



**ΤΣΑΚΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ
ΝΑΥΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
TSAKOS ENHANCED EDUCATION
NAUTICAL STUDIES**

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ
ΘΕΜΑΤΩΝ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ 2026
ΓΙΑ ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ: Ηλεκτρικές Μηχανές**

Τετάρτη, 11/06/2026

Επιμέλεια: Μανωλάκης
Γεώργιος

ΘΕΜΑ Α.

A.1. α - λ, β - ζ, γ - ε, δ - η, ε - ς.

A.2. 1 - ε, 2 - δ, 3 - βζ, 4 - β, 5 - γ

ΘΕΜΑ Β

- B.2. βελ. 119
- Αλλαγή φάσης ρεύματος διέχρεως με σταθερό ρεύμα τυμπάνου
 - Αλλαγή φάσης ρεύματος τυμπάνου με σταθερή διέχρεση.
-

B.2 βελ. 175

- Συμμετα - κελύφος
 - Ενοχλητικό υπερπαισι, πυρίνας, τώλιχα.
 - Ψευδοφάφρας ψύκτες
 - Καλυφτάτα υβωτω
-

B.3 βελ. 295

- υπερθερμότητα πυρηνων αόλων
 - μεγάλοι σπινθηρισμοί στον συλλέκτη.
 - βραχυ cost, διρυλος.
-

ΘΕΜΑ Γ

Γ.2. $k = \frac{\omega_1}{\omega_2} \Rightarrow \omega_2 = \frac{\omega_1}{k} = \underline{150}$

Γ.2 $k = \frac{I_2}{I_1} \quad I_2 = 5 \cdot 10 = \underline{50A}$

$$U_2 = \frac{P_b}{I_2} = \underline{100V}$$

Γ.3 $U_1 = k \cdot U_2 = 500V$

Γ.4 $P = I_1 \cdot U_1 = 5000VA$

Γ.5 $P = \sqrt{P_s^2 - P^2} = 4000W$

ΘΕΜΑ Δ.

Δ.1.

$$\eta_{\gamma} = \frac{P_{\epsilon\zeta}}{P_{\epsilon\iota\theta}} \Rightarrow P_{\epsilon\zeta} = 12,5 \cdot 0,8 = 10 \text{ kW}$$

$$\Delta 2. U_N = \frac{10.000}{25} = 400 \text{ V}$$

$$\Delta 3 \quad \epsilon\% = \frac{U_0 - U_N}{U_N} \cdot 100 = \frac{420 - 400}{400} \cdot 100 = 5\%$$

$$\Delta 4. P_{\alpha\pi} = P_{\epsilon\iota\theta} - P_{\epsilon\zeta} \Rightarrow P_{\epsilon\zeta} = 8000 \text{ W}$$

$$T_a = \frac{P \cdot 9,55}{n} = \frac{8000 \cdot 9,55}{400} = 191 \text{ Nm.}$$