

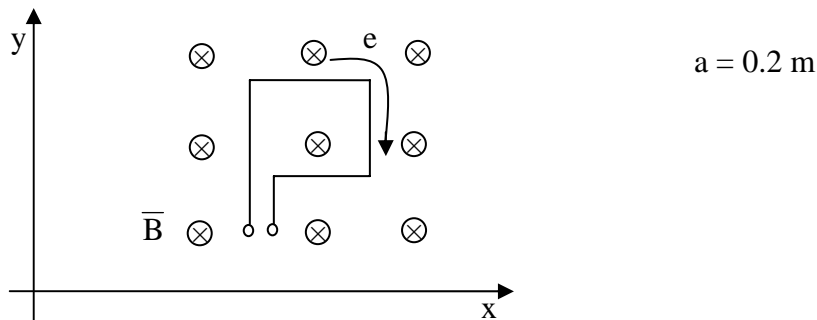
Cognome e Nome _____

Matricola _____ Corso di Laurea _____

CORSO DI ELETTROTECNICA (sede di Mantova)

Appello del 15/2/2011. Complemento di campi elettrici e magnetici.

*Esprimere i risultati in forma numerica, indicando l'unità di misura nello spazio tra parentesi quadre.
Tempo a disposizione: 30 minuti.*



Sia data una spira quadrata di lato a , immersa in un campo magnetico uniforme \bar{B} . Si calcoli il flusso magnetico Φ concatenato con la spira. Si calcolino, inoltre, il modulo della forza elettromotrice f.e.m. indotta nella spira e si indichi se tale f.e.m. è concorde o discorde rispetto al verso indicato in figura. Se necessario, si scrivano le grandezze richieste in funzione del tempo.

Si considerino i tre casi seguenti:

- $\bar{B} = 3 \text{ T}$

$\Phi =$ _____ [] $|f.e.m.| =$ _____ []

concorde	discorde
----------	----------

- $\bar{B} = kt$, con $k=2 \text{ Ts}^{-1}$

$\Phi =$ _____ [] $|f.e.m.| =$ _____ []

concorde	discorde
----------	----------

- $\bar{B} = ke^{-t/\tau}$, con $k=2 \text{ T}$ e $\tau = 3 \text{ ms}$

$\Phi =$ _____ [] $|f.e.m.| =$ _____ []

concorde	discorde
----------	----------