

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΩΝ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΩΝ
ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑ.Λ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ :

«**ΜΕΚ ΙΙ**» ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΕΤΟΥΣ **2023–2024**

Ημερομηνία Εξέτασης : **14 Ιουνίου 2024**

ΘΕΜΑ Α

A1.

α → Σωστό **Απάντηση** : Σελ. 217 Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

β → Λάθος **Απάντηση** : Σελ. 89, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

γ → Λάθος **Απάντηση** : Σελ. 86, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

δ → Σωστό **Απάντηση** : Σελ. 72, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ ΙΙ

ε → Σωστό **Απάντηση** : Σελ. 46, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ ΙΙ

A2.

1 – β Είσοδος ψυκτικού υγρού
2 – δ Σύνδεσμος
3 – γ Φτερωτή
4 – στ Έξοδος προς υδροχυτώνια
5 – α Αξονας
Περισσεύει το (ε) Έδρανο κύλισης

Σελ. 195, Σχήμα 4.119 Λειτουργία αντλίας νερού, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

ΘΕΜΑ Β

B1

1. Η γωνία που διαγράφει το έκκεντρο κατά την περιστροφή του, όσο χρόνο οι πλατίνες παραμένουν **κλειστές**, ονομάζεται γωνία επαφής ή γωνία ντούελ (Dwell).

Σελ. 154, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

2. Αν ο κινητήρας είναι υδρόψυκτος, σχηματίζονται στο **εσωτερικό** του, οι θάλαμοι κυκλοφορίας του νερού.

Σελ. 57, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

3. Οι διοξικοί ή οξειδωτικοί καταλύτες ονομάζονται έτσι, επειδή οξειδώνουν δύο μόνο ρυπαντές (γι' αυτό ονομάζονται και διοξικοί"), **το μονοξείδιο του άνθρακα (CO)** και τους άκαυστους υδρογονάνθρακες (HC).

Σελ. 141, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

4. Εξωτερικά, ο λήπτης λάμδα μοιάζει με ένα μπουζί και τοποθετείται στην πολλαπλή **εξαγωγής** ή επάνω στον καταλύτη.

Σελ. 143, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΩΝ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΩΝ
ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑ.Λ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ :

«**ΜΕΚ ΙΙ**» ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΕΤΟΥΣ **2023–2024**

Ημερομηνία Εξέτασης : **14 Ιουνίου 2024**

5. Ο αισθητήρας θερμοκρασίας ψυκτικού υγρού βρίσκεται σε βυθισμένος στο ψυκτικό υγρό κοντά στον **θερμοστάτη**.

Σελ. 76, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ ΙΙ

6. Οι μηχανές diesel άμεσης έγχυσης παρουσιάζουν υψηλούς βαθμούς απόδοσης και **μικρή** ειδική κατανάλωση καυσίμου.

Σελ. 250, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

Περисσεύουν οι λέξεις : μεγάλη, ανοικτές, εισαγωγής, διοξείδιο του άνθρακα (CO₂), εξωτερικό, δοχείο διαστολής

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 αναφλεγεί και να καεί το καύσιμο μίγμα μέσα στους κυλίνδρους, αποδίδοντας την απαιτούμενη ισχύ, ανάλογα με τις συνθήκες λειτουργίας του κινητήρα.

Σελ. 148, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

B2.

β) Οι κυριότεροι τύποι ηλεκτρονικών αναφλέξεων είναι :

1. Ηλεκτρονική ανάφλεξη με πλατίνες και τρανζίστορ,
2. Ηλεκτρονική ανάφλεξη χωρίς πλατίνες.
3. Ηλεκτρονική ανάφλεξη με κεντρική μονάδα ελέγχου και
4. Ηλεκτρονική ανάφλεξη με κεντρική μονάδα ελέγχου, χωρίς διανομέα

Σελ. 157-159, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

ΘΕΜΑ Γ

Γ1.

α) Το υποσύστημα αυτό επιτρέπει την εισαγωγή του αέρα στους κυλίνδρους, μετρώντας την ποσότητα και τη θερμοκρασία του. Περιλαμβάνει τα εξής μέρη-εξαρτήματα:

1. Το φίλτρο αέρα
2. Το μετρητή ροής αέρα
3. Το σώμα της πεταλούδας γκαζιού
4. Τη βαλβίδα πρόσθετου αέρα
5. Το θάλαμο εισαγωγής αέρα και
6. Την πολλαπλή εισαγωγή

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΩΝ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΩΝ
ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑ.Λ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ :

«**ΜΕΚ ΙΙ**» ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΕΤΟΥΣ **2023–2024**

Ημερομηνία Εξέτασης : **14 Ιουνίου 2024**

Στο μονό ψεκασμό, η πεταλούδα και η βαλβίδα πρόσθετης παροχής αέρα βρίσκονται ενσωματωμένα στο σώμα του ψεκασμού.

Σελ. 140, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

Γ2

α) Οι παράγοντες που επηρεάζουν την καύση είναι :

1. ο λόγος αέρα - καυσίμου,
2. ο βαθμός συμπίεσης,
3. η θερμοκρασία, και
4. η σχεδίαση του θαλάμου καύσης

Σελ. 124, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

β) Το σύστημα στήριξης, κίνησης και λειτουργίας της βαλβίδας περιλαμβάνει :

1. Την υποδοχή της έδρας
2. Τον οδηγό
3. Το εσωτερικό ελατήριο
4. Το εξωτερικό ελατήριο
5. Την ασφάλεια
6. Τη ροδέλα
7. Το διάκενο
8. Τη βίδα ρύθμισης του διάκενου και

Σελ. 107, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

ΘΕΜΑ Δ

Δ1.

Δεδομένα

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

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

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

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

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

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

$$B_A = m_A \cdot g \Leftrightarrow B_A = 2000\text{Kg} \cdot 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \Leftrightarrow B_A = 20000\text{N}$$

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΩΝ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΩΝ
ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑ.Λ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ :

«**ΜΕΚ ΙΙ**» ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΕΤΟΥΣ **2023–2024**

Ημερομηνία Εξέτασης : **14 Ιουνίου 2024**

$$W_A = B_A \cdot h \Leftrightarrow W_A = 20000\text{N} \cdot 2\text{m} \Leftrightarrow W_A = 40000\text{J}$$

$$P_A = \frac{W_A}{t_A} \Leftrightarrow t_A = \frac{W_A}{P_A} \Leftrightarrow t_A = \frac{40000\text{J}}{2000\text{W}} \Leftrightarrow t_A = 20\text{s}$$

$$B_B = m_B \cdot g \Leftrightarrow B_B = 3500\text{Kg} \cdot 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \Leftrightarrow B_B = 35000\text{N}$$

$$W_B = B_B \cdot h \Leftrightarrow W_B = 35000\text{N} \cdot 2\text{m} \Leftrightarrow W_B = 70000\text{J}$$

$$P_B = \frac{W_B}{t_B} \Leftrightarrow t_B = \frac{W_B}{P_B} \Leftrightarrow t_B = \frac{70000\text{J}}{5000\text{W}} \Leftrightarrow t_B = 14\text{s}$$

Η πλατφόρμα **B** θα ανυψώσει γρηγορότερα σε ύψος **h=2m** το όχημα της.

Δ2.

Δεδομένα

Δίχρονος κινητήρας

$$V_{ολ} = 62,80\text{cm}^3$$

$$d = 2\text{cm}$$

$$\alpha = 180^\circ$$

α)

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

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΩΝ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΩΝ
ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑ.Λ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ :

«**ΜΕΚ ΙΙ**» ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΕΤΟΥΣ **2023–2024**

Ημερομηνία Εξέτασης : **14 Ιουνίου 2024**

β)

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

γ)

$$V_{ολ} = V_{κυλ} * K \Leftrightarrow V_{κυλ} = \frac{V_{ολ}}{K} \Leftrightarrow V_{κυλ} = \frac{62,8\text{cm}^3}{2} \Leftrightarrow V_{κυλ} = 31,48\text{cm}^3$$

$$V_{κυλ} = E * l \Leftrightarrow l = \frac{V_{κυλ}}{E} \Leftrightarrow l = \frac{31,4\text{cm}^3}{3,14\text{cm}^2} \Leftrightarrow l = 10\text{cm}$$