

ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΠΕΔΙΟ

- 1) Πόσα φορτία απαιτούνται για να υπάρχει ηλεκτρικό πεδίο;
- 2) Πόσα φορτία απαιτούνται για να παρατηρήσουμε ηλεκτρική δύναμη;
- 3) Υπολογίστε την ηλεκτρική δύναμη μεταξύ δύο σημειακών φορτίων $1,5 \mu\text{C}$ και $4 \mu\text{C}$ που βρίσκονται σε απόσταση 4 cm

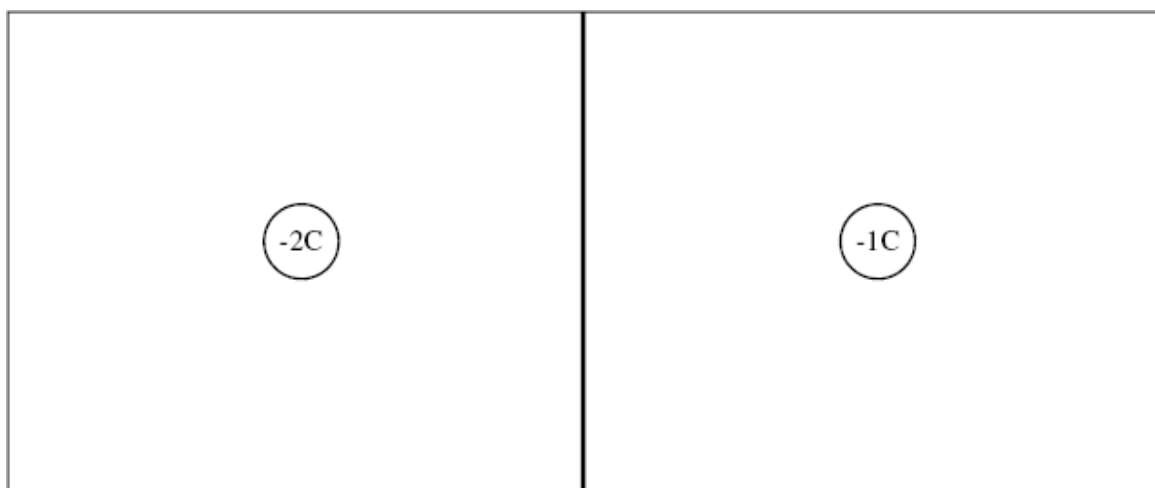
- 4) Υπολογίστε την ένταση ηλεκτρικού πεδίου σημειακού φορτίου $7,8 \mu\text{C}$ σε απόσταση 6 mm από το φορτίο.

- 5) Αν σε κάποιο σημείο ηλεκτρικού πεδίου η ένταση είναι $4,67 \text{ N/C}$ πόση δύναμη θα ασκηθεί σε φορτίο $1,2 \mu\text{C}$ που θα τοποθετηθεί στο σημείο αυτό του πεδίου;

- 6) Ένα φορτισμένο αντικείμενο έχει φορτίο $-3,7 \mu\text{C}$
 - a) Το φορτισμένο σώμα έχει περίσσεια ή έλλειμμα ηλεκτρονίων
 - b) Πόση ηλεκτρόνια έχασε ή κέρδισε όταν φορτίστηκε;

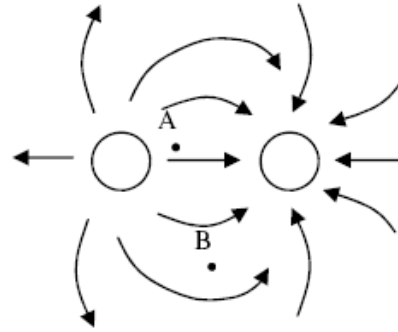
 - c) αν γειώσουμε το σώμα θα μεταφερθούν ηλεκτρόνια στο σώμα ή θα φύγουν απ' το σώμα μέσω της γείωσης
 - d) μετά την γείωση ποιο θα είναι το φορτίο του;

- 7) Σχεδιάστε το ηλεκτρικό πεδίο (δυναμικές γραμμές) γύρω από τα δύο απομονωμένα φορτία του σχήματος

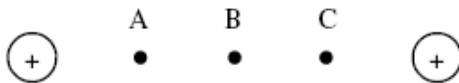


8)

- a) Βρείτε το πρόσημο των φορτίων
- b) Σε ποιο από τα δύο σημεία είναι ισχυρότερο το πεδίο
- c) Σε ποιο απ' τα δύο σημεία ένα φορτίο θα δέχεται μεγαλύτερη δύναμη

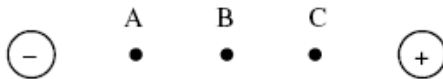


9)



οι δύο σφαίρες έχουν την ίδια ποσότητα φορτίου

10)

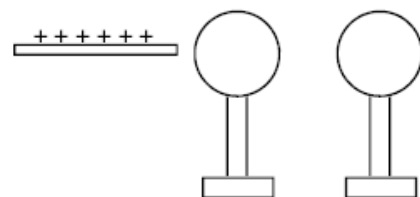
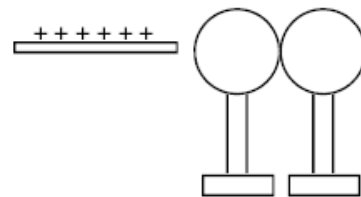


οι δύο φορτισμένες σφαίρες έχουν ίσα φορτία (κατ' απόλυτη τιμή)

11)

Μια θετικά φορτισμένη ράβδος πλησιάζει δύο μεταλλικές σφαίρες που εφάπτονται.

- A. Τι σωματίδια έλκονται προς το μέρος της ράβδου;
- B. Ποια απ' τις δύο σφαίρες είναι θετική;
- C. Ενώ η ράβδος είναι κοντά στις σφαίρες τις διαχωρίζουμε. Ποιο το φορτίο καθεμιάς;



- α. Προς τα πού θα κινηθεί ένα φορτίο $6\mu\text{C}$ αν τοποθετηθεί στο C
- β. Ένα σώμα που έχει περίσσεια ηλεκτρονίων τοποθετείται στο A. Προς τα πού θα κινηθεί;

- a) προς τα πού θα κινηθεί ένα θετικό φορτίο που θα τοποθετηθεί στο C
- b) επίσης για ένα αρνητικό φορτίο που θα τοποθετηθεί στο B.