

Problema 1.

Una carica $q_1 = 10^{-6}$ C è localizzata su una sfera conduttrice di raggio 2 cm, che è posta al centro di una sfera conduttrice cava, di raggio interno 10 cm ed esterno 12 cm, carica con carica q_2 . Si determini l'espressione del campo elettrico e del potenziale elettrostatico (assumendo che questo si annulli a distanza infinita dal sistema) in funzione della distanza dal centro del sistema, in tutto lo spazio. Quanto deve valere la carica q_2 se nelle condizioni dette si trova che il potenziale elettrico del conduttore esterno è di 1000 V?