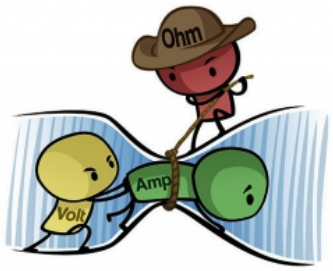
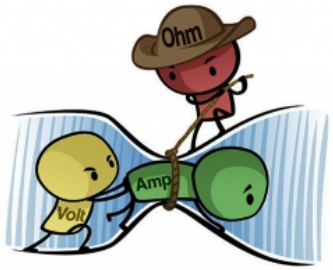
Rôzne príklady z elektrotechniky (výsledky a postupy riešení) :)

101 Rezistor ma hodnotu 50 ohmov a prechádza ním prúd 120 mA. Aké je napätie na rezistore?



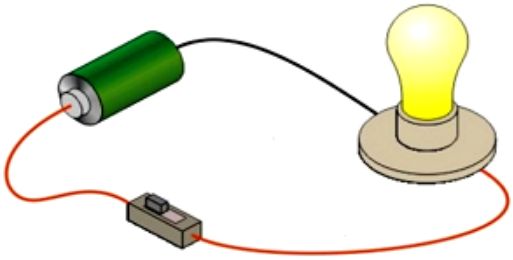
****

102 Odpor prvého rezistora je 300 ohmov a odpor druhého rezistora je 100 ohmov. Aký je ich výsledný odpor pri zapojení sériovo? Aký je ich výsledný odpor pri zapojení paralelne?



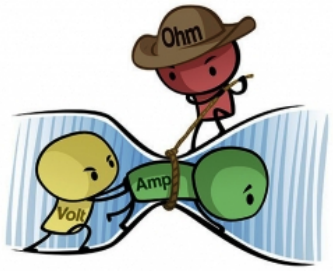
****

103 Aký je odpor vlákna žiarovky, ak je pripojená na 9V batériu a prechádza ňou prúd 120 mA?



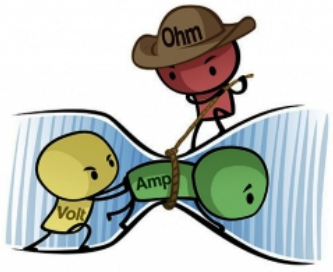
****

104 Tri rezistory sú zapojené do série. Úbytok napätia na rezistore R_1 = 36 Ω je U_1 = 9 V. Určite napätie U_2 na rezistore R_2 = 64 Ω a odpor R_3, ak napätie na svorkách zdroja je U = 120 V.



****

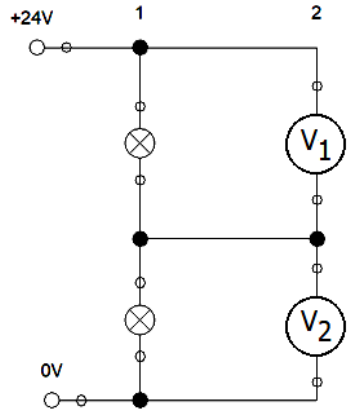
105 Vypočítajte odpor medeného dvojvodičového vedenia celkovej dĺžky 500 m, ak má prierez 6 mm^2.



Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania

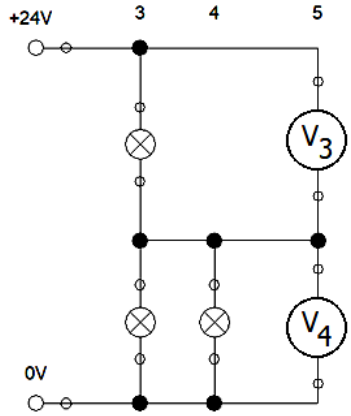
****

106 Aké napätie nameráte na voltmetri V_1 a V_2? Žiarovky zapojené v obvode majú rovnaké parametre.



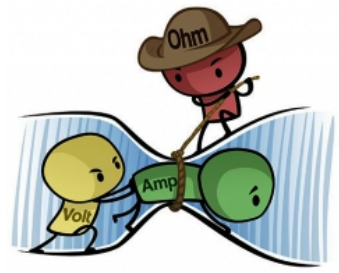
****

107 Aké napätie nameráte na voltmetri V_3 a V_4? Všetky 3 žiarovky zapojené v obvode majú rovnaké parametre.



****

108 Aký je bežný elektrický odpor žiarovky napájanej 24 voltami?.



****

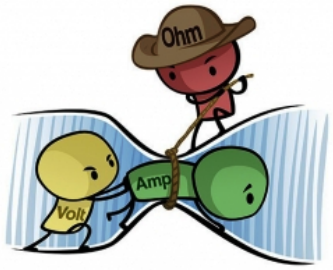
151 Aký je výkon rýchlovarnej kanvice s príkonom 2 kW s účinnosťou 90 %?



****

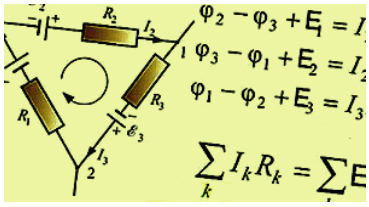
251 V uzavretom obvode je zdroj elektrického napätia s U_1= 12 V a s vnútorným odporom R_1 = 0,2 Ω. Vonkajší odpor je R_2 = 19,8 Ω. Určte elektrický prúd a svorkové napätie.

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania



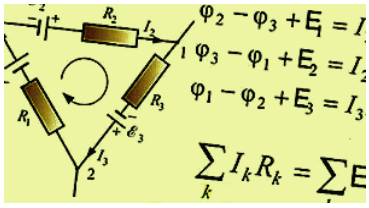
****

301 Prúd 1,5 A sa rozvetvuje do dvoch paralelne zapojených rezistorov R_1 = 4 Ω a R_2 = 6 Ω. Aký veľký prúd je v každom rezistore?



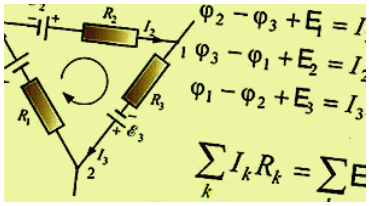
****

302 Dva spotrebiče s odpormi R_1 = 400 Ω a R_2 = 600 Ω sú paralelne zapojené a pripojené na napätie na napätie 300 V. Určite elektrické prúdy prechádzajúce spotrebičmi.



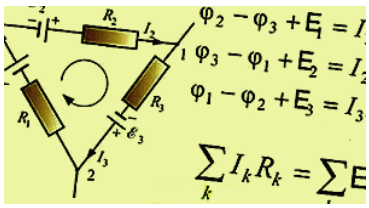
****

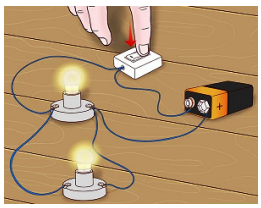
303 Dva rezistory s odpormi R_1 = 5 Ω a R_2 = 10 Ω sú spojené paralelne a zapojené na konštantné napätie U = 4,5 V. Vypočítajte výsledný odpor R, celkový prúd I a prúdy prechádzajúce jednotlivými rezistormi.



****

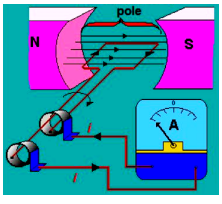
304 Dve žiarovky s príkonmi P_1 = 45 W a P_2 = 5 W sú zapojené paralelne ku zdroju, ktorým prechádza prúd I = 3 A. Určite prúdy, ktoré prechádzajú žiarovkami.





****

351 Rezistor s odporom 20 Ω je pripojený na zdroj striedavého napätia U_{ef} = 24 V a f = 50 Hz. Napíšte rovnicu pre okamžitú hodnotu prúdu v obvode. Určite efektívnu hodnotu prúdu v obvode.



Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania

****

401 Ampérmeter má rozsah 1,2 A a odpor 0,02 Ω. Aký musí byť odpor bočníka, aby sme mohli merať prúdy do 6 A?



****

402 Voltmeter je konštruovaný na maximálne napätie 10 V a my chceme merať napätie do 100 V. Aký bude odpor predradeného rezistora, ak R_v = 1 kΩ?



****

501 Aký prierez bude mať vodič prívodu elektromotora, ak ním tečie prúd 20 A a dovolená prúdová hustota je 5 . A . mm^{-2}?



****

601 O koľko sa znížila kapacita automobilovej, akumulátorovej batérie 50 Ah po troch štartoch trvajúcich vždy 5 sekúnd, keď štartér odoberá trvale prúd 280 A?



****

Zdroje

Prevzaté a upravené z:

- **https://www.hackmath.net/sk/priklady-ulohy/zaklady-elektrotechniky,**
- **http://www.spsknm.sk/moodle/file.php/130/elektrotechnika_1.pdf,**
- **https://www.priklady.eu/sk/fyzika/kirchhoffove-zakony.alej.**

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania