

ΑΡΧΗ 1ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ Β΄ ΚΥΚΛΟΥ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΩΝ
ΤΡΙΤΗ 26 ΙΟΥΝΙΟΥ 2001
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΕΙΔΙΚΕΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΤΡΕΙΣ (3)

ΘΕΜΑ 1ο

α. Να αναφέρετε ονομαστικά τα τμήματα που συγκροτούν μια εγκατάσταση κεντρικής θέρμανσης (Κ.Θ.) με ζεστό νερό.

Μονάδες 5

β. Να αναφέρετε ονομαστικά τον εξοπλισμό με τον οποίο πρέπει να είναι εφοδιασμένοι οι καυστήρες διασκορπισμού, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η αυτόματη και ασφαλής λειτουργία τους.

Μονάδες 10

γ. Τι περιλαμβάνει μια εγκατάσταση αυτονομίας σε ένα σύστημα κεντρικής θέρμανσης;

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ 2ο

α. Ποια είναι τα χαρακτηριστικά ενός καλού κέντρου συναγερμού;

Μονάδες 7

β. Να περιγράψετε τη λειτουργία των ανιχνευτών υπερήχων (ultrasonic) ή ανιχνευτών κίνησης.

Μονάδες 8

γ. Σε ποιους τύπους διακρίνουμε τους ανιχνευτές καπνού και ποια η αρχή λειτουργίας του κάθε τύπου;

Μονάδες 10

ΑΡΧΗ 2ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

ΘΕΜΑ 3ο

α. Λαμπτήρας φθορισμού ισχύος 30W συνδέεται με στραγγαλιστικό πηνίο (ballast) ισχύος 15W και παρέχει φωτεινή ισχύ ή ροή 2250 Lm.

Να βρεθεί η φωτιστική απόδοση του λαμπτήρα

- i. με ballast
- ii. χωρίς ballast.

Μονάδες 10

β. Πώς επιδρά η προσθήκη αλογόνων στο λαμπτήρα πυράκτωσης;

Μονάδες 8

γ. Να περιγράψετε τους λαμπτήρες μικτού φωτισμού.

Μονάδες 7

ΘΕΜΑ 4ο

α. Να βελτιωθεί στην τιμή $\cos\phi_2 = 0,95$ ο συντελεστής ισχύος λαμπτήρα φθορισμού 40W/220V 50 Hz, όταν απορροφά ρεύμα $I = 0,3A$.

Δίνεται $K=(\epsilon\phi\phi_1 - \epsilon\phi\phi_2) = 1$ για την αρχική τιμή του $\cos\phi_1$.

Μονάδες 15

β. Ποιες παράμετροι καθιστούν το λαμπτήρα ατμών νατρίου χαμηλής πίεσης μοναδική πηγή φωτός για το φωτισμό οδικών αρτηριών;

Μονάδες 5

γ. Πώς σταθεροποιούμε την εκκένωση στους φωτεινούς σωλήνες (σωλήνες NEON) ;

Μονάδες 5

ΑΡΧΗ 3ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ (για τους εξεταζόμενους)

1. Στο τετράδιο να γράψετε μόνο τα προκαταρκτικά (ημερομηνία, εξεταζόμενο μάθημα). Τα θέματα να μην τα αντιγράψετε στο τετράδιο.
2. Να γράψετε το ονοματεπώνυμό σας στο πάνω μέρος των φωτοαντιγράφων αμέσως μόλις σας παραδοθούν. Δεν επιτρέπεται να γράψετε καμιά άλλη σημείωση. Κατά την αποχώρησή σας να παραδώσετε μαζί με το τετράδιο και τα φωτοαντίγραφα.
3. Να απαντήσετε **στο τετράδιό σας σε όλα τα θέματα.**
4. Κάθε απάντηση τεκμηριωμένη είναι αποδεκτή.
5. Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
6. Χρόνος δυνατής αποχώρησης: Μία (1) ώρα μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ