van deze cellen bevinden.


Naast de antigenen van het ABO-systeem, kan het zogenaamde resus-antigeen aanwezig zijn. In zo'n geval is iemand resuspositief.

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 **Bloedproef**. Bekijk en beluister de uitleg.

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

- 1p 35 Zijn rode bloedcellen van het bloed uit het flesje met het vraagteken te gebruiken voor een ontvanger met bloedgroep 0+? Zo nee, waarom niet?
- A ja
  - B Nee, want in het donorbloed bevinden zich antistoffen tegen antigenen op rode bloedcellen van de ontvanger.
  - C Nee, want in het bloed van de ontvanger bevinden zich antistoffen tegen antigenen op rode bloedcellen van de donor.


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

## Pissebedden


Pissebedden zijn diertjes die onder andere in Nederland voorkomen. In hun natuurlijke omgeving reageren ze op verschillende abiotische factoren.

In dit examen kun je een proef op de computer doen met deze organismen.

 Klik in het openingsscherm op **Pissebedden**. Bekijk en beluister de uitleg.

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

- 3p **36** Hebben de pissebedden een voorkeur voor rood licht of voor blauw licht, of maakt het geen verschil? Leg je antwoord uit door de proef te beschrijven die je hebt gedaan.

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

## Alcohol


 Klik in het openingsscherm op **Alcohol** en daarna op **Video 1**.  
Bekijk en beluister het videofragment.

- 1p **37** Heeft alcohol invloed op de grote hersenen? Leg je antwoord uit met de informatie uit de video.

 Klik op  rechtsboven in het scherm.

De BAC-waarde geeft de hoeveelheid alcohol aan die zich in een bepaald orgaan of in het bloed bevindt.


 Klik op **BAC-waarde**.

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

- 1p **38** Bestudeer de veranderingen die optreden in de hoeveelheid alcohol in de maag, in de dunne darm en in het bloed van een man die één glas bier drinkt. In het diagram is te zien, dat de hoeveelheid alcohol in de dunne darm eerst toeneemt.  
→ Leg uit waardoor de hoeveelheid alcohol in de dunne darm van die man daarna **afneemt**.

Een mannelijke proefpersoon en een vrouwelijke proefpersoon drinken beiden een glas bier. Een uur later drinken ze weer een glas bier. Gedurende een aantal uren wordt de BAC-waarde in hun bloed bepaald.

- 1p 39 Wat is het verschil in BAC-waarde tussen de mannelijke proefpersoon en de vrouwelijke proefpersoon twee uur nadat het eerste glas bier werd gedronken?




 Klik op **Afsluiten** en daarna op **Video 2**.  
Bekijk en beluister het videofragment.

In de tabel is van verschillende alcoholische dranken weergegeven hoeveel gram één glas bevat. Ook is van enkele snacks te zien hoeveel gram één portie is.

1 glas bier	250 gram
1 glas jenever	40 gram
1 glas sherry	60 gram
1 glas wijn	125 gram
1 bitterbal	15 gram
1 zakje chips	30 gram
1 zakje frites	150 gram
1 kroket	65 gram
1 bonbon	15 gram
1 saucijzenbroodje	70 gram

 Klik op  rechtsboven in het scherm en daarna op **Voedingsmiddelentabel**. Gebruik het **Rekendeel** en de ingebouwde rekenmachine.

- 1p 40 De energiewaarde van twee glazen wijn wordt vergeleken met die van kroketten. Is de energiewaarde van twee glazen wijn groter of kleiner dan die van één kroket? Of is die gelijk?
- A de energiewaarde is kleiner dan die van één kroket
  - B de energiewaarde is groter dan die van één kroket
  - C de energiewaarde is gelijk aan die van één kroket

 Klik op  rechtsboven en daarna op  rechtsboven.  
Je bent nu terug in het openingsscherm.

**uitwerkbijlage**

39

