

ΘΕΜΑ Β

2.1 Ένα ακίνητο σημειακό ηλεκτρικό φορτίο Q δημιουργεί ηλεκτροστατικό πεδίο. Για να μετρήσουμε το μέτρο E_A της έντασης του πεδίου σε σημείο Α φέρουμε στο σημείο αυτό δοκιμαστικό σωματίδιο φορτίου q .

Αν αλλάξουμε το δοκιμαστικό σωματίδιο με άλλο διπλάσιου φορτίου ($2q$), τότε το μέτρο της έντασης στο συγκεκριμένο σημείο:

(α) Διπλασιάζεται , (β) Παραμένει σταθερό , (γ) Τετραπλασιάζεται

2.1.A. Να επιλέξετε την ορθή απάντηση.

Μονάδες 4

2.1.B. Να αιτιολογήσετε την επιλογή σας.

Μονάδες 8

2.2 Δύο αντιστάτες μπορούν να συνδεθούν μεταξύ τους είτε σε σειρά είτε παράλληλα.

Μεγαλύτερη ισοδύναμη αντίσταση έχουμε όταν οι αντιστάτες είναι συνδεδεμένοι:

(α) Σε σειρά , (β) Παράλληλα , (γ) Είναι ίδια και στις δύο περιπτώσεις

2.2.A. Να επιλέξετε την ορθή απάντηση.

Μονάδες 4

2.2.B. Να αιτιολογήσετε την επιλογή σας.

Μονάδες 9