Een leerling wil de verhouding van de weerstanden van twee draadjes A en B bepalen. De draden zijn van hetzelfde materiaal gemaakt.

Draad A heeft een lengte van 1,0 meter en een diameter van 0,2 mm; noem de weerstand van dit draadje RA.

Draad B heeft een lengte van 0,5 meter en een diameter van 0,4 mm.; noem de weerstand van

dit draadje RB.

De leerling heeft de formule voor de weerstand van een draad opgezocht:



Welke van de volgende uitspraken is juist

1. RA = 8.RB
2. RA = 4.RB
3. RA = 2.RB
4. RA = RB

Antwoord: a

-LA=2LB en daardoor is RA=2RB

-Doorsnede (oppervlakte=πR2) van A=1/4 van die van B. Daardoor
 RA=4RB

-Samen: RA=2.4RB=8RB