

### Μαγνητικό πεδίο ρευματοφόρων αγωγών

Ένα σωληνοειδές διαρρέεται από ρεύμα  $I_1=2A$ . Κυκλικός ρευματοφόρος αγωγός ακτίνας  $r=10cm$  διαρρέεται από ρεύμα  $I_2=2A$  βρίσκεται με το επίπεδό του κάθετο στον άξονα του σωληνοειδούς με το κέντρο του Κ να είναι πάνω στον άξονα του σωληνοειδούς χωρίς να είναι στα άκρα του. Αν  $B_K=0$ :

- i) Να βρεθεί η πυκνότητα σπειρών του σωληνοειδούς.
- ii) Να υπολογιστεί το μέτρο της έντασης του μαγνητικού πεδίου στα άκρα του.

Δίνεται  $K_\mu=10^{-7} N/A^2$