

Θέμα 2^ο

2.1 Να απαντήσετε στο φύλλο απαντήσεων που σας δόθηκε αν οι παρακάτω προτάσεις είναι σωστές ή λανθασμένες.

- α.** Σε έναν κόμβο ηλεκτρικού κυκλώματος, το άθροισμα όλων των εντάσεων ρεύματος που εισέρχονται σε αυτόν δεν ισούται με το άθροισμα των εντάσεων που εξέρχονται από αυτόν τον κόμβο.
- β.** Σε ένα βρόχο ηλεκτρικού κυκλώματος, το αλγεβρικό άθροισμα των πολικών τάσεων των πηγών είναι ίσο με το αλγεβρικό άθροισμα των πτώσεων τάσης στους κλάδους του βρόχου.
- γ.** Στη συνδεσμολογία αντιστάσεων σε σειρά δεν διαρρέονται όλες οι αντιστάσεις από το ίδιο ρεύμα I .
- δ.** Στην παράλληλη συνδεσμολογία αντιστάσεων στα άκρα κάθε αντίστασης εφαρμόζεται η ίδια τάση.
- ε.** Μικτή συνδεσμολογία αντιστάσεων έχουμε όταν οι αντιστάσεις στο κύκλωμα είναι συνδεδεμένες με διάφορους τρόπους, κάποιες συνδέονται σε σειρά και άλλες παράλληλα.

Μονάδες: 10

2.2 Να συμπληρώσετε το παρακάτω κείμενο με τις λέξεις που λείπουν. Οι λέξεις σας δίνονται παρακάτω.

Η ισοδύναμη αντίσταση $R_{ολ}$ κατά τη συνδεσμολογία σειράς είναι από όλες τις επιμέρους αντιστάσεις. Στην παράλληλη σύνδεση αντιστάσεων, η ισοδύναμη αντίσταση $R_{ολ}$ είναι από όλες τις αντιστάσεις.

(Μικρότερη, Μεγαλύτερη, Σταθερή, Ανεπηρέαστη)

Μονάδες: 06

2.3 Σε ένα ηλεκτρικό κύκλωμα συνδέω δύο ίσες αντιστάσεις παράλληλα, όπου $R = 20\Omega$.

Πόση είναι η ισοδύναμη αντίσταση;

α. 5Ω

β. 10Ω

γ. 20Ω

δ. 40Ω

Μονάδες: 09