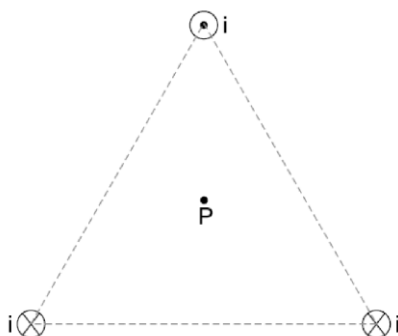


Eletrromagnetismo

1. Um fio condutor retilíneo e muito longo é percorrido por uma corrente elétrica $i=4,0A$. Sabendo que a permeabilidade magnética do meio é, pode-se afirmar que o módulo do campo magnético, a uma distância $d=0,5m$ do fio é:

- a) $1,0 \cdot 10^{-7}T$
- b) $2,0 \cdot 10^{-7}T$
- c) $4,0 \cdot 10^{-7}T$
- d) $8,0 \cdot 10^{-7}T$
- e) $16,0 \cdot 10^{-7}T$

2. Uma corrente constante i passa em cada um dos três fios retilíneos longos, situados nos vértices de um triângulo equilátero. Os fios são normais em relação ao plano que contém o triângulo, conforme mostra a figura.

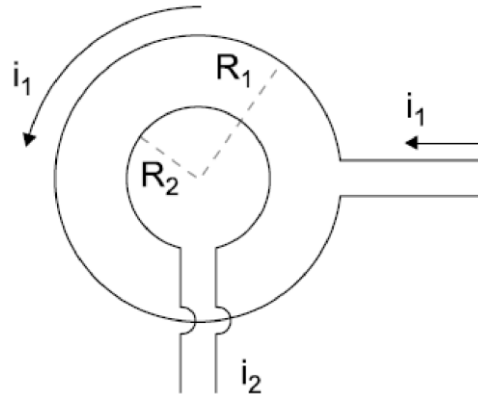


Desconsiderando o campo magnético terrestre, a orientação de uma bússola colocada no ponto P é:

- a)
- b)
- c)
- d)
- e)

3. Uma espira circular de raio 50cm é percorrida por uma corrente de 2A. Sabendo que a permeabilidade do vácuo vale $\mu_0=4\pi \cdot 10^{-7}\text{T}\cdot\text{m/A}$, calcule o módulo do campo magnético no centro da espira.

4. Duas espiras concêntricas e situadas num mesmo plano são percorridas pelas correntes elétricas i_1 e i_2 .



Seu raio respectivo $R_1=2R$ e $R_2=R$, qual deve ser o sentido da corrente i_2 e qual a razão entre as intensidades i_1 e i_2 , para que o campo magnético resultante no centro das espiras seja nulo?

5. Considere as afirmações sobre o campo magnético no interior de um solenóide.

- I. O módulo desse campo é proporcional ao número de espiras por unidade de comprimento do solenóide.
- II. A intensidade desse campo diminui quando se introduz uma barra de ferro no seu interior.
- III. O módulo desse campo é proporcional à intensidade da corrente elétrica que percorre o solenóide.

Está correto somente o que se afirma em:

- a) I
- b) II
- c) III
- d) I e II