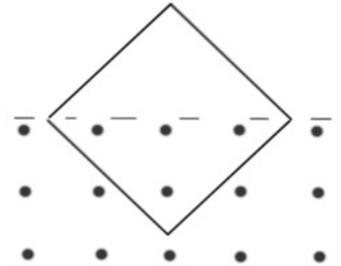


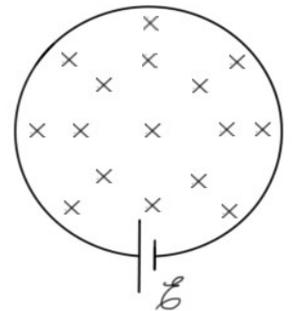
ZAB0173 – Física Geral e Experimental III

9ª Lista de Exercícios

1 – Metade de uma espira quadrada de lado a é mantida imersa num campo magnético uniforme como mostra a figura ao lado. Sabendo que o módulo do campo magnético varia com a equação $B = B_0 \text{sen}(\omega t)$, determine a força eletromotriz induzida na espira.

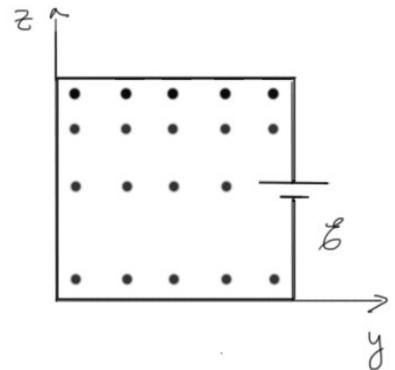


2 – Uma espira circular de raio R é mantida perpendicular a um campo magnético, como mostra a figura ao lado. A espira contém uma fonte ideal de força eletromotriz dada por $\varepsilon = B_0 \frac{\pi R^2}{3}$. Se o módulo do campo magnético varia com a equação $B = B_0 \frac{r}{Rt}$, determine:



- a) a força eletromotriz induzida na espira.
- b) a força eletromotriz total aplicada a espira
- c) Se possível, em que instante de tempo a força eletromotriz total na espira será nula?

3 – Uma espira quadrada de lado a é mantida perpendicular a um campo magnético, como mostra a figura ao lado. A espira contém uma fonte ideal de força eletromotriz dada por $\varepsilon = B_0 a^2$. Se o módulo o campo magnético varia com a equação $B = B_0 \frac{z}{a} t^2$, determine:



- a) a força eletromotriz induzida na espira.
- b) a força eletromotriz total na espira
- c) Qual o sentido da corrente nos instantes $t = 0, 1$ e $2s$?