

Eindexamen biologie 1-2 vwo 2002-II

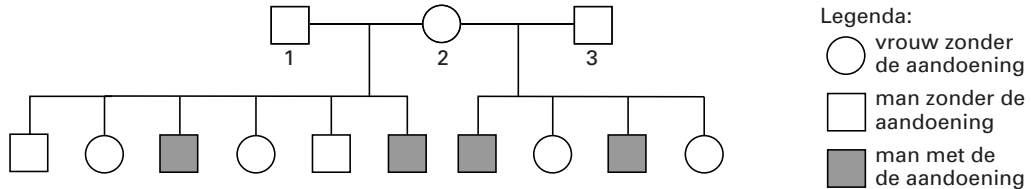
havovwo.nl

Een stamboom

Een vrouw heeft kinderen uit twee huwelijken. Vier van haar kinderen hebben een zeer zeldzame erfelijke aandoening.

In afbeelding 14 is een stamboom getekend van deze familie. Er wordt van uitgegaan dat geen mutaties en geen crossing-over zijn opgetreden.

afbeelding 14



bewerkt naar: A.J.F.Griffiths, *Genetic Analysis*, New York, 1996, 86

Drie leerlingen bespreken deze stamboom en geven een verklaring voor het voorkomen van deze aandoening bij deze vier kinderen.

Volgens leerling 1 is het gen dat deze aandoening veroorzaakt, recessief en niet X-chromosomaal.

Volgens leerling 2 is het gen dat deze aandoening veroorzaakt, recessief en X-chromosomaal.

Volgens leerling 3 is het gen dat deze aandoening veroorzaakt Y-chromosomaal.

- 3p **30** □ Geef bij elke van deze drie verklaringen een argument, op basis van de informatie in de stamboom, waaruit blijkt dat de verklaring óf waarschijnlijk juist is óf waarschijnlijk onjuist is óf zeker onjuist is.