

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Θέμα 2^ο

2.1

α. Χαρακτηριστικό μέγεθος του πυκνωτή είναι η χωρητικότητα του. Αναφέρεται στην ιδιότητα του πυκνωτή να συγκρατεί ηλεκτρικά φορτία στους οπλισμούς του, όταν συνδέεται σε μια ηλεκτρική πηγή.

β. Χωρητικότητα ενός πυκνωτή είναι ο σταθερός λόγος του φορτίου Q που είναι αποθηκευμένο στον πυκνωτή δια της τάσης που εφαρμόζεται μεταξύ των οπλισμών του πυκνωτή.

γ. Η χωρητικότητα του επίπεδου πυκνωτή αυξάνεται, όταν αυξηθεί η επιφάνεια των οπλισμών του. Αυξάνεται επίσης όταν μειωθεί η απόσταση μεταξύ των οπλισμών, δηλαδή όταν οι οπλισμοί πλησιάζουν ο ένας τον άλλο.

δ. Η μέγιστη τιμή της έντασης του ηλεκτρικού πεδίου, την οποία αντέχει το διηλεκτρικό χωρίς να διασπασθεί, ονομάζεται αντοχή του διηλεκτρικού ή διηλεκτρική αντοχή.

2.2

α) $\frac{1}{C_{ολ}} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \frac{1}{C_3}$

β) $C_{ολ} = C_1 + C_2 + C_3$