

Iniciado em terça, 6 Ago 2019, 19:57

Estado Finalizada

Concluída em terça, 6 Ago 2019, 23:09

**Tempo
empregado** 3 horas 11 minutos

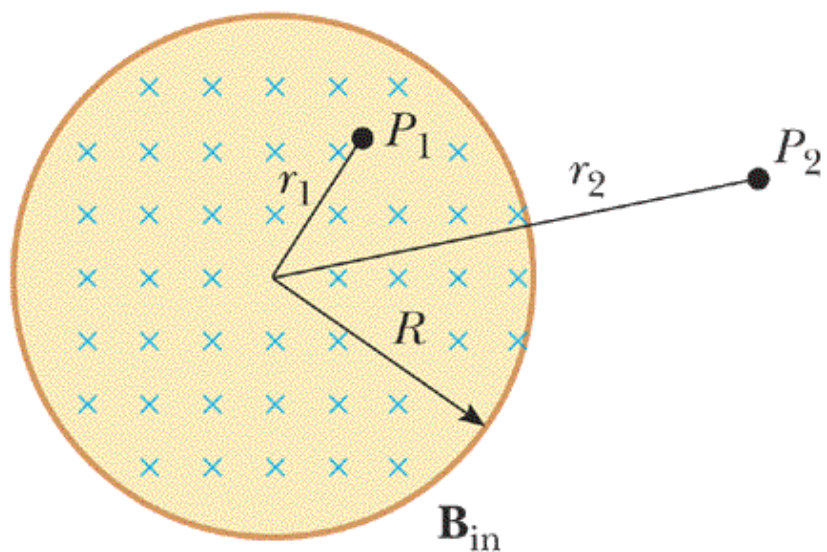
Avaliar 9,00 de um máximo de 9,00(100%)

Questão 1

Correto

Atingiu 3,00 de 3,00

Para a situação mostrada na figura, o campo magnético na região circular varia com o tempo de acordo com a expressão $B = a_1.t^3 - b_1.t^2 + c_1$, sendo $a_1=2,74 \text{ T/s}^3$, $b_1=4,27 \text{ T/s}^2$, $c_1=0,50 \text{ T}$, $r_2 = 2R$, $R=R_1=1,73\text{e-}02$ metros. Calcule a magnitude da força exercida sobre um elétron situado no ponto P_2 quando $t=t_1=2,96 \text{ s}$. De a resposta em N e use que a carga do elétron é $1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$.



Escolha uma:

- ☒ A. $3,23\text{e-}20$ ✓

- ☐ B. $5,16\text{e-}20$
- ☐ C. nenhuma das outras
- ☐ D. $1,86\text{e-}20$

A resposta correta é: $3,23\text{e-}20$.

Questão 2

Correto

Atingiu 3,00 de 3,00

A corrente em um indutor de $L=5,88\text{e-}02$ H varia com o tempo como $I = t^2 - a_1.t$, onde $a_1=4,14$ em unidades SI. Encontre a magnitude da fem induzida em $t=t_1=0,79$ s. De a resposta em Volts.

Escolha uma:

- ☐ A. $5,38\text{e-}02$
- ☐ B. 0,10
- ☒ C. 0,15 ✓
- ☐ D. nenhuma das outras

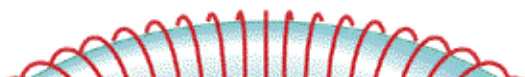
A resposta correta é: 0,15.

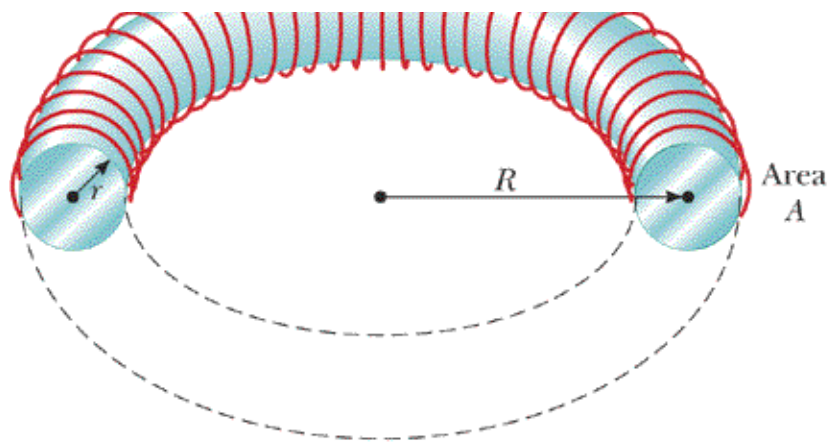
Questão 3

Correto

Atingiu 3,00 de 3,00

Uma bobina toroidal tem raio maior $R=R_1=1,36$ m e um raio menor $r=r_1=6,14\text{e-}02$ m e é enrolada com $N=314,86$ espiras de fio bem próximas entre si, como mostrado na figura. Como $R \gg r$, o campo magnético dentro da região do toro é essencialmente o campo de um solenoide longo que tenha sido curvado na forma de um círculo grande de raio R . Modelando o campo como sendo uniforme dentro do solenoide longo, calcule a auto-indutância dessa bobina toroidal. Use $\pi = 3,14$ e de a resposta em H.





Escolha uma:

- ☒ A. $1,73\text{e-}04$ ✓
- ☐ B. $1,14\text{e-}04$
- ☐ C. nenhuma das outras
- ☐ D. $7,43\text{e-}05$

A resposta correta é: $1,73\text{e-}04$.

[Obter o aplicativo para dispositivos móveis](#)