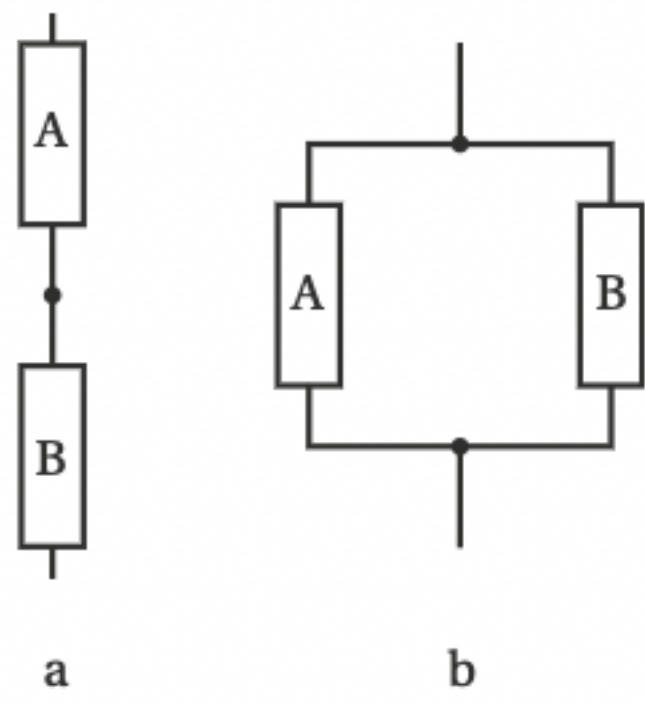


- id 21 In figuur 5.32a zie je een serieschakeling van twee weerstanden A en B.  
Je vervangt de twee weerstanden door één weerstand  $R_{\text{tot}}$ .  
a Leg uit dat  $R_{\text{tot}}$  groter is dan  $R_A$  én groter is dan  $R_B$ .



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  $R_{\text{tot}}$ .  
b Leg uit dat  $R_{\text{tot}}$  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  $R_B > R_{\text{tot}}$ .