

ΘΕΜΑ 2°

2.1 Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση, τη λέξη Σωστό, αν η πρόταση είναι σωστή, ή τη λέξη Λάθος, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

α. Η σχετική διηλεκτρική σταθερά ενός συγκεκριμένου μονωτικού υλικού, δείχνει πόσο αυξάνεται η χωρητικότητα ενός πυκνωτή σε σχέση με τη χωρητικότητα του ίδιου πυκνωτή με διηλεκτρικό τον αέρα.

β. Η σχετική διηλεκτρική σταθερά ενός συγκεκριμένου μονωτικού υλικού έχει μονάδα μέτρησης το 1F (Farad).

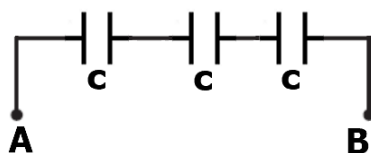
γ. Μεταξύ των οπλισμών ενός πυκνωτή παρεμβάλλεται μονωτικό υλικό που ονομάζεται διηλεκτρικό του πυκνωτή.

δ. Για τη χωρητικότητα ενός πυκνωτή ισχύει ο τύπος $C = \frac{Q}{U}$.

Μονάδες 12

2.2 Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση.

Δίνεται η παρακάτω συνδεσμολογία πυκνωτών. Η ολική χωρητικότητα $C_{ολ}$ θα είναι:



α. $C_{ολ} = \frac{2C}{3}$

β. $C_{ολ} = \frac{3C}{2}$

γ. $C_{ολ} = \frac{C}{3}$

δ. $C_{ολ} = 3C$

Μονάδες 5

2.3 Να αιτιολογήσετε την επιλογή σας στο ερώτημα **2.2**.

Μονάδες 8