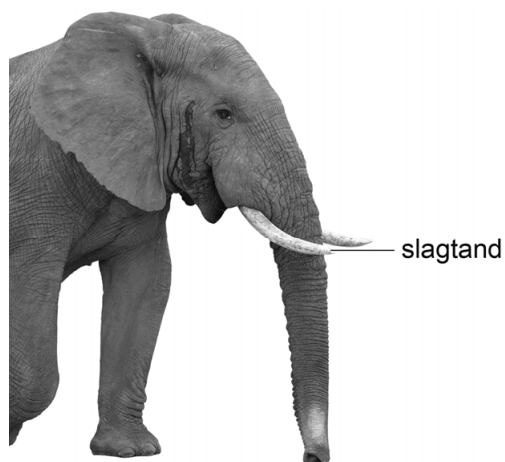


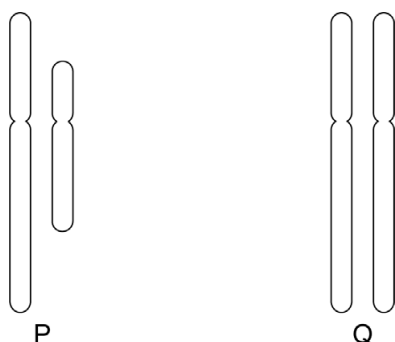
Razendsnelle evolutie

Afrikaanse olifanten hebben slagtanden. In Mozambique werden in een bepaalde periode veel olifanten door stropers gedood om hun slagtanden.

Kort na die periode is de populatie olifanten veranderd door een grote toename van slagtandloze vrouwtjes. Onderzoekers hebben een mutatie ontdekt die ervoor zorgt dat de slagtanden zich niet ontwikkelen. Dit gemuteerde gen ligt op een geslachtschromosoom en wordt van moeder op dochter doorgegeven. Wanneer dit gen wordt doorgegeven aan een zoon ontstaat er een miskraam.



- 1p 41 In de afbeelding zie je twee paar geslachtschromosomen zoals die bij olifanten kunnen voorkomen. Bij de olifant wordt het geslacht op dezelfde manier bepaald als bij de mens.



→ Welk van de paren geslachtschromosomen P en Q is van een olifant zonder slagtanden? Leg je antwoord uit.

- 1p 42 In welke cellen van een olifant zonder slagtanden komt het gemuteerde gen voor?
- A alleen in de cellen van slagtanden
 - B alleen in de geslachtscellen
 - C in alle lichaamscellen
- 2p 43 Een gedeelte van de olifantenpopulatie met slagtanden is afgenomen. Het deel zonder slagtanden neemt juist toe. Dit kan het gevolg zijn van natuurlijke selectie.
- Leg uit hoe door natuurlijke selectie het aandeel olifanten zonder slagtanden toeneemt.

Bronvermelding

Een opsomming van de in dit examen gebruikte bronnen, zoals teksten en afbeeldingen, is te vinden in het bij dit examen behorende correctievoorschrift.