

# Eindexamen biologie 1-2 vwo 2002-II

havovwo.nl

---

## ■ Erfelijke kaalheid

De aanwezigheid of het geheel of gedeeltelijk ontbreken van hoofdhaar (kaalheid) berust op de allelen  $H^n$  (niet kaal) en  $H^k$  (kaal). In aanwezigheid van hoge concentraties van het hormoon testosteron is het allel  $H^k$  dominant over het allel  $H^n$ , bij lage concentraties testosteron is het allel  $H^n$  dominant over het allel  $H^k$ .

Een man met genotype  $H^kH^n$  en een vrouw met het genotype  $H^kH^n$  krijgen samen een aantal kinderen.

2p 31 ■ Welk percentage van hun zonen heeft op grond van deze gegevens kans om op latere leeftijd kaal te worden?

- A 0%
- B 25%
- C 33%
- D 50%
- E 75%

Sommige vrouwen hebben tot ongeveer hun zestigste jaar veel haar en worden daarna geleidelijk kaal. Dit wordt mede veroorzaakt doordat hun testosteronspiegel stijgt.

2p 32 ■ Welk genotype ligt of welke genotypen liggen aan de kaalheid van die vrouwen ten grondslag?

- A alleen  $H^kH^k$
- B alleen  $H^kH^n$
- C alleen  $H^nH^n$
- D alleen  $H^kH^k$  en  $H^kH^n$
- E alleen  $H^kH^n$  en  $H^nH^n$
- F  $H^kH^k$  en  $H^kH^n$  en  $H^nH^n$