

# Antwoorden Toets A

- 2p 1 B
- 1p 2 geografische isolatie
- 3p 3 voorbeeld van een juist antwoord:  
De bioloog neemt uit beide populaties een aantal individuen, die hij bij elkaar zet in een laboratorium (1p). Van de ene populatie neemt hij alleen mannetjes en van de andere populatie alleen vrouwtjes (1p). Als er nakomelingen komen, behoren de populaties tot dezelfde soort. Komen er geen nakomelingen, dan zijn het verschillende soorten (1p).
- voor het noemen van een niet-natuurlijke omgeving of een omgeving die is afgescheiden van de natuur 1p
  - voor het noemen van vrouwtjes van de ene populatie en mannetjes van de andere 1p
  - voor de mogelijke resultaten met bijbehorende conclusie 1p
- 1p 4 Een Nepenthesplant kan heterotroof worden genoemd, omdat hij andere organismen nodig heeft als voedsel. Een Nepenthesplant is ook autotroof, omdat hij organische stoffen kan maken uit uitsluitend anorganische stoffen (fotosynthese).
- 2p 5 A
- 2p 6 C
- 1p 7 De allelfrequentie verandert. Door een mutatie verandert het percentage waarmee een bepaald allel deel uitmaakt van de genenpool in een populatie (de verdeling van de allelen verandert, er is een nieuw allel bijgekomen).
- 2p 8 D
- 2p 9 A
- 3p 10  $P = 9$   
 $Q = 5$   
 $R = 7$   
 $S = 8$   
 $T = 9$   
*1 strafpunt per fout*  
*Max. 3p*
- 1p 11 aan het nijlpaard
- 2p 12 Het aantal verschillen met een zebra is 4 en met een ringelrob is het verschil 7. (1p)  
hoe meer verschillen, des te kleiner het verwantschap / hoe kleiner de verschillen, des te groter het verwantschap (1p)
- 1p 13 Nieuwe onderzoeksresultaten kunnen leiden tot nieuwe inzichten over afstamming en verwantschap.
- 2p 14 D
- 1p 15 Boulenger is de naamgever van de vis.
- 2p 16 A
- 2p 17 A
- 2p 18 voorbeelden van juiste kenmerken zijn:
- Een gistcel is groter dan een bacterie.
  - In een bacterie bevinden zich geen organellen met membranen.
  - Een gistcel heeft een kern en een bacterie niet.

- Een gistcel heeft mitochondriën en een bacterie niet.
- Een gistcel heeft endoplasmatisch reticulum en een bacterie niet.
- Een bacterie heeft een zweephaar, een gistcel niet.

*Voor twee juiste kenmerken elk 1p. Max. 2p*

2p **19** A en D

2p **20** D

2p **21** mutatie

2p **22** Tijdens een bevalling heeft een vrouw met FVL een hogere fitness, doordat ze minder bloed verliest dan een vrouw zonder deze ziekte. (1p)

In alle andere gevallen heeft een vrouw met FVL een lagere fitness, omdat ze meer kans heeft om te overlijden aan trombose dan een vrouw zonder FVL.

(1p)

2p **23** B

2p **24** A

1p **25** elegantissima

### **Mogelijke normering (cesuur 60%)**

*De leerling kan maximaal 45 punten behalen.*

Cijfer = 1 + (score × 9) / aantal te behalen punten