

Temat: Praca i moc prądu – zadania 2.

10. Natężenie prądu płynącego przez opornik wynosi 2A, a napięcie mierzone na końcach tego opornika ma wartość 30V. Jaką wartość natężenia miałby prąd w tym oporniku, gdyby napięcie na jego końcach zwiększyło się do 50V?

11. Kaloryfer elektryczny o mocy 1kW pracuje 8 godzin dziennie ogrzewając pokój. Oblicz, ile kg węgla należy spalić, aby ogrzać pokój, zakładając, że z jednego kg węgla można wykorzystać jedynie 3350 kJ energii.

12. W godzinach szczytu energetycznego (np.. wieczorem) napięcie w sieci elektrycznej spada z 230V do 200V. Jaką rzeczywistą moc ma wówczas prąd w grzałce czajnika elektrycznego, na którym znajduje się napis 230V, 1200W?

13. Żarówka podczas świecenia ma opór wewnętrzny równy 484Ω . Ile będzie wynosić moc prądu w tej żarówce, jeżeli podłączymy ją do źródła napięcia 230V?

14. Średnie natężenie prądu przenoszącego ładunki dodatnie z Ziemi do jonosfery wynosi 1350A. Oblicz moc tego prądu, jeżeli wiadomo, że napięcie między jonosferą a Ziemią jest równe 3000kV.