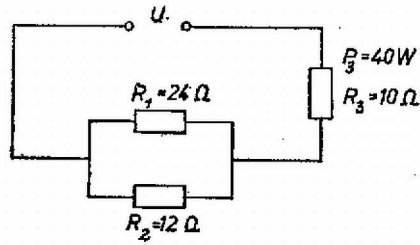


Jelöljük az R_3 -n eső feszültséget U_3 -mal, ekkor $P_3 = U_3^2/R_3$ alapján

$$U_3 = \sqrt{P_3 R_3} = 20 \text{ V.}$$



A párhuzamosan kapcsolt R_1 , R_2 ellenállások R eredő ellenállása az

$$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$$

összefüggésből

$$R = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2} = 8 \Omega.$$

Tehát az áramkörben egy 8 és egy 10 ohmos ellenállás van sorbakötve. Tudjuk, hogy az ezeken az ellenállásokon eső feszültség az ellenállások értékével egyenesen arányos, így $U_3 = 20 \text{ V}$ lévén, a párhuzamosan kapcsolt ellenállásokon eső feszültség $8/10 \cdot 20 \text{ V} = 16 \text{ V}$. Ezért a kapocsfeszültség

$$U = 16 \text{ V} + 20 \text{ V} = 36 \text{ V.}$$

Orbán Béla (Bp., Móricz Zs. Gimn. I. o. t.)

Megjegyzés. Paraméteres alakban (általános esetben) a kapocsfeszültség

$$U = \sqrt{\frac{P_3}{R_3}} \cdot \frac{R_1 R_2 + R_1 R_3 + R_2 R_3}{R_1 + R_2}.$$

Gulyás Erzsébet (Bp., Apáczai Csere J. Gyak. Gimn., I. o. t.)