



**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
Γ΄ ΤΑΞΗ ΕΠΑΛ
11 ΙΟΥΝΙΟΥ 2026**

**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ
ΝΑΥΤΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ**

(Ενδεικτικές απαντήσεις)

ΘΕΜΑ Α

A1.

α. Λ

β. Σ

γ. Λ

δ. Σ

ε. Σ

A2.

1. ε
2. β
3. γ
4. α
5. στ

ΘΕΜΑ Β

B1. α

α. Μέτρηση πίεσεως λειτουργίας δικτύου

β. Έλεγχος θερμοκρασίας λειτουργίας δικτύου

γ. Έλεγχος υπάρξεως ατμών ελαίου στον στροφαλοθάλαμο

δ. Έλεγχος καταναλώσεως λαδιού

B1. β.

1. Μετά την αρχική δοκιμή της μηχανής
2. Όταν αφαιρείται το λάδι για να γίνουν επισκευές στην εγκατάσταση λιπάνσεως
3. Όταν αντικαθίσταται το λάδι

B2.

- Να διασπαστεί σε μικροσκοπικά σταγονίδια (με τη μορφή νέφους).
- Να διασκορπισθεί σε όλο τον χώρο του θαλάμου καύσεως.
- Να επιτευχθεί πλήρης και ομοιόμορφη ανάμειξη του αέρα με τα σταγονίδια του καυσίμου.
- Να εξατμισθεί στη συνέχεια πλήρως.

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Σχολικό Βιβλίο σελ. 153 «Η ελλειπτική... αυξημένης διαμέτρου (oversize).

Γ2. α

$$v_H \frac{\pi \cdot D^2 \cdot s \cdot Z}{4}$$

$$12,56 \text{ m}^3$$

$$\frac{\pi \cdot 1^2 \cdot s \cdot 8}{4}$$

$$s = \frac{12,56 \text{ m}^3 \cdot 4}{3,14 \cdot 8 \text{ m}^2} = 2 \text{ m}$$

Γ2. β.

$$\omega = \frac{\pi \cdot n}{30} \leftrightarrow n = \frac{\omega \cdot 30}{\pi} \leftrightarrow n = 90 \text{ rpm}$$

$$ce = \frac{s \cdot n}{30}$$

$$ce = \frac{2 \cdot 90}{30}$$

$$ce = 6 \text{ m/s}$$

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. α

$$Ne = Ni - Nr \leftrightarrow$$

$$Ne = 75000 - 15000 = 60000 \text{ KW}$$

Δ1. β

$$\eta_m = \frac{P_e}{P_i}$$

$$\eta_m = \frac{N_e}{N_i} \leftrightarrow \eta_m = 0,8$$

$$0,8 = \frac{P_e}{25} \leftrightarrow P_e = 20 \text{ bar}$$

$\Delta 1. \gamma$

$$\frac{m_B}{N_e} = \frac{1}{n_e \cdot \theta_u} \leftrightarrow \theta_u = \frac{N_e}{m_B n_e}$$

$$\theta_u = \frac{60.000}{3.05} = 40.000 \frac{\text{KJ}}{\text{Kg}}$$

$\Delta 1. \delta$

$$M_d = \frac{N_e}{\omega} \leftrightarrow M_d = \frac{60000}{10}$$

$$M_d = 6.000 \text{ kNm}$$

$\Delta 1. \delta$

$$V = \frac{\pi \cdot K \cdot M_d}{P_e}$$

$$V_H = \frac{\pi \cdot 2 \cdot 6.000 \cdot 10^3}{20 \cdot 10^5}$$

$$V_H = \frac{\pi \cdot 2 \cdot 6}{2}$$

$$V_H = 6\pi$$

$$V_H = 18,84 \text{ m}^3$$