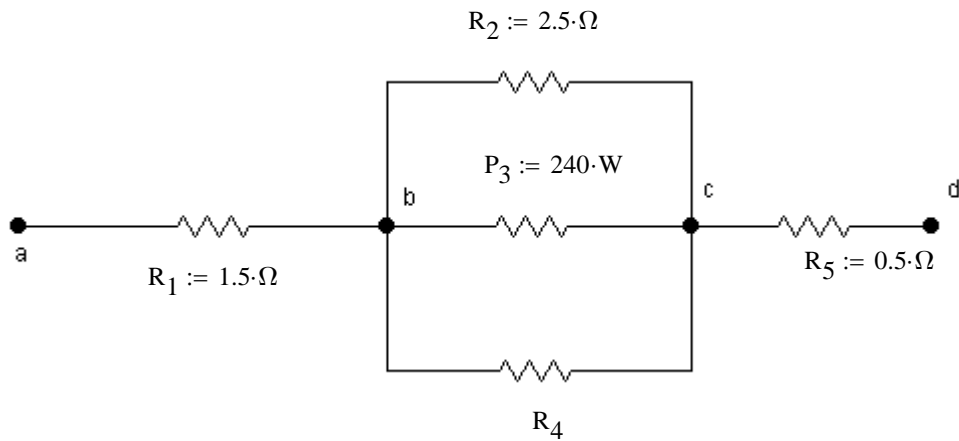


2.19 Fem modstande, R1 til R5, er forbundet som vist, og klemmerne a og d er tilsluttet en jævnspænding. Mellem klemmerne b og c måles 60 V.



For modstandene oplyses: $R_1 = 1,5$ ohm., $R_2 = 2,5$ ohm,
 $R_5 = 0,5$ ohm, og parallellforbindelsen af R_2 , R_3 og $R_4 = 1,5$ ohm.
Effekten, der afsættes i R_3 er 240 W.
Find a) spændingen mellem klemmerne a og d
b) modstanden R_4 .

$$U_{bc} := 60 \cdot V$$

$$R_{234} := 1.5 \cdot \Omega$$

$$I := \frac{U_{bc}}{R_{234}}$$

$$I = 40 \text{ A}$$

$$U := I \cdot R_1 + U_{bc} + I \cdot R_5$$

$$U = 140 \text{ V}$$

$$I_2 := \frac{U_{bc}}{R_2}$$

$$I_2 = 24 \text{ A}$$

$$P_3 = U_{bc} \cdot I_{R3}$$

↓

$$I_3 := \frac{P_3}{U_{bc}}$$

$$I_3 = 4 \text{ A}$$

$$I_4 := I - I_2 - I_3$$

$$R_4 := \frac{U_{bc}}{I_4}$$

$$R_4 = 5 \Omega$$