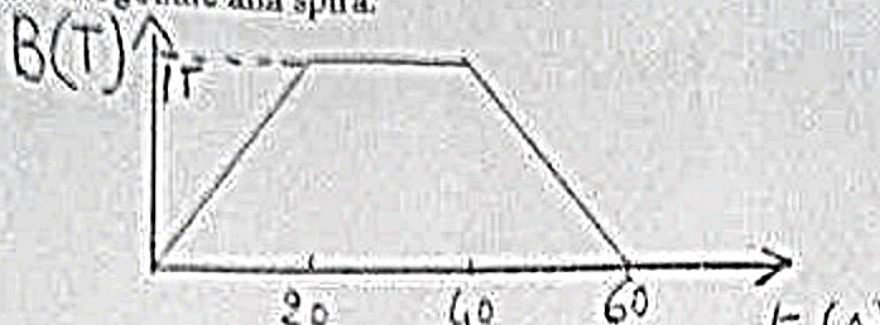


NOME COGNOME

Matricola Corso di Laurea

Il campo magnetico attraverso una spira circolare di 12 cm di raggio e di resistenza 8.5Ω , cambia nel tempo come mostrato in figura.

a) Si calcoli la f.e.m. nella spira in funzione del tempo se il campo magnetico è uniforme e ortogonale alla spira.



b) Si calcoli la corrente della spira e se ne indichi il verso motivando le risposte.

Tre protoni ($e=1.6 \cdot 10^{-19} C$) stanno ai 3 vertici di un triangolo equilatero di lato $L=2 \cdot 10^{-9} m$. Al centro del triangolo viene posto un elettrone.

Calcolate:

- a) le forze agenti sull'elettrone
- b) l'energia potenziale dell'elettrone.

Commentate i risultati delle risposte det.

Il campo elettrico in un'onda elettromagnetica polarizzata linearmente è descritto nel sistema internazionale dall'equazione $E_x = 100 \sin(10^8 x - \omega t)$ V/m. Determinare:

- a) l'ampiezza della corrispondente onda magnetica;
- b) la direzione del campo magnetico B ;
- c) la lunghezza d'onda λ ;
- d) la frequenza ν .