



# ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2026

## ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

### ΜΑΘΗΜΑ

### ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ

### ΩΡΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ

11:00



φροντιστήρια  
**ΠΟΥΚΑΜΙΣΑΣ**

Ο ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΟΜΙΛΟΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Γ' ΤΑΞΗΣ  
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ – ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ: 11-6-2026

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ  
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ

Θέμα Α

- A<sub>1</sub>) α) Λάθος,  
β) Σωστό  
γ) Σωστό  
δ) Λάθος  
ε) Σωστό

- A<sub>2</sub>) 1 → ε, 2 → δ, 3 → στ  
4 → θ, 5 → ς

Θέμα Β

B<sub>1</sub>) Σκοπικό βιβλίο, σελ. 119

α) με αλλαγή φοράς του ρεύματος διεύθυνσης δηλαδή αλλάζοντας την πολικότητα των μαγνητικών πόλων, χωρίς να μεταβληθεί η φορά του ρεύματος τυμπάνου.

β) με την αλλαγή της φοράς του ρεύματος υπεραίνου, χωρίς να μεταβληθεί η πολικότητα των μαγνητικών πόλων.

Β2) Σχολικό βιβλίο, σελ. 175

- ζύγωμα με το εξωτερικό κέλυφος
- επαγωγικό κύμα με πυρήνα και εύχρηστα
- φητροφορέας με φήτες
- καλύμματα και μθώτεο αμροδεατών.

Β3) Σχολικό βιβλίο, σελ. 295-296.

- υπερδέρμανση των πυρήνων των πόλων
- μεγάλοι σπινθηρισμοί στον συλλέκτη
- μείωση του αποτελεσμά ισχύος και μεγαλύτεροι θόρυβοι

Θέμα Γ

$$\Gamma_1) k = \frac{W_1}{W_2} \rightarrow 5 = \frac{750}{W_2} \rightarrow 5 \cdot W_2 = 750$$

$$\rightarrow W_2 = 150 \text{ σπείρες}$$

$$\Gamma_2) k = \frac{I_2}{I_1} \rightarrow 5 = \frac{I_2}{10} \rightarrow I_2 = 50 \text{ A}$$

$$P_{b_2} = U_2 \cdot I_2 \cdot \eta_{\mu\phi} \rightarrow 3000 = U_2 \cdot 50 \cdot 0,6$$

$$\rightarrow 3000 = 30 \cdot U_2 \rightarrow U_2 = 100 \text{ Volt}$$

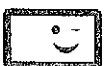
$$\Gamma_3) k = \frac{U_1}{U_2} \rightarrow 5 = \frac{U_1}{100} \rightarrow U_1 = 500 \text{ Volt}$$

$$\Gamma_4) P_{S(1)} = U_1 \cdot I_1 = 500 \cdot 10 \rightarrow P_{S(1)} = 5000 \text{ VA}$$

$$\Gamma_5) P_{S(2)} = U_2 \cdot I_2 = 100 \cdot 50 \Rightarrow P_{S(2)} = 5000 \text{ VA}$$

$$P_{S(2)}^2 = P_2^2 + P_{b_2}^2 \rightarrow 5000^2 = P_2^2 + 3000^2$$

$$\rightarrow P_2 = 4000 \text{ Watt}$$



Θέμα Α

$$\Delta 1) \eta_{\gamma} = \frac{P_{\gamma}}{P_{\text{εισ}}} \Rightarrow 0,8 = \frac{P_{\gamma}}{12,5 \text{ kW}} \Rightarrow$$

$$P_{\gamma} = 10 \text{ kW}$$

$$\Delta 2) P_{\gamma} = U_N \cdot I \Rightarrow 10.000 = U_N \cdot 25 \Rightarrow$$

$$U_N = 400 \text{ Volt}$$

$$\Delta 3) \epsilon\% = \frac{U_0 - U_N}{U_N} \cdot 100\% = \frac{420 - 400}{400} \cdot 100\%$$

$$\rightarrow \epsilon\% = 5\%$$

$$\Delta 4) P_{\kappa} = P_{\gamma} + P_{\alpha\eta} = 10 \text{ kW} + 2 \text{ kW} \rightarrow P_{\kappa} = 12 \text{ kW}$$

$$\Delta 5) P_{\kappa} = \frac{T_{\alpha} \cdot \eta_{\kappa}}{9,55} \rightarrow 12.000 = \frac{T_{\alpha} \cdot 400}{9,55} \rightarrow$$

$$30 = \frac{T_{\alpha}}{9,55} \rightarrow T_{\alpha} = 286,5 \text{ N}\cdot\text{m}$$