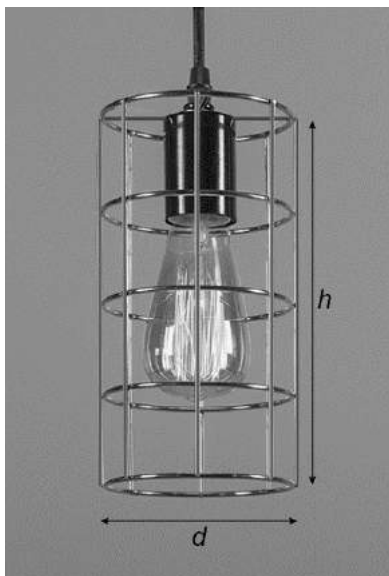


## Lamp



Op de foto zie je een moderne lamp met een omhulsel. Het omhulsel bestaat uit 8 rechte stukken koperdraad met een lengte  $h$  en 5 cirkels koperdraad met een diameter  $d$ . De bovenste cirkel heeft ook nog één verbindingsstuk van koperdraad met een lengte  $d$ .

- 4p **23** Bij het omhulsel op de foto is  $d = 20$  cm en  $h = 40$  cm.  
→ Bereken hoeveel cm koperdraad er voor het omhulsel gebruikt is.  
Schrijf je berekening op.

Xander gaat dit omhulsel zelf maken. Hij maakt de omtrek van de cirkels 50 cm.

- 2p **24** Bereken wat de lengte van het verbindingsstuk  $d$  dan is. Schrijf je berekening op.
- 4p **25** Om te berekenen hoeveel cm koperdraad Xander nodig heeft, gebruikt hij de formule

$$\text{lengte} = 266 + 8h$$

Hierbij is  $h$  de hoogte van het omhulsel in cm en  $\text{lengte}$  de hoeveelheid koperdraad die hij nodig heeft in cm.

Xander gebruikt 6 m koperdraad.

- Hoeveel cm hoog kan het omhulsel dan maximaal worden? Laat zien hoe je aan je antwoord komt. Geef je antwoord in hele cm.