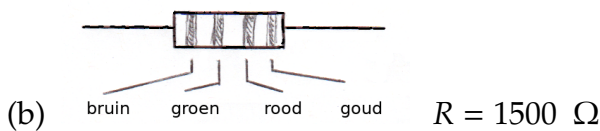
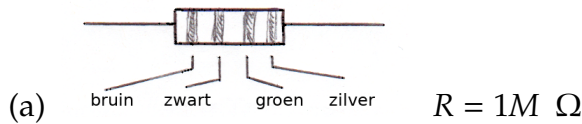


ANTWOORDEN

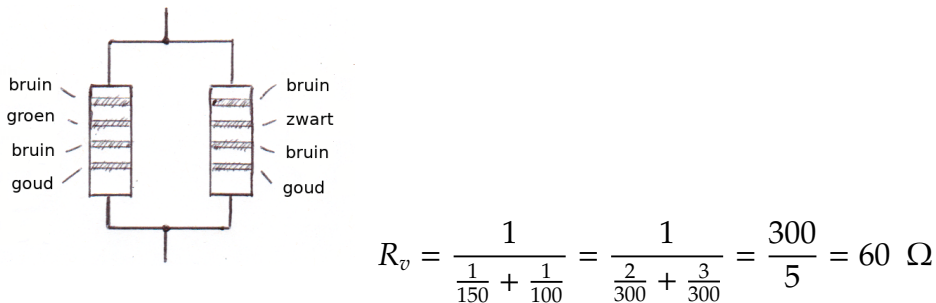
1. Bereken en noteer de waarden van de volgende twee weerstanden.



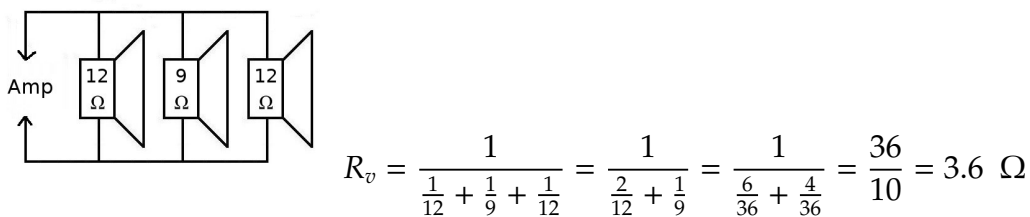
2. Noteer –van links naar rechts– de kleuren op een koolfilmweerstand van 33  $\Omega$ .

$ring_1 = \text{oranje (3)}; ring_2 = \text{oranje (3)}; ring_3 = \text{zwart (0)}; ring_4 = \text{goud.}$

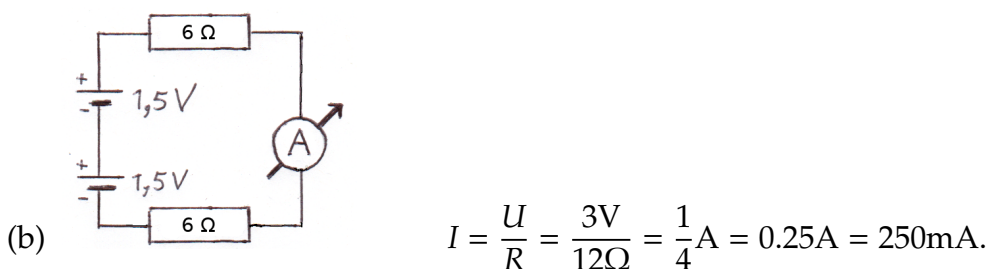
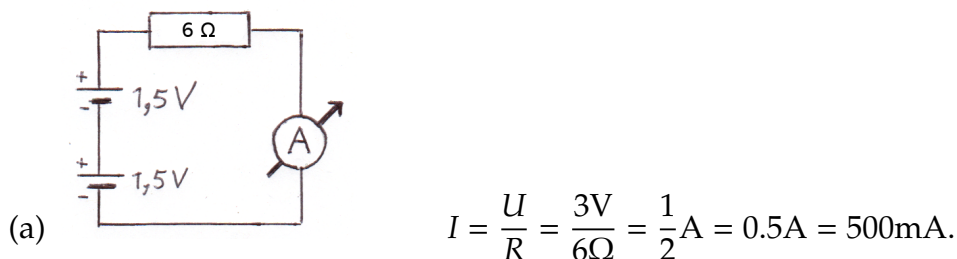
3. Bereken en noteer de (totaal)waarde van onderstaande zelfgebouwde weerstand.



4. Hoeveel bedraagt de vervangingsweerstand in de volgende luidsprekerschakeling? (Hoeveel  $\Omega$  ziet de versterker?)



5. Hoeveel geven de ampèremeters aan in de volgende twee schakelingen?



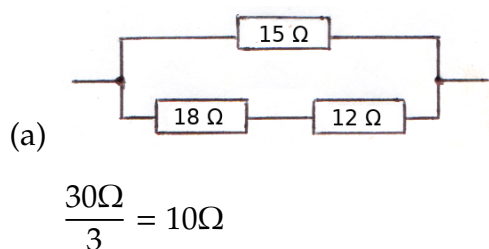
6. Er loopt 200 milliampère door een 230 volt gloeilamp. Hoe groot is het vermogen?

$$P = U \cdot I = 230\text{V} \cdot 0.2\text{A} = 46 \text{ W.}$$

7. Hoeveel stroom loopt er door een 6 volt gloeilamp van 18 watt?

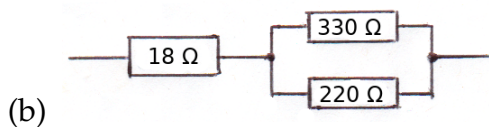
$$I = \frac{P}{U} = \frac{18\text{W}}{6\text{V}} = 3 \text{ A.}$$

8. Bereken de vervangingsweerstand van de volgende 2 schakelingen.



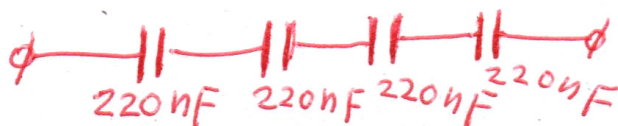
$$R_v = \frac{1}{\frac{1}{18\Omega+12\Omega} + \frac{1}{15\Omega}} = \frac{1}{\frac{1}{30\Omega} + \frac{1}{15\Omega}} = \frac{1}{\frac{1}{30\Omega}} =$$

$$\frac{30\Omega}{3} = 10\Omega$$



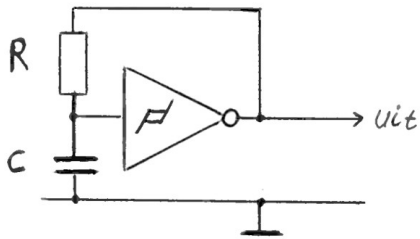
$$R_v = 18\Omega + \frac{1}{\frac{1}{330\Omega} + \frac{1}{220\Omega}} = 18\Omega + \frac{660\Omega}{5} = 150\Omega$$

9. Teken een serieschakeling van 4 condensatoren van 220 nanofarad, en bereken ook de vervangingscapaciteit.



$$C_v = \frac{220\text{nF}}{4} = 55\text{nF}$$

10. Wat gebeurt er in onderstaande blokgolfoscillator



(a) als de waarde van de weerstand  $R$  wordt verlaagd?

- A. de amplitude (luidheid) neemt toe.
- B. de amplitude (luidheid) neemt af.
- C. de frequentie (toonhoogte) neemt toe. <<—
- D. de frequentie (toonhoogte) neemt af.

(b) als de capaciteit van de condensator  $C$  wordt verlaagd?

- A. de amplitude (luidheid) neemt toe.
- B. de amplitude (luidheid) neemt af.
- C. de frequentie (toonhoogte) neemt toe. <<—
- D. de frequentie (toonhoogte) neemt af.