

به نام خدا

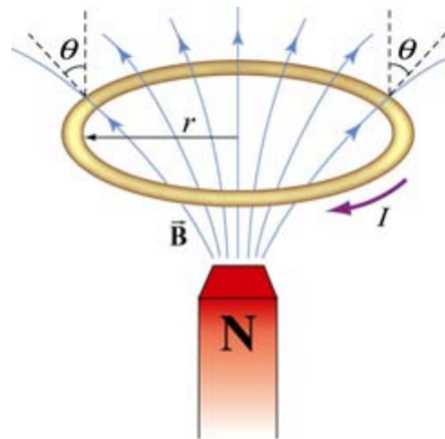
دانشگاه صنعتی اصفهان - دانش‌گدهی فیزیک

تمرین فیزیک پایه ۲ - سری ششم

دوشنبه ۲ اردیبهشت ۱۳۹۲

زمان تحویل: چهارشنبه ۱۱ اردیبهشت ۱۳۹۲

۱. قطب N یک آهنربای میله‌ای در راستای محور یک حلقه‌ای که جریان I از آن می‌گذرد، قرار دارد. همانطور که از شکل پیداست: میدان مغناطیسی با میله‌ی حلقه‌ای زاویه‌ی  $\theta$  می‌سازد. مقدار نیروی وارد بر حلقه چه مقدار است؟



۲. یک حلقه‌ی جریان حامل جریان شامل یک نیم‌دایره و دو قسمت خطی به طول  $l$  که زاویه‌ی  $\theta$  با هم می‌سازند، در یک میدان مغناطیسی یکنواخت قرار می‌گیرد.  
الف) نیروی کل وارد بر حلقه‌ی حامل جریان و اجزای این حلقه را به دست آورید.  
ب) گشتاور کل وارد بر حلقه‌ی حامل جریان را به دست آورید.

