

**ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ Β' ΚΥΚΛΟΥ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΩΝ**

ΣΑΒΒΑΤΟ 17 ΙΟΥΝΙΟΥ 2006

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:

ΕΙΔΙΚΕΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ 1ο

α. Ποιες είναι οι πηγές ενέργειας από τις οποίες μπορεί να τροφοδοτηθεί ένα μεγάλο κτίριο (νοσοκομείο);

Μονάδες 6

β. Να αναφέρετε τους νόμους της κανονικής ανάκλασης του φωτός.

Μονάδες 4

γ. Να σχεδιάσετε τη συνδεσμολογία δύο λαμπτήρων φθορισμού ίδιας ισχύος με κοινό Ballast.

Μονάδες 5

δ. Λαμπτήρας ηλεκτρικής ισχύος $P = 60 \text{ W}$ έχει φωτιστική απόδοση $\alpha = 15 \text{ lm/W}$. Να υπολογίσετε:

I. Τη φωτεινή ροή Φ του λαμπτήρα.

II. Τη φωτεινή ενέργεια Q που εκπέμπει ο λαμπτήρας σε μία ώρα λειτουργίας.

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ 2ο

α. Να αναφέρετε τα πλεονεκτήματα των λαμπτήρων ατμών υδραργύρου (Hg) υψηλής πίεσης με μεταλλικά αλογονίδια.

Μονάδες 10

β. Να αποκωδικοποιήσετε τα χαρακτηριστικά του λαμπτήρα: TL D 36 830

Μονάδες 4

γ. Να αναφέρετε τα κύρια μέρη από τα οποία αποτελείται η δομημένη καλωδίωση ενός κτιρίου.

Μονάδες 4

δ. Να αναφέρετε τη διαφορά λειτουργίας μεταξύ του συγκεντρωτή (hub) και του switching hub (δεν απαιτείται παράδειγμα).

Μονάδες 7

ΘΕΜΑ 3ο

α. Τι ονομάζουμε τοπικό δίκτυο υπολογιστών (L.A.N.) και ποιες τοπολογίες δικτύων υπάρχουν (ονομαστικά);

Μονάδες 7

β. Να αναφέρετε ονομαστικά τις εργασίες συντήρησης του καυστήρα πετρελαίου.

Μονάδες 4

γ. Ποιος είναι ο ρόλος του θερμοστάτη καυστήρα και του θερμοστάτη κυκλοφορητή στη λειτουργία της εγκατάστασης κεντρικής θέρμανσης;

Μονάδες 8

δ. Να αναφέρετε σε ποια κτίρια ή εγκαταστάσεις απαιτείται αντικεραυνική προστασία.

Μονάδες 6

ΘΕΜΑ 4ο

α. Να αναφέρετε ονομαστικά τα τεχνικά χαρακτηριστικά που χρησιμοποιούνται για την επιλογή της γεννήτριας ενός ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους (H/Z).

Μονάδες 4

β. Να περιγράψετε την αυτόματη λειτουργία ενός ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους (H/Z).

Μονάδες 8

γ. Να αναφέρετε ονομαστικά τα όργανα ελέγχου και ασφάλειας ενός πιεστικού συγκροτήματος.

Μονάδες 5

δ. Να υπολογίσετε την ισχύ N σε ίππους (HP) του κινητήρα αντλίας πιεστικού συγκροτήματος όταν η παροχή της αντλίας είναι $Q = 50 \text{ m}^3/\text{h}$, το μανομετρικό ύψος $H = 27 \text{ m}$ και ο βαθμός απόδοσης της αντλίας $\eta = 0,5$.

Μονάδες 8

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ
ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ**