



**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ  
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ – ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ  
ΣΑΒΒΑΤΟ 15 ΙΟΥΝΙΟΥ 2019**

**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΟ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:**

**ΜΗΧΑΝΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΗΣ ΙΙ**

**ΘΕΜΑ Α**

**A1.**

- α) Σωστό**
- β) Σωστό**
- γ) Λάθος**
- δ) Σωστό**
- ε) Λάθος**

**A2.**

- 1 – γ**
- 2 – δ**
- 3 – β**
- 4 – ε**
- 5 – στ**

**ΘΕΜΑ Β**

**B1.** Σελίδες 170 – 171 σχολικού βιβλίου Μ.Ε.Κ Ι

« Η αντλία λαδιού παίρνει κίνηση από τον εκκεντροφόρο άξονα με οδοντωτούς τροχούς ή από το στροφαλοφόρο άξονα και αποστολή έχει να αναρροφά λάδι από την ελαιολεκάνη

(κάρτερ) και να το στέλνει μέσω των σωληνώσεων, με πίεση 2 – 4 ατμοσφαιρών στα τριβόμενα μέρη του κινητήρα. Στο ρελαντί και μέχρι τις 2000 στροφές ανά λεπτό, η πίεση κυμαίνεται μεταξύ 1 – 1,5 ατμόσφαιρες (atm).»

**B2.** Σελίδα 174 σχολικού βιβλίου Μ.Ε.Κ. Ι

« Υπάρχουν διάφοροι τύποι φίλτρων :

**α)** Το φίλτρο που έχει σαν στοιχείο καθαρισμού μια στήλη από λεπτούς ελασμάτινους δίσκους.

**β)** Το φίλτρο που έχει σαν στοιχείο καθαρισμού ειδικό χαρτί.

**γ)** Το φίλτρο φυγοκεντρικού τύπου.»

### **ΘΕΜΑ Γ**

**Γ1.** Σελίδα 85 σχολικού βιβλίου Μ.Ε.Κ. Ι

« Πλεονεκτήματα των κραμάτων αλουμινίου :

**1.** Έχουν μικρότερο βάρος (50 με 60%) από τα αντίστοιχα χυτοσιδηρά.

**2.** Έχουν μεγαλύτερη θερμική αγωγιμότητα και γι' αυτό ψύχονται ευκολότερα.

**3.** Παρουσιάζουν μικρότερη τάση στο σχηματισμό ανθρακωμάτων πάνω στη κεφαλή.

Μειονεκτήματα των κραμάτων αλουμινίου:

**1.** Έχουν μεγαλύτερο συντελεστή διαστολής και γι' αυτό απαιτείται μεγαλύτερη ανοχή στη συναρμογή τους με τον κύλινδρο.

**2.** Έχουν μικρότερη αντοχή.»

**Γ2.** Σελίδες 75 – 76 σχολικού βιβλίου Μ.Ε.Κ. ΙΙ

« Από πλευράς κατασκευής τα μπεκ ταξινομούνται στις εξής κατηγορίες:

**α)** Μπεκ κάθετης ή πλευρικής τροφοδοσίας της βενζίνης.

**β)** Μπεκ με βαλβίδα ανοίγματος που έχει σχήμα 1. βελόνας 2. κώνου 3. επίπεδο.

**γ)** Μπεκ υψηλής και χαμηλής ηλεκτρικής αντίστασης

**δ)** Μπεκ με ολόσωμη ή διαιρούμενη δέσμη ψεκασμού.

Για να επιλέξουμε ένα μπεκ πρέπει να γνωρίζουμε:

**α.** την πίεση ψεκασμού,

**ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗ:** • Κύπρου 51, τηλ. 2109941471, 2109935566 • Γερουλάνου 103, τηλ. 2109911067

**ΗΛΙΟΥΠΟΛΗ:** • Ναυαρίνου 12, τηλ. 2109944396,

**ΓΛΥΦΑΔΑ:** Λ. Βουλιαγμένης 147 & Πραξιτέλους 2, τηλ. 2109680008

**email :** [support@romvos.edu.gr](mailto:support@romvos.edu.gr)

- β. την ποσότητα του ψεκαζόμενου καυσίμου σε  $\text{cm}^3/\text{min}$  και  
γ. τη γωνία ψεκασμού που ορίζει ο κατασκευαστής.»

### ΘΕΜΑ Δ

$$\Delta 1. P = \frac{W}{t} \Rightarrow W = P \cdot t \Rightarrow W = 2400 \cdot 10 \Rightarrow W = 24000 \text{ J}$$

$$W = B \cdot h \Rightarrow B = \frac{W}{h} \Rightarrow B = \frac{24000}{3} \Rightarrow B = 8000 \text{ N}$$

$$B = m \cdot g \Rightarrow m = \frac{B}{g} \Rightarrow m = \frac{8000}{10} \Rightarrow m = 800 \text{ kg}$$

**Δ2.**

$$\alpha) E = \frac{\pi \cdot d^2}{4} \Rightarrow d^2 = \frac{4 \cdot E}{\pi} \Rightarrow d = \sqrt{\frac{4 \cdot 314}{3,14}} \Rightarrow d = \sqrt{400} \Rightarrow d = 20 \text{ cm}$$

$$\beta) \lambda = \frac{V_{\text{κυλ}} + V_{\text{συμπ}}}{V_{\text{συμπ}}} \Rightarrow V_{\text{κυλ}} = \lambda \cdot V_{\text{συμπ}} - V_{\text{συμπ}} \Rightarrow V_{\text{κυλ}} = (10 \cdot 100) - 100 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow V_{\text{κυλ}} = 942 \text{ cm}^3$$

$$V = E \cdot l \Rightarrow l = \frac{V}{E} \Rightarrow l = \frac{942}{314} \Rightarrow l = 3 \text{ cm}$$

### ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ ΘΕΜΑΤΩΝ

Τα θέματα ήταν αναμενόμενα χωρίς ιδιαίτερες δυσκολίες. Στο Δ2α χρειαζόταν μεγάλη προσοχή στις μονάδες μέτρησης. Ένας καλά διαβασμένος μαθητής μπορούσε να αριστεύσει.

Συγγραφική επιμέλεια  
Περιβολάρη Αλεξάνδρα