

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ  
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ  
ΠΕΜΠΤΗ 15 ΙΟΥΝΙΟΥ 2023  
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:  
ΜΗΧΑΝΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΗΣ II**

**Ενδεικτικές απαντήσεις**

**ΘΕΜΑ Α**

- A1.** α) ΛΑΘΟΣ (...το μικρό ιξώδες...) σελ. 177 Ι  
β) ΛΑΘΟΣ (...να αυξήσει την...) σελ. 208 ΙΙ  
γ) ΣΩΣΤΟ σελ. 247 Ι  
δ) ΛΑΘΟΣ (...είναι 2:1.) σελ. 113 Ι  
ε) ΣΩΣΤΟ σελ. 73 ΙΙ
- A2.** 1. στ 2. γ 3. δ 4. β 5.α σελ. 256 Ι

**ΘΕΜΑ Β**

- B1.** α) 1) εξωτερικός σελ. 150 Ι  
2) πλεονέκτημα σελ. 196 Ι  
3) εκτόνωση σελ. 56 Ι  
β) Οι 6 μπλε τίτλοι των παραγράφων σελ. 166-168 Ι
- B2.** α) Τα α) και β). σελ. 71 Ι  
β) Τα α. έως και δ. της λεζάντας του Σχήματος 4.56 σελ. 114 Ι

**ΘΕΜΑ Γ**

- Γ1.** α) Τα 1) έως και 5) κάτω δεξιά. σελ. 59 Ι  
β) Τη στατική και ... οι δυνάμεις αδρανείας. σελ. 95 Ι
- Γ2.** Γενικά, το κακό ... ίδιας της μηχανής. σελ. 258 Ι

**ΘΕΜΑ Δ**

$$\Delta 1. \quad M = F \cdot d \Leftrightarrow d = \frac{M}{F} \Rightarrow d = \frac{800}{4 \cdot 10^3} = \frac{800}{4 \cdot 1000} = \frac{8}{40} = \frac{1}{5} = 0,2 \text{ m}$$

$$\sin \phi = \frac{d}{L} \Rightarrow \sin \phi = \frac{0,2}{0,4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2} = 0,5 \Rightarrow \phi = 30^\circ$$

$$\Delta 2. \quad \alpha) \quad P = \frac{W}{t} = \frac{B \cdot h}{t} = \frac{m \cdot g \cdot h}{t} \Leftrightarrow \frac{P \cdot t}{g \cdot h} = m \Rightarrow m = \frac{1.000 \cdot 20}{10 \cdot 2} = 1.000 \text{ Kg}$$

$$\beta) \quad P' = \frac{W'}{t} = \frac{B' \cdot h}{t} = \frac{m' \cdot g \cdot h}{t} = \frac{(m + 500) \cdot g \cdot h}{t} \Rightarrow P' = \frac{(1.000 + 500) \cdot 10 \cdot 2}{20} = 1.500 \text{ W}$$