

Zoem In Lewenswetenskappe Graad 12

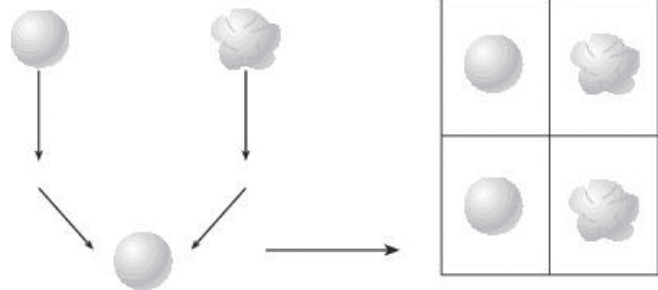
Beantwoord vrae oor enkelfaktor-oorerflikheid

1. Een van die kontrasterende eienskappe wat Mendel bestudeer het, was die vorm van ertjiesade.

Die dominante eienskap is ronde sade (gebruik R).

Die resessiewe eienskap is gerimpelde sade (gebruik r).

'n Ertjieplant met gerimpelde sade is gekruis met 'n ertjieplant wat heterosigoties was vir ronde sade.



Gebruik die bostaande inligting en beantwoord hierdie vrae:

- 1.1 Watter term word vir die ronde en gerimpelde voorkoms van die sade gebruik? (1)
- 1.2 Gee die genetiese samestelling van die plante wat vir die kruising gebruik is. Spesifiseer die plant duidelik in die antwoord. (2)
- 1.3 Wat word die generasie van die nakomelinge genoem? Gee die volle naam. (1)
- 1.4 Doen 'n volledige genetiese kruising om die nakomelinge te illustreer wat deur hierdie kruising geproduseer word. Sluit 'n Punnett-vierkant in. (6)
- 1.5 Watter persentasie van die nakomelinge het gerimpelde sade? (2)
- 1.6 Watter persentasie van die nakomelinge was heterosigoties? (2)

[14]

2. Die oorerflikheid van stertvorm in hase is ondersoek.

L: donsige stert

I: gladde stert

Wyfie met donsige stert: ●	Mannetjie met donsige stert: ■
Wyfie met gladde stert: ○	Mannetjie met gladde stert: □

Beantwoord hierdie vrae:

- 2.1 Teken 'n stamboomdiagram om die oorerflikheid van stertvorm in hase in die volgende familie aan te toon:
 - + Wyfie A (gladde stert) paar met mannetjie B (heterosigoties).
 - + Nakomelinge: wyfies C, D en E (almal donsige sterte).
 - + C paar met F (gladde stert) en produseer mannetjies G en H, albei heterosigoties.
 - + E paar met I (donsige stert) en produseer mannetjies J en K (albei gladde sterte).
 - + G paar met L (homosigoties vir donsige stert).
- 2.2 Gee die genotipes van hase A–L. (14)
- 2.3 Kan A en B nakomelinge met gladde sterte hê? (12)
- 2.4 Gee die genotipes van E se gamete. (1)
- 2.5 Wat sal die genotipiese verhouding van alle moontlike nakomelinge van E en I wees? (3)
- 2.6 Wat is die kans (persentasie) dat E en I nakomelinge met donsige sterte kan hê? (1)

[33]