

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
(ΟΜΑΔΑ Α΄)
ΚΑΙ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ (ΟΜΑΔΑ Β΄)
ΤΕΤΑΡΤΗ 9 ΙΟΥΝΙΟΥ 2010
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ**

ΘΕΜΑ Α

A1. α. → Σωστό, β. → Λάθος, γ. → Σωστό, δ. → Σωστό, ε. → Λάθος.

A2. 1 → γ, 2 → ε, 3 → β, 4 → α, 5 → δ.

ΘΕΜΑ Β

B1. Μ/Σ οργάνων μέτρησης (ή Μ/Σ μετρήσεων) ονομάζονται οι Μ/Σ που χρησιμεύουν για τη μέτρηση μεγάλων τάσεων ή εντάσεων ρεύματος.
Διακρίνονται σε Μ/Σ τάσης και Μ/Σ έντασης.

B2. Ολίσθηση ασύγχρονου τριφασικού κινητήρα ονομάζουμε την ποσοστιαία διαφορά της ταχύτητας του κινητήρα (n) από τη σύγχρονη ταχύτητα (n_s).

$$S = \frac{n_s - n}{n} \cdot 100\%$$

B3. Να επιλέξετε 3 από τα παρακάτω :

- απ' ευθείας εκκίνηση
- με αντιστάσεις στο στάτη
- με διακόπτη αστέρα-τριγώνου
- με αυτομετασχηματιστή
- με ηλεκτρονικό εκκινητή

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. $K = \frac{W_1}{W_2} = \frac{1500}{150} \Rightarrow K = 10$

Γ2. $K = \frac{U_1}{U_2} \Rightarrow U_2 = \frac{U_1}{K} = \frac{230}{10} \Rightarrow U_2 = 23 \text{ V}$

Γ3. $K = \frac{I_2}{I_1} \Rightarrow I_1 = \frac{I_2}{K} \Rightarrow I_1 = \frac{5}{10} \Rightarrow I_1 = 0,5 \text{ A}$

Γ4. $P_s = U_2 \cdot I_2 \Rightarrow P_s = 23 \cdot 5 \Rightarrow P_s = 115 \text{ VA}$

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. $P_1 = \sqrt{3} \cdot U_{\Pi} \cdot I \cdot \cos \varphi = \sqrt{3} \cdot 230 \cdot \sqrt{3} \cdot 10 \cdot 0,8 \Rightarrow P_1 = 5520 \text{ W}$

Δ2. $n = \frac{P}{P_1} \Rightarrow P = n \cdot P_1 = 0,9 \cdot 5520 \Rightarrow \mathbf{P = 4968 \text{ W}}$

Δ3. $P_{\alpha\pi} = P_1 - P = 5520 - 4968 \Rightarrow \mathbf{P_{\alpha\pi} = 552 \text{ W}}$

Φροντιστήριο "ΕΠΙΛΟΓΗ"
Καλαμάτα