

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΩΝ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΩΝ
ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑ.Λ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ :
«**ΜΕΚ ΙΙ**» ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΕΤΟΥΣ **2024–2025 (ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ)**
Ημερομηνία Εξέτασης : **30 Σεπτεμβρίου 2025**

ΘΕΜΑ Α

A1.

- α → Λάθος **Απάντηση** : Σελ. 61, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι
β → Σωστό **Απάντηση** : Σελ. 205, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ ΙΙ
γ → Σωστό **Απάντηση** : Σελ. 166, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι
δ → Λάθος **Απάντηση** : Σελ. 57, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι
ε → Σωστό **Απάντηση** : Σελ. 59, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

A2.

1 – α (Τάπα)
2 – δ (Άνω υδροθάλαμος)
3 – γ (Κολάρο ψυκτικού)
4 – στ (Κάτω υδροθάλαμος)
5 – β (Δοχείο διαστολής)
Περισσεύει το (ε) θερμοστάτη

Οι απαντήσεις βασίζονται στο σχήμα 4.112 του σχολικού βιβλίου ΜΕΚ Ι Σελ. 191

ΘΕΜΑ Β

B1.

Ο σφόνδυλος ή το βολάν είναι ένας αρκετά **(1) βαρύς** μεταλλικός δίσκος, που αποθηκεύει ενέργεια από τον ωφέλιμο χρόνο της **(2) εκτόνωσης** και στη συνέχεια την αποδεσμεύει για να πραγματοποιηθούν οι υπόλοιποι τρεις **(3) παθητικοί** χρόνοι.

Σελ. 60, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

Τα ελατήρια με τραπεζοειδή διατομή χρησιμοποιούνται ως **(4) δεύτερα** ελατήρια συμπίεσης. Η μορφή αυτή δίνει **(5) μεγαλύτερη** πίεση επαφής στο κάτω άκρο και το ελατήριο λειτουργεί σαν ελατήριο απόξεσης για την αποκομιδή του λαδιού.

Σελ. 88, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

Η ανακύκλωση των καυσαερίων βοηθάει στη(ν) **(6) μείωση** των Nox (οξείδια του Αζώτου) με τη μείωση της θερμοκρασίας στον θάλαμο καύσης. Με αυτή τη βαλβίδα, που ενεργοποιείται **(7) ηλεκτρικά**, ελευθερώνουμε, την κατάλληλη στιγμή, το άνοιγμα ενός αγωγού από την εξάτμιση προς την πολλαπλή **(8) εισαγωγής**.

Σελ. 203, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ ΙΙ

Περισσεύουν οι λέξεις : ενεργητικοί, πρώτα, αύξηση, συμπίεσης, μηχανικά, ελαφρύς, εξαγωγής, μικρότερη.

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΩΝ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΩΝ
ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑ.Λ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ :
«**ΜΕΚ ΙΙ**» ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΕΤΟΥΣ **2024–2025 (ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ)**
Ημερομηνία Εξέτασης : **30 Σεπτεμβρίου 2025**

B2.

Το σχήμα της κυλινδροκεφαλής εξαρτάται:

- 1) Από το σύστημα ψύξης. Αν, ο κινητήρας είναι αερόψυκτος, έχει εξωτερικά πτερύγια για καλύτερη ψύξη,
- 2) Από τον αριθμό και τη θέση των βαλβίδων, κ.λπ., και
- 3) Από τη διάταξη των κυλίνδρων

Σελ. 79, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

ΘΕΜΑ Γ

Γ1.

α) Ο μετρητής πίεσης του λαδιού είναι ένα όργανο που μετρά και ελέγχει την πίεση του λαδιού στο κύκλωμα λίπανσης. Τοποθετείται στο ταμπλό του αυτοκινήτου, είτε σαν αναλογικό όργανο ένδειξης, είτε σαν προειδοποιητική λυχνία.

β) Χρησιμοποιούνται δύο τύποι δεικτών πίεσης λαδιού, ο μανομετρικός που συνδέεται με μεταλλικό σωλήνα στο δίκτυο λίπανσης κι ο ηλεκτρικός τύπος που συνδέεται στο ηλεκτρικό κύκλωμα.

Σκοπός των πιο πάνω δεικτών είναι να ειδοποιούν για την πίεση του λαδιού που επικρατεί στο κύκλωμα, γιατί όταν αυτή πέσει κάτω από την τιμή που προβλέπεται από τον κατασκευαστή, τότε δεν γίνεται σωστή λίπανση. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα τις σοβαρές και γρήγορες φθορές του κινητήρα ενώ μπορεί να προκαλέσει ακόμη και το «κόλλημά» του.

Σελ. 178, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

Γ2.

α) Οι μηχανές εσωτερικής καύσης ως προς τη διάταξη των εμβόλων κατατάσσονται:

- 1) Κατακόρυφες
- 2) Οριζόντιες
- 3) Τύπου boxer
- 4) Διάταξης V
- 5) Αντιθέτων εμβόλων
- 6) Αστεροειδής διάταξη ενός ή δύο αστέρων
- 7) Μηχανές με περιστρεφόμενο έμβολο, τύπου Wankel (Βάνκελ)

β) Οι μηχανές εσωτερικής καύσης ως προς το θερμικό τους κύκλο κατατάσσονται :

- 1) Μηχανές σταθερής πίεσης (πετρελαιομηχανές ή μηχανές Diesel)
- 2) Μηχανές έκρηξης ή σταθερού όγκου (βενζινομηχανές ή μηχανές Otto)
- 3) Μηχανές μικτού κύκλου

γ) Οι μηχανές εσωτερικής καύσης ως προς τους χρόνους λειτουργίας κατατάσσονται

- 1) Δίχρονες
- 2) Τετράχρονες
- 3) Συνεχούς λειτουργίας (αεριοστρόβιλοι)

Σελ. 46, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΩΝ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΩΝ
ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑ.Λ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ :
«**ΜΕΚ ΙΙ**» ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΕΤΟΥΣ **2024–2025 (ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ)**
Ημερομηνία Εξέτασης : **30 Σεπτεμβρίου 2025**

ΘΕΜΑ Δ

Δ1.

Δεδομένα

$M=1000Nm$ $d=0,05m$ $L=0,1m$

α) $M=F \cdot d \Leftrightarrow F = \frac{M}{d} \Leftrightarrow F = \frac{1000Nm}{0,05m} \Leftrightarrow F=20000N$

β) $\eta\mu\phi = \sin\phi = \frac{d}{L} \Leftrightarrow \sin\phi = \frac{0,05m}{0,1m} \Leftrightarrow \sin\phi=0,5$

Από τον πίνακα για $\sin\phi=0,5$ προκύπτει ότι η γωνία ϕ είναι $\phi=30^\circ$

Δ2.

Δεδομένα

Τετρακύλινδρος $K=4$ $d=10cm$ $l=10cm$ $\lambda=6$

α) $E = \frac{\pi \cdot d^2}{4} \Leftrightarrow E = \frac{3,14 \cdot (10cm)^2}{4} \Leftrightarrow E=0,785 \cdot 100cm^2 \Leftrightarrow E=78,5cm^2$

β) $V_{\text{κυλ}} = E \cdot l \Leftrightarrow V_{\text{κυλ}} = 78,5cm^2 \cdot 10cm \Leftrightarrow V_{\text{κυλ}} = 785cm^3$

γ) $V_{\text{ολ}} = K \cdot V_{\text{κυλ}} \Leftrightarrow V_{\text{ολ}} = 4 \cdot 785cm^3 \Leftrightarrow V_{\text{ολ}} = 3140cm^3$

δ)

$\lambda = 1 + \frac{V_{\text{κυλ}}}{V_{\text{συμ}}} \Leftrightarrow \lambda - 1 = \frac{V_{\text{κυλ}}}{V_{\text{συμ}}} \Leftrightarrow V_{\text{συμ}} = \frac{V_{\text{κυλ}}}{\lambda - 1} \Leftrightarrow V_{\text{συμ}} = \frac{785cm^3}{6-1} \Leftrightarrow V_{\text{συμ}} = \frac{785cm^3}{5} \Leftrightarrow V_{\text{συμ}} = 157cm^3$