

## Emancipatie en werk

17 Van de 3112 mannen zijn er 236 aangenomen. Dit is  $\frac{236}{3112} \cdot 100\% \approx 7,6\%$

Van de 2032 vrouwen zijn er 164 aangenomen. Dit is  $\frac{164}{2032} \cdot 100\% \approx 8,1\%$

Deze twee percentages zijn ongeveer gelijk, dus het aannamebeleid is eerlijk.

18 Deze vraag moet je met het vaasmodel beantwoorden. In de formule voor het vaasmodel vul je het totale aantal mannen (1436), het totale aantal vrouwen (1175) en het totale aantal werknemers (2611) in. Je krijgt dan:

$$P(\text{precies 4 vrouwen worden geïnterviewd}) = \frac{\binom{1175}{4} \cdot \binom{1436}{1}}{\binom{2611}{5}} \approx 0,113$$

Hier geeft de 4 aan dat er 4 vrouwen worden geïnterviewd, de 1 geeft aan dat er 1 man wordt geïnterviewd, en de 5 geeft het totale aantal geïnterviewden aan. De kans dat er precies 4 vrouwen worden geïnterviewd is dus gelijk aan 0,113.

19 Je kunt uit de tabel aflezen dat er in totaal  $340+257 = 597$  vrouwen boven de 40 bij het bedrijf werken. Hiervan voelen er 257 zich wel eens oneerlijk behandeld.

Dit is  $\frac{257}{340} \cdot 100\% \approx 43\%$ .

Er werken in totaal  $388+215 = 603$  mannen boven de 40 bij het bedrijf. Hiervan voelen er 215 zich wel eens oneerlijk behandeld.

Dit is  $\frac{215}{603} \cdot 100\% \approx 36\%$

Je kunt dus concluderen dat de vrouwen zich iets vaker oneerlijk behandeld voelen dan de mannen.

20 Je kunt uit de tabel aflezen dat er  $285+215 = 500$  mannen bij het bedrijf zijn die zich wel eens oneerlijk behandeld voelen. Hiervan is 20% beschikbaar voor een interview.

Dit zijn dus  $500 \cdot 0,20 = 100$  mannen.

Er zijn  $301+257 = 558$  vrouwen bij het bedrijf die zich wel eens oneerlijk behandeld voelen. Hiervan is 12% beschikbaar voor een interview.

Dit zijn dus  $558 \cdot 0,12 = 67$  vrouwen.

In totaal zijn er dus  $100 + 67 = 167$  mensen beschikbaar voor een interview.

21 Er zijn in totaal  $2611 \cdot 3 = 7833$  stemmen. Stel nu dat de vrouwelijke kandidaat precies een kwart van de stemmen krijgt. Dan is het niet meer mogelijk dat de drie andere kandidaten allemaal meer stemmen dan haar hebben, want dan zouden ze samen meer dan driekwart van het totale aantal stemmen moeten hebben, en dan zouden er dus in totaal meer dan 7833 stemmen moeten zijn uitgebracht. Stel nu dat ze minder dan een kwart van de stemmen krijgt. Dan is het nog steeds mogelijk dat ze gekozen wordt, een van de andere kandidaten zou immers nog minder stemmen kunnen hebben, en alleen de kandidaat met de minste stemmen wordt niet verkozen. Ze is echter niet zeker van verkiezing, omdat het mogelijk is dat alle andere kandidaten meer stemmen hebben dan zij. (Als ze allemaal een kwart van de stemmen plus 1 hebben bijvoorbeeld, en de vrouwelijke kandidaat er een kwart van de stemmen min 3 heeft, wordt de vrouwelijke kandidaat niet verkozen.) De vrouwelijke kandidaat moet dus minimaal een kwart van de stemmen hebben.

# Eindexamen wiskunde C vwo 2010 - II

© havovwo.nl

---

Dit zijn  $\frac{7833}{4} = 1958,25$  stemmen. Dit aantal moet je naar boven afronden omdat ze anders net iets minder dan een kwart van het aantal stemmen heeft, dus er zijn 1959 stemmen nodig om haar met zekerheid verkozen te krijgen.

Elke werknemer mag 3 stemmen uitbrengen, dus er zijn  $1959 : 3 = 652,75$  werknemers nodig om haar met zekerheid verkozen te krijgen. Dit aantal moet je weer naar boven afronden. De actiegroep moet dus 653 leden bevatten.