

Τράπεζα θεμάτων Β' Λυκείου: Φυσική Γενικής Παιδείας**ΘΕΜΑ Β- Β2****ΓΗ_Β_ΦΥΣ_2_15229**

ΘΕΜΑ Β (αναρτήθηκε 2/11/2014)

Β₂.

Σας δίνεται η πληροφορία ότι ένα θετικό σημειακό ηλεκτρικό φορτίο Q βρίσκεται ακίνητο πάνω στην ευθεία $x'x$ του σχήματος σε άγνωστη θέση. Στα σημεία A και B της ευθείας το μοναδικό ηλεκτρικό πεδίο που υπάρχει, είναι αυτό που δημιουργείται από το φορτίο Q . Τα δυναμικά των σημείων A και B της ευθείας συνδέονται με τη σχέση $V_B = 2 \cdot V_A$.

A. Να επιλέξετε τη σωστή πρόταση.Το φορτίο Q δεν μπορεί να είναι :

- α.** δεξιά από το σημείο B .
- β.** ανάμεσα στα σημεία A και B .
- γ.** αριστερά από το σημείο A .

Μονάδες 4

B. Να αιτιολογήσετε την επιλογή σας και να εξηγήσετε γιατί απορρίψατε τις άλλες δύο επιλογές.

Μονάδες 9

Λύση**A.** Σωστή είναι η πρόταση **α**.**B.** Από την σχέση που δίνεται :(Το ίδιο φορτίο Q δημιουργεί δυναμικό στα σημεία A και B του άξονα $x'x$),

$$V_B = 2 \cdot V_A \Rightarrow$$

$$k_c \cdot Q / x_B = 2 \cdot k_c \cdot Q / x_A \Rightarrow x_A = 2 \cdot x_B .$$

Επιμέλεια: Καθ.Γεώργιος Φ.Σιώρης –Φυσικός.