

PREVERJANJE ZNANJA IZ FIZIKE - REŠITVE

1. Pravilno izpolni preglednico.

KOLIČINA	SIMBOL KOLIČINE	OSNOVNA ENOTA (z besedo)	OSNOVNA ENOTA (simbol)	MERSKA PRIPRAVA
El. naboj	e	ampersekunda	As	elektroskop
El. napetost	U	volt	V	voltmeter
električni tok	I	amper	A	ampermeter
upor	R	ohm	Ω	ohmmeter

2. Izračunaj skupni upor treh zaporedno vezanih upornikov z upori

$$R_1 = 400 \Omega$$

$$R_2 = 200 \Omega$$

$$R_3 = 15\,000 \Omega$$

$$R_n = ?$$

$$R_n = R_1 + R_2 + R_3 = 400 \Omega + 200 \Omega + 15\,000 \Omega$$

$$R_n = 15\,600 \Omega = 15,6 \text{ k}\Omega$$

3. Kolikšen to teče skozi žarnico pri napetosti 12 V, če ima žarnica upor 100 Ω .

$$U = 12 \text{ V}$$

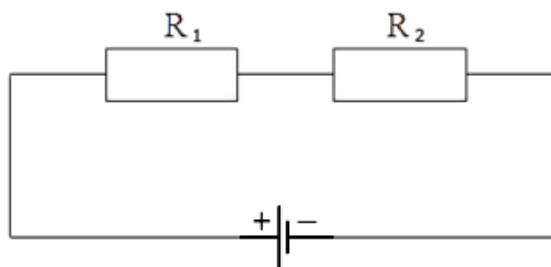
$$R = 100 \Omega$$

$$I = ?$$

$$I = \frac{U}{R} = \frac{12 \text{ V}}{100 \Omega} = 0,12 \text{ A} = 120 \text{ mA}$$

4. Na akumulator z napetostjo 12 V zaporedno vežemo upornika $R_1 = 200 \Omega$ in $R_2 = 300 \Omega$.

a) Nariši shemo.



b) Izračunaj skupni upor. $R_n = 200 \Omega + 300 \Omega = 500 \Omega$

c) Izračunaj napetosti na upornikih. $U_1 = I \cdot R_1 = 0,024 \text{ A} \cdot 200 \Omega = 4,8 \text{ V}$

$$U_2 = I \cdot R_2 = 0,024 \text{ A} \cdot 300 \Omega = 7,2 \text{ V}$$

d) Kolikšen tok poganja akumulator? $I = \frac{U}{R} = \frac{12 \text{ V}}{500 \Omega} = 0,024 \text{ A} = 24 \text{ mA}$