

Lezioni di Elettromagnetismo per il Percorso di Eccellenza della Laurea Triennale in Fisica (A.A. 2014-15)

9-4-2015 (1 ora) Coordinate curvilinee ortogonali. Gradiente, divergenza, e laplaciano.

Vedi Appunti di lezioni. Becker: Teoria dell'elettricità, § 20, pag. 46.

16-4-2015 (2 ore) Coordinate curvilinee ortogonali: rotore. Metodo carica immagine: caso di un conduttore sferico in campo elettrico uniforme; filo carico e cilindro conduttore, con carica opposta, con asse parallelo al filo.

23-4-2015 (2 ore) Problemi con cariche immagini in dielettrici: carica puntiforme presso la superficie di separazione di due dielettrici, sfera dielettrica in diverso dielettrico in un campo elettrico uniforme.

Vedi Appunti di lezioni. J.D.Jackson: Elettrodinamica Classica, Terza Edizione, Zanichelli. Par. IV.4.

7-5-2015 (2 ore) Problemi di elettrostatica bidimensionali risolti con funzioni di variabili complesse. Caso del quadrupolo. Esempio dello spigolo carico e della lamina.

Feynman-Leighton-Sand: La Fisica di Feynman, Vol.2, Parte 1, Cap. 7.1, 7.2. W.Pauli: Elettrodinamica, Cap. 12.2.

21-5-2015 (1 ora) Test della legge dell'inverso del quadrato della distanza per la legge di Coulomb e limite sulla massa del fotone.

Appunti delle lezioni.

J.D.Jackson: Elettrodinamica Classica, Terza Edizione, Zanichelli. Par. I.2 a pag. 5, e probl. 12.5.

E.R.Williams, J.E.Faller and A.Hill: Phys. Rev. Letters 26, 721 (1971).