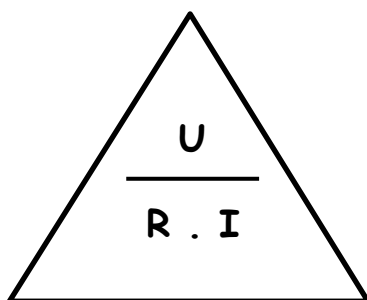


Ohmův zákon

1. Doplň názvy fyzikálních veličin, které využívá Ohmův zákon, a o řádek níž napiš jejich jednotky:

2. Napiš slovy znění Ohmova zákona:

3. Vyjádři z trojúhelníku vzorec pro výpočet el. napětí, proudu a odporu:



El. proud:

El. napětí:

El. odpor:

4. Na obrázku je graf závislosti proudu na napětí pro daný spotřebič. Urči z grafu:

Jaký proud prochází spotřebičem při napětí 10 V:

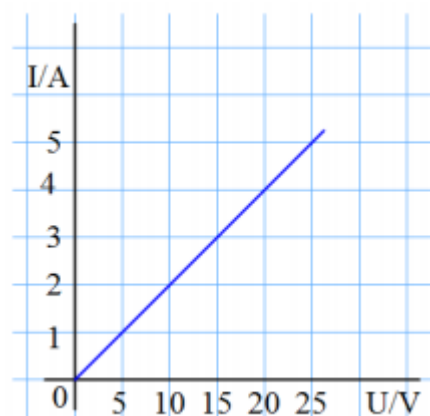
Jaký proud prochází spotřebičem při napětí 12,5 V:

Jaké je napětí mezi svorkami spotřebiče, prochází-li jím proud 4 A:

Vypočítej odpor spotřebiče:

Odpor spotřebiče je

.



Příklady:

- 1) Jaký odpor má spotřebič, kterým při napětí 36 V prochází proud 0,03 A?
- 2) Na lidské tělo, jehož odpor je 3 k Ω , může mít smrtelné účinky proud 0,1 A. Jaké napětí odpovídá tomuto proudu?
- 3) Na síť o napětí 230 V je připojena žárovka, jejíž vlákno má odpor 460 Ω . Jaký proud prochází žárovkou?
- 4) Jaký odpor má spotřebič, kterým při napětí 6V na jeho svorkách prochází proud 0,3A?
- 5) Spotřebičem o odporu 1k Ω prochází proud 3mA. Jaké napětí je na jeho svorkách?
- 6) Jaký proud prochází spotřebičem o odporu 100 Ω , je-li připojen k napětí 2V, 20V, 200V?
- 7) Spotřebičem o odporu 1 k Ω prochází proud 8mA. Jaké napětí má zdroj, k němuž je spotřebič připojen?
- 8) Telefonní sluchátko má odpor 4 000 Ω . Vypočtete, na jaké napětí je připojeno, prochází-li jím proud 2,5mA?

