

Praca i moc prądu – zadania.

1. Żelazko włączono do gniazdka instalacji domowej zasilanej napięciem 230V. Przez spiralę grzejną popłynął prąd o natężeniu 3,5A
 - a) oblicz pracę prądu elektrycznego przepływającego przez żelazko w czasie 1 minuty
 - b) Ile energii elektrycznej zużyło żelazko w tym czasie?
2. Dynamo (prądnica rowerowa) wytwarza prąd potrzebny do świecenia żarówki. Przy napięciu 6V przez włókno żarówki płynie prąd o natężeniu 0,2A. Oblicz moc tego dynama.
3. Jeżeli element grzejny piecyka elektrycznego zasilimy napięciem 230V, to popłynie przez niego prąd o natężeniu 6,5A
 - a) Oblicz moc tego grzejnika i wyraż ją w kW.
 - b) Oblicz energię elektryczną zużywaną przez grzejnik w ciągu doby
4. Na oprawce żarówki jest napis 100W/230V. Oblicz opór tej żarówki.
5. Przez grzałkę elektryczną pod napięciem 230V przepływa prąd o natężeniu 1,5A. Oblicz:
 - a) moc grzałki
 - b) moc grzałki, jeśli napięcie w sieci spadnie do 200V.
6. Do budowy giętarki do tworzyw sztucznych użyto 65cm drutu chromoniklowego o oporze $4,07\Omega/m$ Oblicz moc grzejną giętarki jeżeli wiadomo, że zasilono ją prądem o natężeniu 3,42A.