

■ Uitgaan

Vier jongens en vijf meisjes gaan samen een avondje uit. Eerst gaan ze naar een musical en daarna naar een discotheek.

foto



- In de theaterzaal is voor hen een rij met precies 9 stoelen gereserveerd. Elke jongen gaat tussen twee meisjes zitten. Het maakt daarbij uit wie op welke stoel komt te zitten.
- 4p **6** Bereken op hoeveel verschillende manieren de groep op deze 9 stoelen kan plaatsnemen.

bron: Meulenhoff Educatief, INTRO, een nieuw geluid in de basisvorming, p.82, 1999

- Van deze musical zijn al heel wat voorstellingen geweest. We gaan ervan uit dat de duur van de voorstelling, inclusief de pauze, bij benadering normaal verdeeld is met een gemiddelde van 2,5 uur en een standaardafwijking van zeven minuten.
- 5p **7** Bereken de kans dat de musical, die om 20.30 uur begint, niet later dan 23.15 uur is afgelopen.

- Van de jongens en meisjes hebben Karel en Jeanne elk een auto. Met deze twee auto's rijden ze van de musical naar de discotheek. In de auto van Karel is nog ruimte voor drie personen. In de auto van Jeanne zijn nog vier plaatsen vrij. De overige 7 personen zonder auto moeten over deze twee auto's verdeeld worden.
- 4p **8** Bereken het aantal mogelijkheden om de jongens en meisjes over de twee auto's te verdelen. Het doet er hierbij niet toe op welke plaats iemand in de auto gaat zitten.

- Onderweg passeren deze twee auto's een alcoholcontrolepost. De politie controleert 30% van alle auto's die deze post passeren.
- Neem aan dat voor elke auto de kans op controle 0,30 is.
- 5p **9** Bereken de kans dat minstens één van de twee auto's gecontroleerd wordt.