

Θέμα 2°

2.1. Για κάθε μονωμένο αγωγό υπάρχει ένα ανώτατο όριο έντασης ρεύματος, που επιτρέπεται να τον διαρρέει συνεχώς. Αν το όριο αυτό ξεπεραστεί, τι συμβαίνει;

- α.** φθείρονται οι μονώσεις των αγωγών
- β.** δημιουργούνται βραχυκυκλώματα
- γ.** προκαλούνται πυρκαγιές
- δ.** όλα τα παραπάνω

Μονάδες: 4

2.2. Να γίνει η παρακάτω αντιστοίχιση, ώστε να συμπληρωθεί η κάθε πρόταση.

1° μέρος	2° μέρος
1. Όπως περνάει το ρεύμα μέσα από τους αγωγούς,	α. τόσο υψηλότερη είναι η θερμοκρασία που αναπτύσσεται στον αγωγό.
2. Όσο μικρότερη είναι η διατομή του αγωγού,	β. μέρος της ηλεκτρικής του ενέργειας μετατρέπεται σε θερμότητα
3. Ενεργοί αγωγοί ονομάζονται οι αγωγοί που διαρρέονται από ρεύμα,	γ. δηλαδή οι αγωγοί των φάσεων και ο ουδέτερος στα μονοφασικά και στα ασύμμετρα τριφασικά συστήματα.

Μονάδες: 6

2.3. Να χαρακτηρίσετε εάν οι παρακάτω προτάσεις είναι σωστές ή λανθασμένες, με (Σ) ή (Λ) αντίστοιχα.

- α.** Η αντοχή της μόνωσης των αγωγών σε υψηλές θερμοκρασίες εξαρτάται από το υλικό της μόνωσης.
- β.** Σε χαμηλές θερμοκρασίες η μόνωση των αγωγών καταστρέφεται, δηλαδή γίνεται σκληρή και θρυμματίζεται.
- γ.** Η απαγωγή της θερμότητας των αγωγών γίνεται δυσκολότερα, όταν τα καλώδια βρίσκονται στον αέρα, με κάποια ελάχιστη απόσταση μεταξύ τους.

- δ. Αποφεύγουμε τη διέλευση των καλωδίων από ιδιαίτερα θερμά σημεία.
- ε. Μέσα σε ένα καλώδιο, όσο περισσότεροι ενεργοί αγωγοί υπάρχουν, τόσο περισσότερο αυτοί θερμαίνονται και, συνεπώς, μεγαλώνει και η μέγιστη επιτρεπόμενη ένταση για κάθε αγωγό..

Μονάδες 15