

Argomenti delle esercitazioni del corso di Elettromagnetismo 2010-11

21 marzo (1 ora) Calcolo esplicito del campo di un piano carico: calcolo esplicito e uso del teorema di Gauss. Doppio strato e campi di sfere cariche (principio di sovrapposizione)

24 marzo (1 ora) Calcolo di potenziali e campi elettrici nel caso di distribuzioni sferiche (sfere, gusci sferici, sfera con cavità') (1 ora)

28 marzo (1 ora) Potenziale del doppio strato carico, campo e potenziale in un punto dell'asse di una sfera carica con due cavità' simmetriche.

5 aprile (1 ora) Azioni meccaniche su dipoli per azione del campo di una carica puntiforme, calcolo di momenti di multipolo di distribuzione simmetrica di cariche puntiformi (calcolo del quadrupolo). Calcolo del dipolo di una distribuzione di carica (semicorona circolare con una carica puntiforme nell'origine).

8 aprile (1 ora) Sistemi di conduttori: calcolo di capacità' di condensatori ed energia elettrostatica

14 aprile (1 ora) Esercizio su conduttori sferici, calcolo di cariche sulle armature ed energia elettrostatica. Cariche immagini (campo in presenza di piani conduttori ortogonali).

19 aprile (1 ora) Elettrostatica in presenza di materiali dielettrici, calcolo di cariche di polarizzazione. Condensatori in presenza di materiali dielettrici.

29 aprile (1 ora) Elettrostatica in presenza di materiali dielettrici: Energia elettrostatica e azioni meccaniche a carica costante e potenziale costante.

19 Maggio (2 ore) Magnetostatica: Sfera in rotazione carica, con distribuzione di carica omogenea e sulla superficie (Nigro-Voci 5.39,5.40). Magnetostatica, forza su circuiti
Esercizio 2, 18 Marzo 2004, Spira quadrata: Esercizio 2 compito 22/6/1987.

20 Maggio (1 ora) Magnetostatica: Bobine di Helmutz. Dielettrici: Condensatore con 3 dielettrici: Esonero 1 16 maggio 2008

23 Maggio (1 ora) Magnetostatica: Campo magnetico cilindro con cavità' e azioni meccaniche Esercizio B del compito 24, Giugno 2004; Campo magnetico meta' cilindro: Esercizio 2 del compito 25 marzo 2004. Dielettrici, condensatore con dielettrico non omogeneo: Es. A compito 16 Settembre 2004