

Ηλεκτρικό Πεδίο / Δύναμη - Τεστ 15 min

www.perifysikhs.com 25 - 1 - 2013

Μιχάλης Ε. Καραδημητρίου

Στις κορυφές Α και Γ ορθογωνίου τριγώνου ΑΒΓ ($\hat{B} = 90^\circ$) με $(AB)=4m$ και $(B\Gamma)=3m$ υπάρχουν δύο ακλόνητα σημειακά φορτία $Q_1 = 16\mu C$ και $Q_2 = 9\mu C$.

- (α) Να υπολογίσετε και να σχεδιάσετε την δύναμη \vec{F}_{12} που ασκεί το φορτίο Q_1 στο φορτίο Q_2 , καθώς και την δύναμη \vec{F}_{21} που ασκεί το φορτίο Q_2 στο φορτίο Q_1
- (β) Να υπολογίσετε και να σχεδιάσετε την Ένταση του Ηλεκτρικού πεδίου στην κορυφή Β του τριγώνου.
- (γ) Αν στην κορυφή Β του τριγώνου τοποθετήσουμε ένα δοκιμαστικό φορτίο $q = -1\mu C$ να υπολογίσετε και να σχεδιάσετε την δύναμη που θα του ασκηθεί.

Για τους υπολογισμούς σας θεωρήστε αμελητέα την βαρύτητα και δεδομένη την τιμή της σταθεράς του Coulomb $k_c = 9 \cdot 10^9 Nm^2/C^2$

Λύση