

FISICA II

Compito del 20 Gennaio 2004

ESERCIZIO 1

Dato un campo elettrico uniforme di intensità E parallelo all'asse X , si calcoli il flusso attraverso:

- a) una superficie piana di area A e inclinata di un angolo α rispetto all'asse X ;
- b) una sfera di raggio R e centro nell'origine degli assi coordinati;
- c) una semisfera di raggio R e con l'asse parallelo all'asse X .

ESERCIZIO 2

Illustrate e commentate le leggi di Maxwell.

ESERCIZIO 3

Una lamina sottile di indice di rifrazione n , lunghezza L , altezza H è illuminata con luce monocromatica di lunghezza d'onda λ , come in figura.

Calcolare la distanza x tra le due bande scure.

