

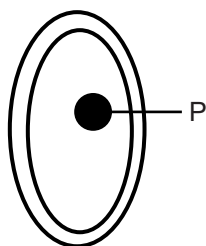
Wolven

Gebruik de informatie in de bijlage om vraag 35 tot en met 49 te beantwoorden.

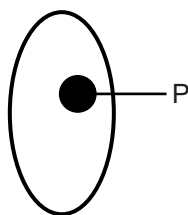
- 1p 35 Op de **uitwerkbijlage** staan twee beweringen over de stamboom in informatie 1.
→ Kruis bij elke bewering aan of deze juist of onjuist is.
- 1p 36 Welke dieren zijn volgens de informatie het meest aan elkaar verwant?
A de boshond en de jakhals
B de boshond en de wolf
C de jakhals en de manenwolf
D de jakhals en de wolf
E de manenwolf en de boshond
F de manenwolf en de wolf
- 1p 37 In de afbeelding van informatie 2 zie je het skelet van een wolf. Zijn wolven hoefgangers, teengangers of zoolgangers?
A hoefgangers
B teengangers
C zoolgangers
- 2p 38 Tijdens het jagen hebben de spieren van de wolf extra energie nodig. Deze energie komt vrij bij het volgende stofwisselingsproces:
$$\dots(1)\dots + \text{zuurstof} \rightarrow \dots(2)\dots + \dots(3)\dots + \text{energie}$$

→ Welke stof moet op plaats (1) staan?
En welke stof kan op plaats (2) staan?
Schrijf je antwoord zo op:
op plaats (1):
op plaats (2):
- 1p 39 In informatie 2 worden drie diersoorten genoemd. Welke diersoort heeft, in verhouding tot de grootte van het lichaam, de kortste darmen?
A herten
B wilde zwijnen
C wolven
- 2p 40 Enkele organismen uit informatie 2 en 3 vormen samen een voedselketen.
→ Noteer de voedselketen waar de wolf deel van uitmaakt.

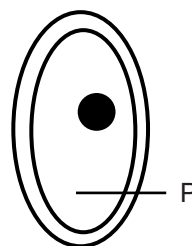
- 1p 41 Uit de diagrammen in informatie 4 blijkt dat herten die wolvenpoep tegenkomen meer tijd besteden aan opletten dan wilde zwijnen die wolvenpoep tegenkomen.
→ Geef daarvoor met behulp van informatie 2 een verklaring.
- 1p 42 Noem nog een ander opmerkelijk verschil in gedrag tussen herten en wilde zwijnen als er wolvenpoep aanwezig is. Gebruik hiervoor de diagrammen in informatie 4.
- 1p 43 In de diagrammen staan ook de resultaten van de controleproef.
→ Waaruit bestond de controleproef?
- 2p 44 Volgens informatie 5 kunnen wolven hondsdoelheid overbrengen. Als iemand gebeten wordt door een wolf kan hij besmet raken met de ziekteverwekker die hondsdoelheid veroorzaakt.
→ Leg uit waardoor je geen antibiotica kunt gebruiken om de ziekteverwekker van hondsdoelheid te bestrijden.
- 1p 45 Volgens informatie 6 bepaalt een dominant gen bij zwarte wolven de kleur van de vacht. De lagen van de huid van een wolf hebben dezelfde namen als bij de mens.
Waar in de huid bevinden zich cellen die het dominante gen voor vachtkleur bevatten?
A alleen in de opperhuid
B alleen in de lederhuid
C zowel in de opperhuid als in de lederhuid
- 1p 46 Martine moet voor biologie een schematische tekening maken van een cel van een wolf. Met de letter P moet ze het deel aanwijzen waarin zich de erfelijke informatie voor de zwarte vacht bevindt. Martine maakt vier tekeningen (zie de afbeelding hieronder). Ze weet niet welke tekening juist is.



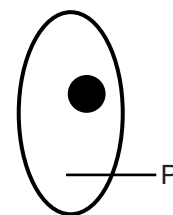
tekening 1



tekening 2



tekening 3



tekening 4

→ Noteer het nummer van de juiste tekening.

- 1p **47** Een zwarte wolf die heterozygoot is voor de eigenschap vachtkleur paart met een grijze wolf.
Hoeveel procent van de nakomelingen zal naar verwachting zwart zijn?
A 0%
B 25%
C 50%
D 75%
E 100%
- 2p **48** Volgens informatie 6 verwachten de wetenschappers dat wolven met een zwarte vacht zich in een bos beter kunnen voortplanten dan in gebieden met lage begroeiing.
→ Leg dat uit met behulp van de informatie.
- 1p **49** De verwachting van de wetenschappers is gebaseerd op een evolutionair proces.
→ Wat is de naam van dit proces?