

---

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ  
**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ 2019**

---

ΜΑΘΗΜΑ

ΝΑΥΤΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ

ΩΡΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ

12:15



φροντιστήρια  
**ΠΟΥΚΑΜΙΣΑΣ**

Ο ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΟΜΙΛΟΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ



ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Γ' ΤΑΞΗΣ  
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ:

19 / 06 / 2019

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:

**ΝΑΥΤΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ**

**ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ**  
**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ**

**ΘΕΜΑ Α**

**A1.** α. Λ, β. Σ, γ.Σ, δ. Λ, ε. Σ

**A2.** 1. στ, 2. β, 3. δ, 4. ε, 5. α

**ΘΕΜΑ Β**

**B1.** Σελ. 79 4 παύλες **A ΤΟΜΟΣ**

**B2.** Σελ. 157 3 από τις 4 παύλες **A ΤΟΜΟΣ**

**ΘΕΜΑ Γ**

**Γ1.** Σελ. 80 5 από τις 9 παύλες **A ΤΟΜΟΣ**

**Γ2.** α.  $\omega = \pi \cdot n / 30 = 3,14 \cdot 1200 / 30 = 3,14 \cdot 40 = 125,6 \text{ rad/s (rps)}$

$N_e = M_d \cdot \omega = 1000 \cdot 125,6 = 125600 \text{ W} = 125,6 \text{ KW}$

β.  $N_r = N_i - N_e = 157 - 125,6 = 31,4 \text{ KW}$

γ.  $\eta_m = N_e / N_i = 125,6 / 157 = 0,8 = 80\%$

**ΘΕΜΑ Δ**

$$\Delta 1. p_i = E / (\kappa \pi) \cdot s = 200 / (1 \cdot 10) = 20 \text{ bar}$$

$$\eta_m = p_e / p_i \rightarrow 0,85 = p_e / 20 \rightarrow p_e = 0,85 \cdot 20 = 17 \text{ bar}$$

$$p_r = p_i - p_e = 20 - 17 = 3 \text{ bar}$$

$$\Delta 2. N_e = m_B' \cdot \eta_e \cdot \Theta u = 1 \cdot 0,4 \cdot 42500 = 17000 \text{ KW}$$

$$N_i = N_e / \eta_m = 17000 / 0,85 = 20000 \text{ KW}$$

$$M_d = N_e / \omega = 17000 \cdot 10^3 / 10 = 1700 \cdot 10^3 \text{ N} \cdot \text{m}$$