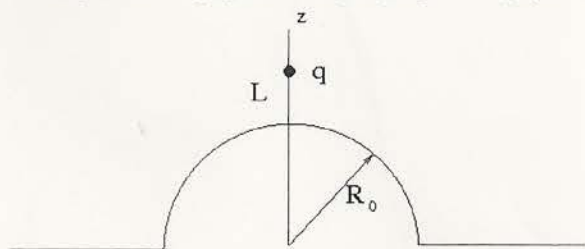


3η ΣΕΙΡΑ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

ΑΣΚΗΣΗ 1.

Φορτίο q βρίσκεται σε απόσταση L από το κέντρο αγωγό ημισφαιρικού σχήματος ακτίνας R_0 όπως στο σχήμα. Ο αγωγός συνεχίζει επίπεδος όπως στο σχήμα.



Να βρεθεί το δυναμικό στο χώρο που βρίσκεται το φορτίο q .

Υπόδειξη: Υπάρχουν τρία είδωλα.

ΑΣΚΗΣΗ 2.

Αγωγός απείρου μήκους και μεγάλης αυθαίρετης διατομής, φέρει κυλινδρική κοιλότητα κυκλικής διατομής ακτίνας R απείρου μήκους. Εντός της κοιλότητας υπάρχει άπειρη γραμμή φορτίου με γραμμική πυκνότητα λ όπως στο σχήμα. Προσδιορίστε:

A) Το δυναμικό εντός της κυλινδρικής κοιλότητας.

B) Την επαγόμενη πυκνότητα φορτίου στην επιφάνεια της κοιλότητας στο R .

