

Sebahodnotenie Ohmov zákon

Číslo projektu: 2021-1-DE02-KA220-VET-000029587

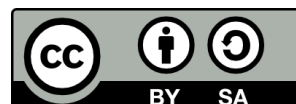
PR3/A2: Autoškoliaci materiál na obohatenie súčasných online experimentov



Co-funded by
the European Union

2021-1-DE02-KA220-VET-000029587

Financované Európskou úniou. Vyjadrené názory a postoje sú názormi a vyhláseniami autora(-ov) a nemusia nevyhnutne odrážať názory a stanoviská Európskej únie alebo Európskej výkonnej agentúry pre vzdelávanie a kultúru (EACEA). Európska únia ani EACEA za ne nepreberajú žiadnu zodpovednosť.



1. Čo hovorí Ohmov zákon o vzťahu medzi napätím a prúdom vo vodiči?
 - a) Napätie je nepriamo úmerné prúdu
 - b) Napätie je priamo úmerné prúdu
 - c) Napätie je rovné prúdu delenému odporom
 - d) Napätie je nepriamo úmerné odporu
2. Ak je odpor obvodu 10Ω a aplikované napätie je 20 V , aký prúd preteká obvodom?
 - a) 1 A
 - b) 2 A
 - c) $0,5 \text{ A}$
 - d) 3 A
3. Ktorý z nasledujúcich je správny vzorec na výpočet odporu pomocou Ohmového zákona?
 - a) $R = V / I$
 - b) $R = I / V$
 - c) $R = V * I$
 - d) $R = V^2 / P$
4. Ktorý z nasledujúcich symbolov predstavuje vektor hustoty prúdu vo vektorovej forme Ohmového zákona?
 - a) j
 - b) E
 - c) σ
 - d) R
5. Počas experimentálneho overenia Ohmového zákona, čo by ste očakávali, že bude pomer V/I , ak zákon platí?
 - a) Bude sa meniť
 - b) Bude konštantný
 - c) Bude sa zvyšovať s napätím
 - d) Bude sa znižovať s prúdom
6. Ktorá fyzikálna veličina sa meria v ohmoch (Ω)?
 - a) Prúd
 - b) Napätie
 - c) Odpor
 - d) Výkon

7. Pomocou Ohmového zákona, aký je výkon rozptýlený v obvode s prúdom 3 A a odporom 4 Ω ?
- a) 12W
 - b) 36W
 - c) 48W
 - d) 9W
8. Ak má rezistor dĺžku 1 meter a prierezovú plochu 1 m², čomu sa rovná jeho odpor?
- a) Rezistivita (ρ)
 - b) Vodivosť (G)
 - c) Napätie (V)
 - d) Prúd (I)
9. Ktoré z nasledujúcich obmedzení platí pre Ohmov zákon?
- a) Nemožno ho použiť na výpočet výkonu v obvode
 - b) Neplatí pre jednosmerné siete
 - c) Nie je použiteľný pre rezistívne materiály
 - d) Môže sa použiť iba pre neelektrické obvody
10. Ktorá analógia sa používa na vysvetlenie Ohmového zákona, kde sa napätie prirovnáva k tlaku vody a prúd k množstvu tečúcej vody?
- a) Teplotná analógia
 - b) Analógia vodovodného potrubia
 - c) Diaľničná analógia
 - d) Analógia toku tepla

Správne odpovede:

- 1. B
- 2. B
- 3. A
- 4. A
- 5. B
- 6. C
- 7. B
- 8. A
- 9. B
- 10. B