

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

«**ΜΕΚ ΙΙ**» ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΕΤΟΥΣ **2024–2025**

Ημερομηνία Εξέτασης : **13 Ιουνίου 2025**

ΘΕΜΑ Α

A1.

α → Λάθος **Απάντηση** : Σελ. 110 Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

β → Σωστό **Απάντηση** : Σελ. 67, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ ΙΙ

γ → Σωστό **Απάντηση** : Σελ. 206, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ ΙΙ

δ → Λάθος **Απάντηση** : Σελ. 68, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ ΙΙ

ε → Σωστό **Απάντηση** : Σελ. 195, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

A2.

1 – ε Κουζινέτα

2 – δ Γρανάζι μίζας

3 – στ Στρόφαλος

4 – β Αξονικοί τριβείς (θρος)

5 – α Βολάν

Περισσεύει το (γ) Μεταλλική φλάντζα

Σελ. 60, Σχήμα 3.2.5 Στροφαλοφόρος άξονας και σφόνδυλος (βολάν), Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

ΘΕΜΑ Β

B1

Στις πετρελαιομηχανές (diesel) με τον άμεσο ψεκασμό, συνήθως επιτυγχάνεται η **(1) ομοιόμορφη** ανάμιξη του καυσίμου και, κατά συνέπεια, είναι **(2) μικρότερες** οι απώλειες της θερμότητας, λόγω ακριβώς του περιορισμένου χώρου της συμπίεσης. Επίσης, οι μηχανές άμεσης έγχυσης παρουσιάζουν **(3) υψηλούς** βαθμούς απόδοσης και **(4) μικρή** ειδική κατανάλωση καυσίμου. Ακόμη παρουσιάζουν πολύ **(5) καλή** συμπεριφορά κατά τη διάρκεια των ψυχρών εκκινήσεων, ενώ και η κυλινδροκεφαλή είναι, κατασκευαστικά, **(6) απλούστερη** και πιο οικονομική.

Σελ. 250, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

Περισσεύουν οι λέξεις : ανομοιόμορφη, πολυπλοκότερη, κακή, χαμηλούς, μεγάλη, μεγαλύτερες

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

«**ΜΕΚ ΙΙ**» ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΕΤΟΥΣ **2024–2025**

Ημερομηνία Εξέτασης : **13 Ιουνίου 2025**

B2

α) Στοιχειομετρικό μίγμα, είναι το μίγμα στο οποίο η αναλογία αέρα - καυσίμου ισούται με 14,7:1, κατά βάρος, δηλαδή 14,7 kg αέρα προς 1 kg βενζίνης ή κατ' όγκο 10.000 λίτρα αέρα προς 1 λίτρο βενζίνης.

Σελ. 122, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

β) Πλούσιο μίγμα, είναι το μίγμα που περιέχει περισσότερη βενζίνη από τη στοιχειομετρική αναλογία.

Σελ. 122-123, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

γ) Φτωχό μίγμα, είναι το μίγμα με αναλογία βενζίνης προς αέρα, μικρότερη από τη στοιχειομετρική

Σελ. 123, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

δ) Στην τέλεια ή πλήρη καύσης, καίγεται όλο το καύσιμο, ανεξάρτητα του τι γίνεται με την ποσότητα του αέρα που μετέχει στη διαδικασία της καύσης

Σελ. 123, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

ε) Στην στοιχειομετρική καύση, καίγεται όλο το καύσιμο και όλος ο αέρας που μετέχει στη διαδικασία της καύσης, δηλαδή δεν περισσεύει καθόλου αέρας

Σελ. 123, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

ΘΕΜΑ Γ

Γ1.

Προορισμός του διανομέα είναι:

1. Να διακόπτει και να επανασυνδέει το πρωτεύον κύκλωμα χαμηλής τάσης με τη βοήθεια των πλατινών και του πυκνωτή, ώστε να δημιουργείται το κατάλληλο μαγνητικό πεδίο στον πολλαπλασιαστή και
2. Να παραλαμβάνει το ρεύμα υψηλής τάσης από το δευτερεύον κύκλωμα του πολλαπλασιαστή και να το διανέμει στα μπουζί των κυλίνδρων την κατάλληλη χρονική στιγμή, λίγο πριν το έμβολο φθάσει στο Α.Ν.Σ., ρυθμίζοντας την προπορεία σπινθήρα (αβάνς), ανάλογα με τις στροφές και το φορτίο του κινητήρα

Σελ. 153, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

Προορισμός του πυκνωτή είναι, αφενός να μειώνει τις απώλειες ρεύματος στο πρωτεύον κύκλωμα, ενόσω ανοιγοκλείνουν οι πλατίνες, μειώνοντας στο μισό περίπου το χρόνο καταστροφής του μαγνητικού πεδίου στο πρωτεύον του πολλαπλασιαστή και αφετέρου να ελαχιστοποιεί τους σπινθηρισμούς που δημιουργούνται μεταξύ των επιφανειών επαφής των πλατινών κατά το άνοιγμα και κλείσιμο τους.

Σελ. 154-155, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

Προορισμός των μπουζί είναι να δημιουργούν τον σπινθήρα, ώστε να γίνεται σωστή καύση του καυσίμου μίγματος μέσα στον κύλινδρο

Σελ. 155, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

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

«ΜΕΚ ΙΙ» ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΕΤΟΥΣ 2024–2025

Ημερομηνία Εξέτασης : 13 Ιουνίου 2025

Γ2

Το λάδι λίπανσης εξυπηρετεί τους παρακάτω πολύ σημαντικούς σκοπούς:

- 1) Μειώνει την τριβή ανάμεσα στις τριβόμενες μεταλλικές επιφάνειες,
- 2) Στεγανοποιεί το έμβολο σε σχέση με τον κύλινδρο,
- 3) Απορροφά τις κρούσεις μεταξύ των τριβομένων μερών του κινητήρα,
- 4) Ψύχει,
- 5) Καθαρίζει τις επιφάνειες που λιπαίνονται και
- 6) Προστατεύει τα μέταλλα του κινητήρα από την οξείδωση και τη διάβρωση.

Σελ. 165-166, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

ΘΕΜΑ Δ

Δ1.

Δεδομένα

$$M = 1400 \text{ Nm}$$

$$\sin \phi = 0,5$$

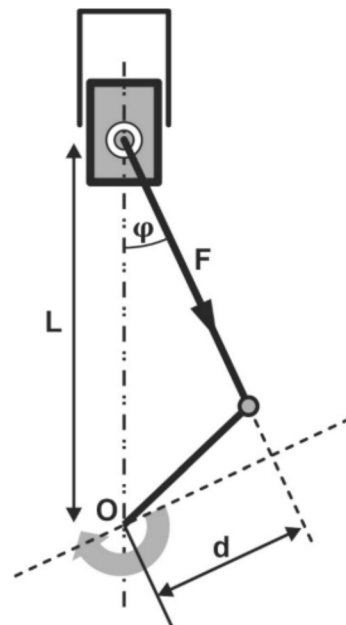
$$L = 0,5 \text{ m}$$

α)

$$\eta \mu \phi = \sin \phi = \frac{d}{L} \Leftrightarrow d = \sin \phi * L \Leftrightarrow d = 0,5 * 0,5 \text{ m} \Leftrightarrow d = 0,25 \text{ m}$$

β)

$$M = F * d \Leftrightarrow F = \frac{M}{d} \Leftrightarrow F = \frac{1400 \text{ Nm}}{0,25 \text{ m}} \Leftrightarrow F = 5600 \text{ N}$$



Δ2.

Δεδομένα

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

«ΜΕΚ ΙΙ» ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΕΤΟΥΣ 2024–2025

Ημερομηνία Εξέτασης : 13 Ιουνίου 2025

$$V_{ολ} = 4710 \text{ cm}^3$$

$$E = 78,5 \text{ cm}^2$$

$$l = 20 \text{ cm}$$

$$\alpha = 120^\circ$$

$$\lambda = 11$$

α)

$$V_{κυλ} = E \cdot l \Leftrightarrow V_{κυλ} = 78,5 \text{ cm}^2 \cdot 20 \text{ cm} \Leftrightarrow V_{κυλ} = 1570 \text{ cm}^3$$

β)

$$V_{ολ} = V_{κυλ} \cdot K \Leftrightarrow K = \frac{V_{ολ}}{V_{κυλ}} \Leftrightarrow K = \frac{4710 \text{ cm}^3}{1570 \text{ cm}^3} \Leftrightarrow K = 3$$

γ)

$$\lambda = 1 + \frac{V_{κυλ}}{V_{συμ}} \Leftrightarrow \lambda - 1 = \frac{V_{κυλ}}{V_{συμ}} \Leftrightarrow V_{συμ} = \frac{V_{κυλ}}{\lambda - 1} \Leftrightarrow V_{συμ} = \frac{1570 \text{ cm}^3}{11 - 1} \Leftrightarrow V_{συμ} = \frac{1570 \text{ cm}^3}{10} \Leftrightarrow V_{συμ} = 157 \text{ cm}^3$$

δ) Αν συμβολίσουμε με x τις μοίρες και ο κινητήρας είναι τετράχρονος τότε $x = 720^\circ$
ενώ αν είναι δίχρονος τότε $x = 360^\circ$

$$\alpha = \frac{x}{K} \Leftrightarrow x = \alpha \cdot K \Leftrightarrow x = 120^\circ \cdot 3 \Leftrightarrow x = 360^\circ$$

Συνεπώς ο κινητήρας είναι **δίχρονος**