

## Studenten koken elektrisch

In een studentenhuus wonen Bibian en Els in twee kamers naast elkaar. Ze hebben allebei eenzelfde 2-pits-elektrisch kooktoestel op hun kamer. De kooktoestellen zijn aangesloten op het elektriciteitsnet (230 V).



De twee elektrische kooktoestellen bestaan elk uit een elektrisch verwarmingselement van 1000 W en een element van 1200 W.

- 2p **18** Bereken de stroomsterkte door het element van 1000 W, als het is ingeschakeld.

Als Bibian en Els tegelijkertijd hun kooktoestel met de twee pitten vol aanzetten, gaat de zekering stuk. De twee kooktoestellen zijn namelijk aangesloten op dezelfde groep die beveiligd is met een smeltveiligheid van 16 A.

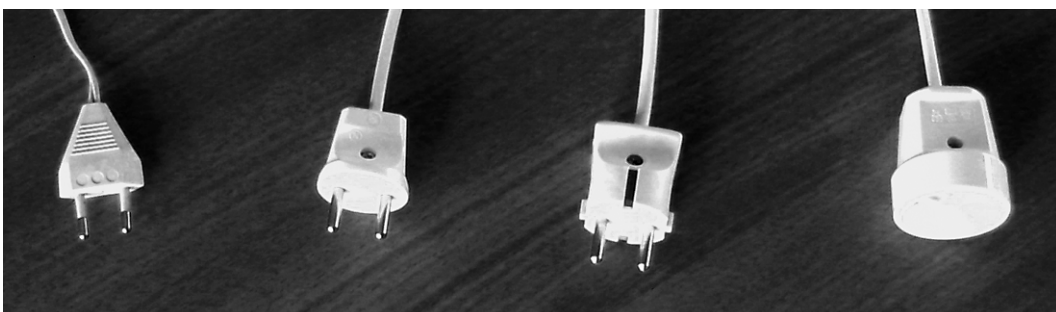
- 3p **19** Toon door een berekening aan dat de zekering dan inderdaad stuk gaat.

Bibian en Els zien dat in de meterkast 2 groepen zitten. Op de kamer van Els zitten meerdere stopcontacten (wandcontactdozen) en op de gang zit nog een stopcontact.

Ze willen onderzoeken of ze twee stopcontacten kunnen vinden die op verschillende groepen zijn aangesloten.

- 2p **20** Welke twee stappen moeten Bibian en Els zetten om te onderzoeken of twee stopcontacten op de verschillende groepen zijn aangesloten, zonder dat een zekering stukgaat?

- 1p **21** Welke stekker moet er aan dit kooktoestel zitten?



A

B

C

D