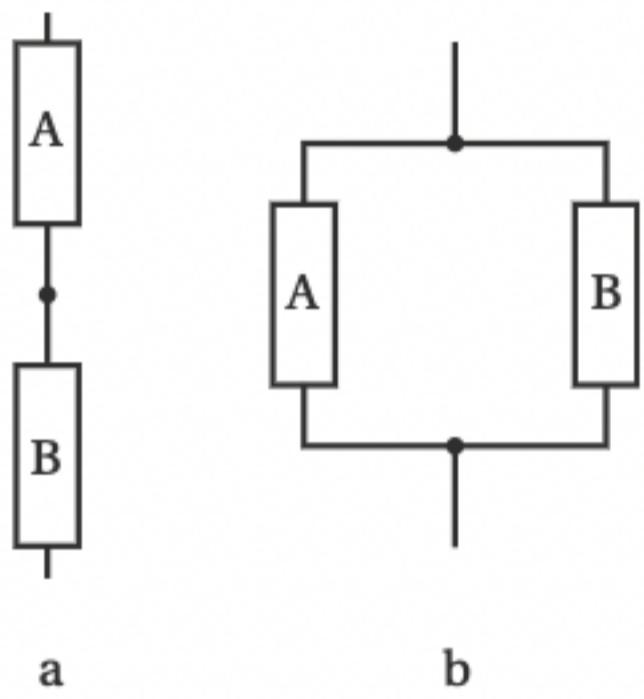


- d** 21 In figuur 5.32a zie je een serieschakeling van twee weerstanden A en B.

Je vervangt de twee weerstanden door één weerstand R_{tot} .

- a Leg uit dat R_{tot} groter is dan R_A én groter is dan R_B .



Figuur 5.32

In figuur 5.32b zie je een parallelschakeling van de twee weerstanden A en B.

Je vervangt de twee weerstanden opnieuw door één weerstand R_{tot} .

- b Leg uit dat R_{tot} nu kleiner is dan R_A én kleiner is dan R_B .

Opgave 21

- a Het verband leid je af met het kenmerk van weerstand bij een serieschakeling.

$$R_{\text{tot}} = R_A + R_B$$

De som van de weerstanden is altijd groter dan een van de aparte weerstanden.

$$R_{\text{tot}} > R_A \text{ en } R_{\text{tot}} > R_B$$

- b Het verband leid je af met het kenmerk van weerstand bij een parallelschakeling.

$$\frac{1}{R_{\text{tot}}} = \frac{1}{R_A} + \frac{1}{R_B}$$

Hieruit volgt:

$$\frac{1}{R_{\text{tot}}} > \frac{1}{R_A} \text{ en } \frac{1}{R_{\text{tot}}} > \frac{1}{R_B}$$

En dus $R_A > R_{\text{tot}}$ en $R_B > R_{\text{tot}}$.