

# Proračun snage u mreži izmjenične struje.

Vježba iz laboratorijskih vježbi za Elektrotehniku 1 (550).

Joško Križanović

23. siječnja 2023.

FESB: Fakultet Elektrotehnike, Strojarstva i Brodogradnje

Odjel za Stručno Računarstvo (550)

<b>1</b>	<b>Zadatak</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Komentar</b>	<b>4</b>

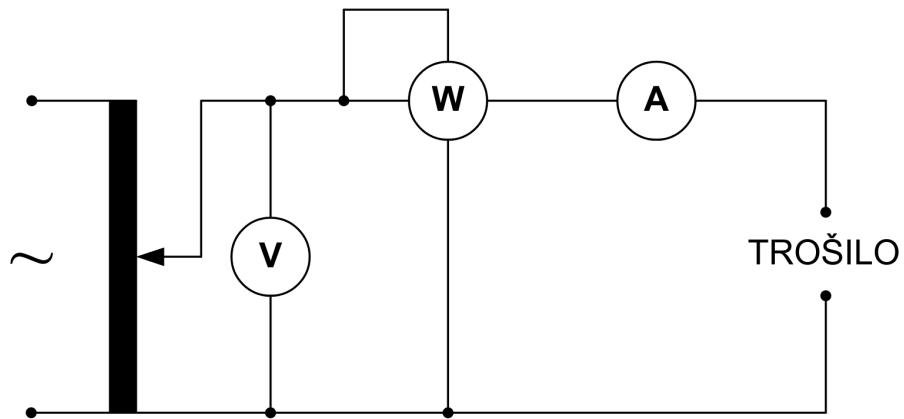


## 1 Zadatak

Zadan je strujni krug sa **Slike 1**.

- Sastavite strujni krug prema Slici 1. Na vanjskom regulacijskom transformatoru postavite napon  $U = 35V$ . Mjerenja vršite prema podacima u **Tablici** te u nju unesite izmjerene vrijednosti za struju i snagu. Izračunajte prividnu snagu i faktor snage za sve kombinacije te komentirajte dobivene vrijednosti. Zadano je:

$$R_1 = 1k\Omega, R_2 = 680\Omega, R_3 = 470\Omega, C_1 = C_2 = 1\mu F, C_3 = C_4 = 0.47\mu F$$



Slika 1: Shema spoja za mjerenje snage trošila.

Tablica:

TROŠILO	$U$ [V]	$I$ [mA]	$P$ [W]	$S$ [VA]	$\cos\varphi$
Otpor $R_1$	35				
Otpor $R_2$	35				
Serijski spoj otpora $R_1$ i $R_2$	35				
Paralelni spoj otpora $R_1$ i $R_2$	35				
Kondenzator $C_1$	35				
Paralelni spoj kondenzatora $C_1$ i $C_2$	35				
Serijski spoj otpora $R_1$ i kondenzatora $C_1$	35				
Paralelni spoj otpora $R_1$ i kondenzatora $C_1$	35				
Paralelni spoj kondenzatora $C_1$ , $C_2$ , $C_3$ i $C_4$	35				
Zavojnica s Fe jezgrom ( $N=900$ zavoja)	35				
Serijski spoj otpora $R_3$ i zavojnice s Fe jezgrom ( $N=300$ zavoja)	35				
Zavojnica s Fe jezgrom ( $N=300$ zavoja) serijski s paralelnim spojem otpora $R_1$ i kondenzatora $C_1$	35				
Zavojnica s Fe jezgrom ( $N=300$ zavoja) serijski s paralelnim spojem otpora $R_3$ i kondenzatora $C_1$	35				

**Račun:**

---

## 2 Komentar