



**πανελλαδικές
εξετάσεις 2026**

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΜΑΘΗΜΑ

ΝΑΥΤΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ

ΩΡΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ

12:15



**φροντιστήρια
πουκαμισάς**

Ο ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΟΜΙΛΟΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Γ' ΤΑΞΗΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ – ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ: 11-6-2026

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΝΑΥΤΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ

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) ΣΕΛ 277 6.6.5 1), 2), 3), 4) ονομαστικά
- β) ΣΕΛ 277 6.6.6 1), 2), 3)



B2

ΣΕΛ 89 3.4.1 1), 2), 3), 4)

ΘΕΜΑ Γ

Γ1

ΣΕΛ 153 5.3.4 Η ελλειπτική φθορά έχει ως αποτέλεσμα (ρεκτιφίε).

Γ2

$$z=8$$

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

$$D=100\text{cm}=1\text{m}$$

$$\omega=9,42\text{ rps}$$

$$s, c_e$$

α)

$$A = \pi D^2/4 = 3,14 \cdot 1^2/4 = 3,14/4 = 314/400 = 0,785\text{m}^2$$

$$V_H = z \cdot V_h \rightarrow 12,56 = 8 \cdot V_h \rightarrow V_h = 12,56/8 = 1256/800 = 1,57\text{m}^3$$

$$V_h = A \cdot s \rightarrow 1,57 = 0,785 \cdot s \rightarrow s = 1,57/0,785 = 1570/785 = 2\text{m}$$

β)

$$\omega = \pi \cdot n/30 \rightarrow 9,42 = 3,14 \cdot n/30 \rightarrow 9,42 \cdot 30 = 3,14 \cdot n \rightarrow n = 9,42 \cdot 30/3,14 = 3 \cdot 30 = 90\text{rpm}$$

$$c_e = s \cdot n/30 = 2 \cdot 90/30 = 180/30 = 6\text{m/s}$$

ΘΕΜΑ Δ

$$\kappa=2$$

$$N_i=75000\text{KW}$$

$$N_r=15000\text{KW}$$

$$p_i=25\text{bar}$$

$$m'_B=3\text{kg/s}$$

$$\eta_e=0,5$$

$$\omega=10\text{rps}$$

α) N_e σε KW

β) p_e σε bar



γ) Θ_u σε KJ/kg

δ) M_d σε KWm

ε) V_H σε m^3

$$\alpha) N_e = N_i - N_r \rightarrow N_e = 75000 - 15000 = 60000 \text{KW}$$

$$\beta) \eta_m = N_e/N_i = 60000/75000 = 60/75 = 0,8 = 80\%$$

$$\eta_m = P_e/P_i \rightarrow 0,8 = P_e/25 \rightarrow P_e = 0,8 \cdot 25 \rightarrow P_e = 20 \text{bar}$$

$$\gamma) \eta_e = N_e/(m'_B \cdot \Theta_u) \rightarrow 0,5 = 60000/(3 \cdot \Theta_u) \rightarrow 0,5 = 20000/\Theta_u \rightarrow \Theta_u \cdot 0,5 = 20000$$

$$\rightarrow \Theta_u = 20000/0,5 = 200000/5 = 40000 \text{ KJ/kg}$$

$$\delta) M_d = N_e/\omega = 60000/10 = 6000 \text{KNm}$$

$$\epsilon) P_e = (\pi \cdot k \cdot M_d)/V_H \rightarrow 20 \cdot 10^5 = (3,14 \cdot 2 \cdot 6000 \cdot 10^3)/V_H \rightarrow 20 \cdot 10^5 V_H = 3,14 \cdot 2 \cdot 6000 \cdot 10^3$$

$$\rightarrow V_H = (3,14 \cdot 2 \cdot 6000 \cdot 10^3)/(20 \cdot 10^5) = (3,14 \cdot 2 \cdot 6000)/(20 \cdot 10^2) = (3,14 \cdot 2 \cdot 6000)/(20 \cdot 100) = 3,14 \cdot 2 \cdot 3 = 18,84 \text{m}^3$$