

ΕΙΔΙΚΕΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ**ΘΕΜΑ 1^ο**

α. Ποιοι παράγοντες συντελούν στον προσδιορισμό του χρώματος ενός αντικειμένου;

Μονάδες 4

β. Να αναφέρετε ποια πλεονεκτήματα παρουσιάζουν οι λαμπτήρες φθορισμού σε σχέση με τους λαμπτήρες πυράκτωσης.

Μονάδες 8

γ. Να αναφέρετε ονομαστικά τα τεχνικά κριτήρια επιλογής των λαμπτήρων.

Μονάδες 5

δ. Η διεύθυνση της όρασης ενός παρατηρητή σχηματίζει γωνία $\varphi = 60^\circ$ με την κάθετο στην επιφάνεια ενός αντικειμένου. Η επιφάνεια του αντικειμένου έχει εμβαδόν $0,02 \text{ m}^2$ και η λαμπρότητά της είναι 2.000 cd/m^2 . Να υπολογιστεί η φωτεινή της ένταση. (Δίνεται: $\sin 60^\circ = 0,5$).

Μονάδες 8

ΘΕΜΑ 2^ο

α. Να περιγράψετε το ρόλο του δια-αποδιαμορφωτή (modem) σε ένα τοπικό δίκτυο υπολογιστών.

Μονάδες 4

β. Να αναφέρετε ονομαστικά τους λόγους απώλειας ενέργειας στα χάλκινα καλώδια κατά τη χρήση τους στη δομημένη καλωδίωση.

Μονάδες 9

γ. Να περιγράψετε τους τύπους (κατηγορίες) των πολύτροπων οπτικών ινών. (Τα σχήματα είναι προαιρετικά).

Μονάδες 12

ΘΕΜΑ 3^ο

α. Να περιγράψετε την αρχή λειτουργίας του καυστήρα πετρελαίου κεντρικής θέρμανσης.

Μονάδες 5

β. Ποια εξαρτήματα πρέπει να ενεργοποιηθούν και με ποια σειρά σε μία αυτονομία κεντρικής θέρμανσης, έτσι ώστε να μπει σε λειτουργία ο καυστήρας; (χωρίς σχήμα).

Μονάδες 15

γ. Να αναφέρετε τρεις τρόπους ενσωματωμένης θερμικής προστασίας των κινητήρων κυκλοφορητών αυτόνομης κεντρικής θέρμανσης.

Μονάδες 5

ΘΕΜΑ 4^ο

α. Πώς επιτυγχάνεται η προστασία ενός δικτύου μέσης τάσης (μετασχηματιστές, καλώδια) από το κρουστικό ρεύμα υπέρτασης;

Μονάδες 7

β. Να αναφέρετε τις λειτουργίες που εκτελούνται σε ένα πιεστικό συγκρότημα μέσω του ηλεκτρικού πίνακα.

Μονάδες 8

γ. Να γράψετε τον τύπο (μαθηματική σχέση, ονομασία μεγεθών και μονάδες) υπολογισμού της ισχύος κινητήρα αντλίας πιεστικού συγκροτήματος (σε HP ή σε KW).

Μονάδες 10