

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ  
ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ 2023

ΜΑΘΗΜΑ

ΜΗΧΑΝΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΗΣ

ΩΡΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ

11:45



φροντιστήρια  
**ΠΟΥΚΑΜΙΣΑΣ**

Ο ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΟΜΙΛΟΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Γ' ΤΑΞΗΣ  
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ

---

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ: 15/06/2023

---

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:

---

**ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ**  
**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ**

Θέμα Α

A<sub>1</sub>) α) Λάθος, β) Λάθος, γ) Σωστό, δ) Λάθος, ε) Σωστό.

A<sub>2</sub>) 1) → α), 2) → γ), 3) → δ), 4) → β), 5) → α)

σημεία  
5.40

Θέμα Β

B<sub>1</sub>) α) 1. εξωτερικός, 2. πλεονέκτημα, 3. εισόνωση

β) ο δείκτης ιξώδους (SAE), η αετοχή στην

4.9.3 οξείδωση, η απορρυπαντικότητα και ο  
διαμορφισμός, η θερμοκρασία αναίφλεξης  
, η εδωκή θερμότητα και το εδωκό  
βάρος.

B<sub>2</sub>) α) Σπειροειδές διαγράμμα πραγματικής λειτουργίας 4-χρονου βενζινοκινητήρα:

4.1.1 1) η διάρκειά κάθε διεργασίας της πραγματικής λειτουργίας ενός κινητήρα σε μοίρες γωνίας στροφάλου.

- 2) η χυμιά προπορείας στο άνοιγμα  
και η βραδυπορεία στο κλείσιμο των  
βαλβίδων σε μοίρες χυμιάς στροφάλου.
- 3) η χυμιά προπορείας σπινθήρα (αβαίς).

β) κινηματικός μηχανισμός:

1) εκκετροφόρος, 2) έκκετρο, 3) ωστήριο  
(ποστηρίκι)

4) ωστήριό (καλαίφι) ράβδος, 5) ζύγωτρο (κοκοροίκι)

6) πλνιτροφορέας (πιανόλα), 7) βαλβίδα.

4.5.1

**Θέμα Γ**

Γ1) α) Μέρη στροφαλοφόρου άξονα:

1) τα κομβία βάσης

2) τα κομβία πεδών.

3) οι κωδάρες ή βραχιόνες σύνδεσης.

4) τα αντήθερα.

5) οι αχρωαί λίπανσης των κομψινέτων  
βάσης και διωστήρων.

4.3.6

β) Η ζυγοστάθμιση των στροφαλοφόρου άξονα περιλαμβάνει δύο ελέγχους:

- 1) την στατική ζυγοστάθμιση, που ελέγχεται το κέντρο βάρους του στροφαλοφόρου θρίσκειται στον άξονα περιστροφής του. (4.3.6)
- 2) την δυναμική ζυγοστάθμιση, στην οποία ο στροφαλοφόρος άξονας τοποθετείται πάνω σε ειδική μηχανή που ελέγχεται, αν οι δυνάμεις που ενεργούν επάνω του είναι ίσες και αντίθετες με αυτές που δημιουργούνται από τα ακέθαρα.

- Γ2) α) μείωση της απόδοσης του κνηστήρα  
 β) δυσκολίες στην ευμύηση  
 γ) αυξημένη κατανάλωση (5.5.4)  
 δ) ανεπιθύμητες διαρροές στα μπεκ.  
 ε) αυξημένες στο ρυθμό περιστροφής του κνηστήρα.

# Θέμα Δ

$$\Delta_1) M = F \cdot d \Rightarrow 800 \text{ N} \cdot \text{m} = 4000 \text{ N} \cdot d \Rightarrow$$

$$\underline{d = 0,2 \text{ m}}$$

$$\sin \varphi = \frac{d}{L} \Rightarrow \sin \varphi = \frac{0,2}{0,4} = \frac{1}{2} \Rightarrow \sin \varphi = 0,5 \xrightarrow{\text{πίνακας}}$$

$$\underline{\varphi = 30^\circ}$$

$$\Delta_2) \text{ α) } P = \frac{W}{t} \Rightarrow P = \frac{m \cdot g \cdot h}{t} \Rightarrow 1000 = \frac{m \cdot 10 \cdot 2}{20}$$

$$\Rightarrow \underline{m = 1000 \text{ kg}}$$

$$\text{β) } m' = m + 500 \Rightarrow m' = 1500 \text{ kg (νέα μάζα)}$$

$$P' = \frac{W'}{t} = \frac{m' \cdot g \cdot h}{t} = \frac{1500 \cdot 10 \cdot 2}{20} \Rightarrow$$

$$\underline{P' = 1500 \text{ Watt}}$$