



**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
ΚΑΙ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
(ΟΜΑΔΑ Α΄ ΚΑΙ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ ΟΜΑΔΑ Β΄)
ΔΕΥΤΕΡΑ 6 ΙΟΥΝΙΟΥ 2016
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ (Νέο & Παλαιό Σύστημα)**

Ενδεικτικές Απαντήσεις

ΘΕΜΑ Α

A1.

- α. Σωστό
- β. Λάθος
- γ. Σωστό
- δ. Σωστό
- ε. Λάθος

A2.

- 1. γ
- 2. ε
- 3. β
- 4. στ
- 5. α

ΘΕΜΑ Β

B1. Σελ. 228-233 σχολικού βιβλίου. (3 από τις 5 παρακάτω μεθόδους εκκίνησης: απευθείας εκκίνηση, εκκίνηση με διακόπτη αστέρα-τριγώνου Υ-Δ, εκκίνηση με αντιστάσεις στο στάτη, εκκίνηση με αυτομετασχηματιστή, εκκίνηση με ηλεκτρονικό εκκινητή)

B2. Σελ. 86 σχολικού βιβλίου. (5 από τα 6 παρακάτω κύρια μέρη δρομέα μηχανής συνεχούς ρεύματος: άξονας, πυρήνας επαγωγικού τυμπάνου, τύλιγμα επαγωγικού τυμπάνου, συλλέκτης, ανεμιστήρας, πλήμνη)

B3. Σελ. 297 σχολικού βιβλίου. (κινητήρες σειράς, κινητήρες γιουνιβέρσαλ (Universal), κινητήρες αντίδρασης)

ΘΕΜΑ Γ

$$\Gamma 1. \quad K = \frac{W_1}{W_2} \Rightarrow W_2 = \frac{W_1}{K} = \frac{800}{4} = 200 \text{ σπείρες}$$

$$\Gamma 2. \quad P_2 = U_2 \cdot I_2 \cdot \cos\phi_2 \Rightarrow U_2 = \frac{P_2}{I_2 \cdot \cos\phi_2} = \frac{1500}{6 \cdot 1} = 250 \text{ V}$$

$$\Gamma 3. \quad K = \frac{U_1}{U_2} \Rightarrow U_1 = K \cdot U_2 = 4 \cdot 250 = 1000 \text{ V}$$

$$\Gamma 4. \quad K = \frac{I_2}{I_1} \Rightarrow I_1 = \frac{I_2}{K} = \frac{6}{4} = 1,5 \text{ A}$$

ΘΕΜΑ Δ

$$\Delta 1. \quad P = P_1 - P_{\alpha\pi} = 12 - 3 = 9 \text{ KW} = 9000 \text{ W}$$

$$\Delta 2. \quad \eta = \frac{P}{P_1} = \frac{9}{12} = 0,75 \text{ ή } 75\%$$

$$\Delta 3. \quad P = \frac{T_\alpha \cdot n}{9,55} \Rightarrow T_\alpha = \frac{9,55 \cdot P}{n} = \frac{9,55 \cdot 9000}{955} = \frac{9000}{100} = 90 \text{ N} \cdot \text{m}$$

$$\Delta 4. \quad I_\epsilon = \frac{U}{R_T + R_{\epsilon\kappa}} = \frac{300}{0,5 + 4,5} = \frac{300}{5} = 60 \text{ A}$$