

Α.Ε.Ν.-ΣΥΡΟΥ-ΣΧΟΛΗ-ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ**ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2015**

Όνομα-Επώνυμο Σπουδαστή:.....

Όνομα Πατρός:.....

Μάθημα: **ΦΥΣΙΚΗ ΙΙ** ΕΞΑΜΗΝΟ:..... **Β'**.....

Ημερομηνία:.....

ΘΕΜΑ Α (0,5+0,5+0,5+1=2,5 μονάδες)

A1. Το δυναμικό ενός ηλεκτροστατικού πεδίου σ' ένα σημείο Α είναι 5V και σε ένα άλλο σημείο Β είναι 20V. Η διαφορά δυναμικού V_{AB} είναι ίση με:

α. -15V **β.** 15V **γ.** -25V **δ.** 25V

A2. Αν διατηρώντας το φορτίο Q ενός επίπεδου πυκνωτή, χωρητικότητας C, σταθερό, με τάση στα άκρα του V, τριπλασιάσουμε την απόσταση μεταξύ των οπλισμών του, τότε η τάση στα άκρα του θα γίνει:

α. V **β.** V/3 **γ.** 3V **δ.** Τίποτα από τα παραπάνω.

A3. Αν διπλασιάσουμε τον αριθμό σπειρών ανά μονάδα μήκους ενός σωληνοειδούς, τότε το μέτρο της έντασης του μαγνητικού πεδίου στο εσωτερικό του σωληνοειδούς

α. υποδιπλασιάζεται.
β. παραμένει ίδιο.
γ. διπλασιάζεται.
δ. τετραπλασιάζεται.

A4. Για τις παρακάτω προτάσεις να γράψετε το γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση και δίπλα τη λέξη **ΣΩΣΤΟ** για την σωστή και **ΛΑΘΟΣ** για την λανθασμένη πρόταση.

α. Το δυναμικό σ' ένα σημείο ηλεκτροστατικού πεδίου είναι βαθμωτό μέγεθος.
β. Ο νόμος του Ohm ισχύει για όλες τις αντιστάσεις.
γ. Η ηλεκτρική δύναμη που αναπτύσσεται ανάμεσα σε δύο στατικά φορτία, εξαρτάται από το φορτίο - υπόθεμα.
δ. Η ένταση του μαγνητικού πεδίου B στο κέντρο κυκλικού αγωγού που διαρρέεται από ρεύμα έντασης I είναι μηδέν.
ε. Η ηλεκτρεγερτική δύναμη από επαγωγή είναι ανάλογη με τον ρυθμό μεταβολής της μαγνητικής ροής.

ΘΕΜΑ Β (0,5+1+1=2,5 μονάδες)

B1. Ποιο από τα παρακάτω διαγράμματα δείχνει την ενέργεια U πυκνωτή σε συνάρτηση με την τάση V.

