

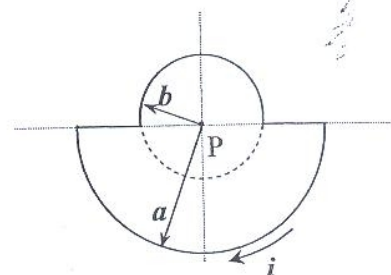
INSTITUTO DE FÍSICA GLEB WATAGHIN – UNICAMP
Teste T3 - F 328 Noturno - 14/11/2007

RA: _____ Nome: _____ Turma: _____

Use os espaços reservados para cada questão. Justifique todas as respostas.

1) Um fio é dobrado de modo a formar um circuito fechado com raios a e b , como mostrado na figura, e transporta uma corrente i .

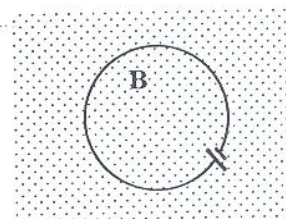
a) Quais são a direção e o sentido do campo magnético \mathbf{B} , no ponto P?
Justifique



b) Se o arco de raio b for agora dobrado para baixo, seguindo o percurso tracejado da figura, a intensidade de \mathbf{B} no ponto P será maior ou menor que antes? Justifique.

2) Uma espira circular ligada a uma bateria que fornece uma fem \mathcal{E} , está colocada perpendicularmente a um campo magnético uniforme saindo da página, com toda sua área imersa no campo, como mostrado na figura. A intensidade do campo B (Tesla) varia com o tempo (s) de acordo com $B = 0,6 - t^2$.

a) Haverá uma fem induzida na espira? Justifique.



b) Qual será o sentido da corrente induzida na espira? Justifique.

c) A fem resultante na espira será maior ou menor que a original? Justifique.

3) É possível usar a Lei de Ampère para calcular o Campo Magnético \mathbf{B} em um ponto P a uma distância r , situado na mediatriz de um fio finito onde circula uma corrente i ? Por quê?