

Απαντήσεις πανελληνίων θεμάτων

**Μάθημα ειδικότητας ΕΠΑΛ : ΜΗΧΑΝΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΗΣ
II (Μ.Ε.Κ. II)**

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 14/06/2024

ΘΕΜΑ Α

A1.

α. ΣΩΣΤΟ

β. ΛΑΘΟΣ

γ. ΛΑΘΟΣ

δ. ΣΩΣΤΟ

ε. ΣΩΣΤΟ

A2.

1 – β

2 – δ

3 – γ

4 – στ

5 - α

ΘΕΜΑ Β

B1.

1. κλειστές
2. εσωτερικό
3. μονοξείδιο του άνθρακα (CO)
4. εξαγωγή
5. θερμοστάτη
6. μικρή

B2.

α) Προορισμός του συστήματος ανάφλεξης ή έναυσης είναι η παραγωγή ηλεκτρικού σπινθήρα την **κατάλληλη χρονική στιγμή**, χωριστά για κάθε κύλινδρο του κινητήρα, ώστε να αναφλέγει και να

καεί το καύσιμο μίγμα μέσα στους κυλίνδρους, αποδίδοντας την απαιτούμενη ισχύ, ανάλογα με τις συνθήκες λειτουργίας

β)

1. Ηλεκτρονική ανάφλεξη με πλατίνες και τρανζίστορ .
2. Ηλεκτρονική ανάφλεξη χωρίς πλατίνες .
3. Ηλεκτρονική ανάφλεξη με κεντρική μονάδα έλεγχου .

ΘΕΜΑ Γ

Γ1 . Υποσύστημα εισαγωγής και μέτρησης του αέρα.

1. Τα φίλτρο καύσιμου.
2. Το μετρητή ροής αέρα.
3. Το σώμα της πεταλούδας γκαζιού .
4. Τη βαλβίδα προσθετού αέρα.
5. Το θάλαμο εισαγωγής.
6. Τη πολλαπλή εισαγωγή.
7. Στο μονό ψεκασμό, η πεταλούδα και η βαλβίδα πρόσθετης παροχής αέρα βρίσκονται ενσωματωμένα στο σώμα του ψεκασμού .

Γ2.

α) Η θερμική ενέργεια που χρειάζεται για να αναφλέγει το συμπιεσμένο μίγμα μέσα στον κύλινδρο, εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, οι κυριότεροι από τους οποίους είναι :

1. Ο λόγος αέρα – καύσιμου .
2. Ο βαθμός συμπίεσης .
3. Η θερμοκρασία.
4. Η σχεδίαση του θαλάμου καύσης .

β). Τα μέρη από τα οποία αποτελείται η βαλβίδα είναι τα εξής :

1. Η κεφαλή
2. Η έδρα
3. Το στέλεχος
4. Η ουρά

Ενώ το σύστημα στήριξης, κίνησης και λειτουργιάς της, είναι :

5. Την υποδοχή της έδρας
6. Τον οδηγό
7. Το εσωτερικό ελατήριο
8. Το εξωτερικό ελατήριο
9. Την ασφάλεια
10. Τη ροδέλα
11. Το διάκενο
12. Τη βίδα ρύθμισης του διακένου και
- 13 Το ζύγωθρο

ΘΕΜΑ Δ

Δ1.

$$P_A = 2\text{KW} = 2000\text{W}$$

$$m_A = 2000\text{Kg}$$

$$t_A = ;$$

$$h = 2\text{m}$$

$$P_B = 5\text{KW} = 5000\text{W}$$

$$m_B = 3500\text{Kg}$$

$$t_B = ;$$

$$g = 10\text{m/s}^2$$

$$B_A = m_A \cdot g = 2000\text{Kg} \cdot 10\text{m/s}^2 = 20000\text{N} = 20\text{KN}$$

$$W_A = B_A \cdot h \rightarrow W_A = 20000\text{N} \cdot 2\text{m} = 40.000\text{N} \cdot \text{m} = 40.000\text{J}$$

$$P_A = \frac{W_A}{t_A} \rightarrow t_A = \frac{W_A}{P_A} = \frac{40.000\text{J}}{2000\text{W}} = 20\text{sec}$$

$$B_B = m_B \cdot g = 3500 \text{ Kg} \cdot 10 \text{ m/s}^2 = 35000 \text{ N} = 35 \text{ KN}$$

$$W_B = B \cdot h \rightarrow W = 35000 \text{ N} \cdot 2 \text{ m} = 70.000 \text{ N} \cdot \text{m} = 70.000 \text{ J}$$

$$P_B = \frac{W}{t} \rightarrow t_B = \frac{W_B}{P_B} = \frac{70.000 \text{ J}}{5000 \text{ W}} = 14 \text{ sec}$$

Η πλατφόρμα ανύψωσης **B** **μπορεί** να ανύψωση το όχημα γρηγορότερα

Δ2.

$$\alpha = \frac{360^\circ}{K} \rightarrow K = \frac{360^\circ}{\alpha} = \frac{360^\circ}{180^\circ} = 2$$

$$E = \frac{\pi \cdot d^2}{4} = \frac{3,14 \cdot 2^2 \text{ cm}^2}{4} = \frac{3,14 \cdot 4 \text{ cm}^2}{4} = 3,14 \text{ cm}^2$$

$$V_{ολ} = E \cdot l \cdot K \Rightarrow l = \frac{V_{ολ}}{E \cdot K} = \frac{62,80 \text{ cm}^3}{3,14 \text{ cm}^2 \cdot 2} = \frac{62,80 \text{ cm}}{6,28} = 10 \text{ cm}$$

Τα θέματα χαρακτηρίζονται απαιτητικά και ειδικά το κομμάτι της θεωρίας ήταν ευρύ και απαιτούσε πολύ καλή προετοιμασία και κατανόηση.

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Κακουλάς Γ. Νικόλαος