

ΑΡΧΗ 1ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ Β΄ ΚΥΚΛΟΥ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΩΝ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 17 ΙΟΥΝΙΟΥ 2005

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΕΙΔΙΚΕΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΤΡΕΙΣ (3)

ΘΕΜΑ 1ο

α. Να αναφέρετε τους ιδιαίτερους χώρους που διατίθενται για την εγκατάσταση του υποσταθμού μέσης τάσης ενός νοσοκομείου.

Μονάδες 5

β. Από τι αποτελείται η κεντρική μονάδα UPS ενός νοσοκομείου και πώς υπολογίζεται η ισχύς της;

Μονάδες 8

γ. Να περιγράψετε τα οικονομοτεχνικά κριτήρια επιλογής ενός λαμπτήρα.

Μονάδες 6

δ. Ποια πλεονεκτήματα παρέχει ο ηλεκτρονικός εκκινητής (HF ballast), που χρησιμοποιείται για την έναυση των λαμπτήρων φθορισμού.

Μονάδες 6

ΘΕΜΑ 2ο

α. Να αναφέρετε τα μειονεκτήματα που παρουσιάζουν οι λαμπτήρες φθορισμού σε σχέση με τους λαμπτήρες πυράκτωσης.

Μονάδες 8

β. Τι δηλώνει ο λόγος σήματος προς θόρυβο (S/N) και πώς εκφράζεται;

Μονάδες 6

γ. Πότε εμφανίζεται το επιδερμικό φαινόμενο και πώς αυτό επηρεάζει τη μεταφορά του σήματος σε ένα χάλκινο αγωγό;

Μονάδες 6

ΤΕΛΟΣ 1ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

ΑΡΧΗ 2ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

- δ. Να υπολογίσετε τη συνολική τιμή της μεταβολής του σήματος σε μια γραμμή που περιλαμβάνει πομπό, ενισχυτή και δέκτη. Η απόσβεση της γραμμής μεταξύ πομπού και ενισχυτή είναι -8 dB, η απόσβεση της γραμμής μεταξύ ενισχυτή και δέκτη είναι -5 dB και το κέρδος του ενισχυτή είναι 10 dB. (Να σχεδιαστεί το κύκλωμα).

Μονάδες 5

ΘΕΜΑ 3ο

- α. Ποιοι παράμετροι λαμβάνονται υπόψη για την επιλογή της κατάλληλης τοπολογίας ενός δικτύου υπολογιστών;

Μονάδες 4

- β. Να αναφέρετε ονομαστικά τα βασικά μέρη του καυστήρα πετρελαίου.

Μονάδες 5

- γ. Ποιες είναι οι λειτουργίες του πίνακα αυτονομίας σε μια εγκατάσταση κεντρικής θέρμανσης;

Μονάδες 8

- δ. Πώς προστατεύονται τα δίκτυα χαμηλής τάσης από το κρουστικό ρεύμα υπέρτασης;

Μονάδες 8

ΘΕΜΑ 4ο

- α. Να αναφέρετε ονομαστικά τα βασικά μέρη ενός ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους.

Μονάδες 4

- β. Τι είναι ο αυτόματος ρυθμιστής τάσης (AVR) και πώς ρυθμίζει την τάση της γεννήτριας ενός ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους (H/Z);

Μονάδες 7

- γ. Γεννήτρια ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους (H/Z) τεσσάρων (4) μαγνητικών πόλων παράγει τάση συχνότητας $f = 50$ Hz. Να υπολογίσετε την ταχύτητα περιστροφής της.

Μονάδες 6

ΑΡΧΗ 3ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

- δ. Να αναφέρετε τους τρόπους σύνδεσης των πιεστικών συγκροτημάτων με το δίκτυο ύδρευσης της πόλης και να περιγράψετε την αρχή λειτουργίας τους.

Μονάδες 8

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥΣ

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 επάνω 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 και όχι πριν τις 10.00 π.μ.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ

ΤΕΛΟΣ 3ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ