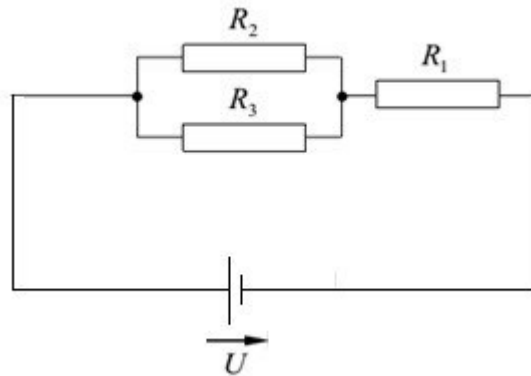


- 1) Jakou velkou silou na sebe působí dva nesouhlasné náboje o velikostech 450 pC a 230 nC, které jsou umístěny v oleji o relativní permitivitě $\epsilon_r = 2,4$ ve vzdálenosti 300 μm ?
- 2) Jaké veliké napětí je mezi dvěma nabitými rovnoběžnými deskami, jejichž vzdálenost je 35 cm. Hodnota intenzity elektrického pole mezi deskami je 6 kVm^{-1} ?
- 3) Jaká je kapacita kondenzátoru, který se nabije elektrickým nábojem 400 μC na napětí 900 V?
- 4) Určete výsledné proudy v jednotlivých větvích elektrického obvodu na schématu, jestliže jsou v obvodu zapojeny rezistory o hodnotách $R_1=11,4 \Omega$, $R_2=16 \Omega$, $R_3=24 \Omega$ a jsou připojeny k napětí $U=16,8\text{V}$.



- 5) Rychlovarná konvice je připojena k napětí 230V a má příkon 2,2kW. Jaký proud prochází obvodem? Jaký je její výkon, jestliže je účinnost konvice 94%? Jakou energii měsíčně spotřebuje, pracuje-li denně 5 minut?
- 6) Ampérmetr s bočníkem měří proud o maximální hodnotě $I=10 \text{ A}$. Jakou největší intenzitu elektrického proudu může měřit ampérmetr bez bočnicku? Vnitřní odpor ampérmetru je $R_a=0,02 \Omega$ a odpor bočnicku $R_b= 0,005 \Omega$.
- 7) Stanovte počet 40 W žárovek, které můžeme zapojit do zásuvky, je-li zásuvkový okruh jištěn pojistkou 6 A. Napětí zdroje je 230 V.