



**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ και ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
(ΟΜΑΔΑ Α΄) και ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ (ΟΜΑΔΑ Β΄)
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 7 ΙΟΥΝΙΟΥ 2013
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ**

ΘΕΜΑ Α

- A1.** α. Λάθος, β. Σωστό, γ. Σωστό, δ. Λάθος, ε. Σωστό.
A2. 1 → β, 2 → ε, 3 → δ, 4 → στ, 5 → γ.

ΘΕΜΑ Β

B1. Σχολικό βιβλίο σελίδες 244-246 → επιλέγουμε 3 από τους παρακάτω

- μηχανική πέδηση
- ελεύθερη πέδηση
- ομαλή πέδηση
- δυναμική πέδηση
- πέδηση με αντιστροφή φοράς μαγνητικού πεδίου

B2. Σχολικό βιβλίο σελίδα 118

- με διέγερση σειράς
- με παράλληλη διέγερση
- με ξένη διέγερση
- με σύνθετη διέγερση

B3. Σχολικό βιβλίο σελίδα 248 (πρώτη παράγραφος)

ΘΕΜΑ Γ

$$\Gamma 1. n_s = \frac{60f}{p} = \frac{60 \cdot 50}{3} = 1000 \text{ rpm}$$

$$\Gamma 2. s = \frac{n_s - n}{n_s} \Rightarrow 0,03 = \frac{1000 - n}{1000} \Leftrightarrow 30 = 1000 - n \Leftrightarrow n = 970 \text{ rpm}$$

$$\Gamma 3. P_1 = \sqrt{3} \cdot V_{\pi} \cdot I \cdot \cos \phi = \sqrt{3} \cdot 230\sqrt{3} \text{ V} \cdot 10 \text{ A} \cdot 0,9 = 6.210 \text{ W} \text{ ή } 6,21 \text{ kW}$$

ΘΕΜΑ Δ

$$\Delta 1. P = \frac{T_a \cdot n}{9,55} = \frac{191 \cdot 600}{9,55} = 12.000 \text{ W} \text{ ή } 12 \text{ kW}$$

$$\Delta 2. n = \frac{P}{P_1} \Rightarrow P_1 = \frac{P}{n} \Rightarrow P_1 = \frac{12000}{0,75} = 16.000 \text{ W} \text{ ή } 16 \text{ kW}$$

$$\Delta 3. P_1 = V \cdot I \Rightarrow I = \frac{P_1}{V} \Rightarrow I = \frac{16000}{200} = 80 \text{ A}$$

$$\Delta 4. n = \frac{P_1}{P_1 + P_{\text{απ}}} \Rightarrow n = \frac{16000}{16000 + 4000} = \frac{16000}{20000} = 0,80 \text{ ή } 80\%$$