

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ 2^ο

2.1

α - Λάθος

β - Σωστό

γ - Λάθος

δ - Λάθος

2.2

Σωστή απάντηση η β

2.3

Στη συνδεσμολογία πυκνωτών ισχύει το αντίθετο σε σχέση με αυτό που ισχύει στη συνδεσμολογία αντιστάσεων.

Έχουμε δύο πυκνωτές C που σε σειρά. Θεωρούμε C' την εν σειρά σύνδεσή τους, οπότε:

$$C' = \frac{C \cdot C}{C + C} \Rightarrow C_{ολ} = \frac{C \cdot C}{C + C} \Rightarrow C_{ολ} = \frac{C^2}{2C} \Rightarrow C' = \frac{C}{2}$$

Τώρα η C' συνδέεται παράλληλα με τον τρίτο πυκνωτή C, οπότε:

$$C_{ολ} = C' + C \Rightarrow C_{ολ} = \frac{C}{2} + C \Rightarrow C_{ολ} = \frac{C}{2} + \frac{2C}{2} \Rightarrow C_{ολ} = \frac{3C}{2}$$