



I prova in itinere – 11 novembre 2020

Parte 2 – Durata: 50 minuti

3)

- a) Partendo dalla definizione di intensità di corrente, si ricavi l'equazione di continuità della corrente in un generico materiale.
- b) Si discutano le eventuali limitazioni alla validità dell'equazione.
- c) Da essa si ricavi poi la relazione che lega la variazione temporale della densità di carica libera ρ_{lib} alla conducibilità elettrica σ del materiale, supposto lineare e omogeneo.

4)

- a) Data una corrente superficiale di densità \mathbf{J}_s , si ricavino le condizioni al contorno per \mathbf{B} .
- b) Supponendo poi che sia $\mathbf{J}_s = ax\mathbf{u}_y$ (con $a = \text{cost}$ positiva), si determinino le discontinuità delle componenti di \mathbf{B} in direzione x , in direzione y e in direzione z .

Link per l'upload dello svolgimento della Parte 2:

<https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=K3EXCvNtXUKAjjCd8ope63I8TyRdpEhHnrvSOCyOnCVURFg0QkM0TVpNRFZXV1MwNjFIUk5HRkNPMS4u>

Nota:

Si invitano gli studenti a:

- Scrivere in stampatello NOME, COGNOME e CODICE PERSONA e FIRMARE ogni foglio;
- DESCRIVERE brevemente il procedimento che si intende seguire nello svolgimento;
- MOTIVARE e COMMENTARE adeguatamente ogni risultato.