

ΟΝΟΜΑ:.....

ΟΜΑΔΑ Ι

1. Η επιτάχυνση που αποκτάει **ένα θετικά** φορτισμένο σωματίδιο μέσα σε ομογενές ηλεκτρικό πεδίο ( να την υπολογίσετε και μετά να απαντήσετε ).

- α) Μένει σταθερή.
- β) Έχει σταθερό μέτρο αλλά η κατεύθυνση της εξαρτάται από την κατεύθυνση της αρχικής ταχύτητας του σωματιδίου.
- γ) Είναι ανάλογη με τη μάζα του μάζας του.
- δ) Είναι ανάλογη με το φορτίο του.
- ε) Είναι ανάλογη με την ένταση του πεδίου.

Επιλέξτε τις σωστές προτάσεις.

(Μονάδες 5)

2. Ένα ηλεκτρόνιο εισέρχεται με ταχύτητα  $u_0$  μέσα σε ομογενές ηλεκτρικό πεδίο. Τι κίνηση θα εκτελέσει όταν μπαίνει

- α) με ίδια κατεύθυνση με τις δυναμικές γραμμές,
- β) αντίθετα με τις δυναμικές γραμμές,

(Μονάδες 4)

3.. Ένα θετικό φορτίο αφήνεται ακίνητο ανάμεσα (στο μέσον) των δύο παράλληλων πλακών ομογενούς ηλεκτρικού πεδίου πυκνωτή και κτυπά στην πλάκα του σε χρόνο  $t_1=2 \cdot 10^{-4}s$  . Τετραπλασιάζω την τάση των πλακών σε πόσο χρόνο θα κτυπήσει στην πλάκα του:

(Μονάδες 3)

4. Ένα ηλεκτρόνιο εισέρχεται με ταχύτητα  $u_0$  παράλληλη στις δυναμικές γραμμές ομογενούς ηλεκτρικού πεδίου πυκνωτή που έχει διαφορά δυναμικού ανάμεσα στις πλάκες  $V=300V$  και εξέρχεται από αυτό με ταχύτητα  $2u_0$ .

α ) Να κάμετε ένα σχήμα που να δείχνει το πεδίο και την κίνηση του φορτίου. (Μον. 3)

β ) Ποια πρέπει να είναι η διαφορά δυναμικού ανάμεσα στις πλάκες του πυκνωτή για να βγει με ταχύτητα  $3u_0$ .

(Μον.5)

Τις απαντήσεις των θεμάτων θα τις βρείτε στη διεύθυνση <http://blogs.sch.gr/dimzerv06/>

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ**