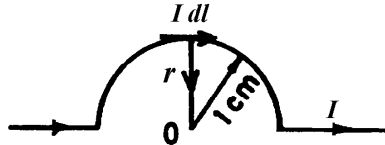


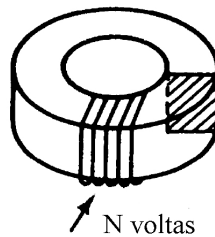


LISTA DE EXERCÍCIOS 2

1. O fio representado na figura abaixo é percorrido por uma corrente elétrica de 1 A. O fio possui uma curva semi-circular em torno da origem, com raio 1 cm. Calcule o campo magnético na origem.



2. Um fio retilíneo cilíndrico de raio R , permeabilidade magnética μ , carrega uma corrente elétrica estacionária I . Encontre a densidade de corrente total e uniforme no fio \vec{J} , e ainda \vec{H} e \vec{B} , no exterior e no interior do fio.
3. Um toróide contendo um núcleo de ferro de seção reta quadrada, conforme mostra a figura abaixo, e permeabilidade magnética μ contém N voltas de enrolamento de um fio, percorrido por uma corrente elétrica I . Encontre a magnetização M em qualquer ponto no interior do núcleo de ferro.



4. Um magneto na forma de C está apresentado na figura abaixo, com todas as suas dimensões em cm. A permeabilidade do núcleo de ferro mole é 3000. Quantas voltas (N) serão necessárias, se a corrente que percorre o fio é de 1 A e produz um campo magnético de 100 gauss na fenda do núcleo?

