

VIII seria zadań domowych z Elektrodynamiki R (2011/2012)

Zad. 1

Znaleźć pole magnetyczne od prostoliniowego przewodnika, w którym płynie prąd I , umieszczonego wewnątrz walca o przenikalności μ_1 (na zewnątrz próżnia) o promieniu R w odległości $a < R$ od jego osi.

Zad. 2

Kulę o przenikalności μ_1 i promieniu R umieszczono w próżni w jednorodnym polu magnetycznym \vec{B}_0 . Znaleźć pole magnetyczne w całej przestrzeni i gęstość prądów związanych na powierzchni kuli.

Zad. 3

Znaleźć moment siły działający na sztywny walec o promieniu R i wysokości h , naładowany jednorodnie ładunkiem Q , wirujący z prędkością kątową ω wokół własnej osi, w zewnętrznym jednorodnym polu magnetycznym \vec{B}_0 .

Termin oddania: 24.04.2012