

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΩΝ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΩΝ
ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑ.Λ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ :
«ΜΕΚ ΙΙ» ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΕΤΟΥΣ **2021–2022 (ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ)**
Ημερομηνία Εξέτασης : **27 Σεπτεμβρίου 2021**

ΘΕΜΑ Α

A1.

α → Σωστό **Απάντηση** : Σελ. 74, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ ΙΙ

β → Σωστό **Απάντηση** : Σελ. 111, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

γ → Λάθος **Απάντηση** : Σελ. 66, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ ΙΙ

δ → Λάθος **Απάντηση** : Σελ. 154, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

ε → Λάθος **Απάντηση** : Σελ. 123, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

A2.

1 – β (αντλία έγχυσης καυσίμου)
2 – ε (βασικό φίλτρο)
3 – γ (εγχυτήρας καυσίμου)
4 – δ (σύστημα υποβοήθησης της εκκίνησης)
5 – στ (προκαταρκτικό φίλτρο)
Περισσεύει το (α) δεξαμενή καυσίμου

Οι απαντήσεις βασίζονται στο σχήμα 5.38 του σχολικού βιβλίου ΜΕΚ Ι Σελ. 254

ΘΕΜΑ Β

B1.

α) Το ρεζερβουάρ έχει τις εξής βαλβίδες ασφαλείας :

1. για την εκτόνωση της υπερβολικής πίεσης,
2. για την αποφυγή της διαρροής καυσίμου από την τάπα γεμίματος σε περίπτωση ανατροπής του αυτοκινήτου και
3. για την αποφυγή της διαρροής σε περίπτωση ατυχήματος ή σε κίνηση του αυτοκινήτου σε δρόμους με μεγάλες κλίσεις, σε απότομες στροφές και απότομα σταματήματα.

Σελ. 69, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ ΙΙ

β) Τα πλεονεκτήματα των κραμάτων αλουμινίου στην κατασκευή εμβόλων είναι τα εξής :

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 στην κεφαλή.

Σελ. 85, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΩΝ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΩΝ
ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑ.Λ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ :
«ΜΕΚ ΙΙ» ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΕΤΟΥΣ **2021–2022 (ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ)**
Ημερομηνία Εξέτασης : **27 Σεπτεμβρίου 2021**

B2.

Τα εξαρτήματα που περιλαμβάνει το κύκλωμα υψηλής πίεσης του συστήματος Common-Rail των μηχανών diesel είναι :

1. η εμβολοφόρο αντλία υψηλής πίεσης,
2. οι σωληνώσεις υψηλής πίεσης,
3. ο διακλαδωτήρας - Rail και
4. οι ψεκαστές στους οποίους είναι ενσωματωμένη μια ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα.

Σελ. 206, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ ΙΙ

ΘΕΜΑ Γ

Γ1.

Το υποσύστημα τροφοδοσίας καυσίμου στο ηλεκτρονικό σύστημα πολλαπλού ψεκασμού παρέχει το απαιτούμενο καύσιμο με πίεση, και αποτελείται από τα ακόλουθα μέρη-εξαρτήματα :

1. Το δοχείο καυσίμου (ρεζερβουάρ)
2. Την ηλεκτρική αντλία καυσίμου
3. Το φίλτρο καυσίμου
4. Τον διακλαδωτήρα των σωληνώσεων των μπεκ (μόνο για πολλαπλό ψεκασμό)
5. Το ρυθμιστή πίεσης καυσίμου
6. Τα ηλεκτρομαγνητικά μπεκ ψεκασμού (ένα για κεντρικό ψεκασμό, ή ένα σε κάθε κύλινδρο για πολλαπλό ψεκασμό)
7. Το μπεκ ψυχρής εκκίνησης (για πολλαπλό ψεκασμό, που όμως, σήμερα δεν υπάρχει στα περισσότερα συστήματα) και
8. Το θερμικό χρονοδιακόπτη.

Σελ. 139-140, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

Γ2.

Τα συστήματα EDC αποτελούνται από τρία υποσυστήματα :

1. Τους Αισθητήρες
2. Τη Μονάδα Ελέγχου (ηλεκτρονικός εγκέφαλος)
3. Τους Ενεργοποιητές (ρυθμιστικά εξαρτήματα)

Σελ. 201, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ ΙΙ

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΩΝ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΩΝ
ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑ.Λ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ :
«ΜΕΚ ΙΙ» ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΕΤΟΥΣ 2021–2022 (ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ)
Ημερομηνία Εξέτασης :27 Σεπτεμβρίου 2021

ΘΕΜΑ Δ

Δ1.

Δεδομένα

$$\begin{array}{l} F = 5000N \\ \varphi = 24^\circ \\ \sin \varphi = 0,4 \\ L = 0,25m \end{array}$$

$$\eta \mu \varphi = \sin \varphi = \frac{d}{L} \Rightarrow d = \sin \varphi * L \Rightarrow d = 0,4 * 0,25m \Rightarrow d = 0,1m$$

$$M = F * d \Rightarrow M = 5000N * 0,1m \Rightarrow M = 500Nm$$

Δ2.

Δεδομένα

$$\begin{array}{l} \text{Τετράχρονος} \\ V_{\Sigma \mu \mu} = 40cm^3 \\ \lambda = 11 \\ \alpha = 240^\circ \end{array}$$

$$\lambda = 1 + \frac{V_{\kappa \nu \lambda}}{V_{\sigma \mu \mu}} \Rightarrow \lambda - 1 = \frac{V_{\kappa \nu \lambda}}{V_{\sigma \mu \mu}} \Rightarrow V_{\kappa \nu \lambda} = (\lambda - 1) * V_{\sigma \mu \mu} \Rightarrow V_{\kappa \nu \lambda} = (11 - 1) * 40cm^3 \Rightarrow$$

$$V_{\kappa \nu \lambda} = 10 * 40cm^3 \Rightarrow V_{\kappa \nu \lambda} = 400cm^3$$

Αφού ο κινητήρας είναι τετράχρονος τότε :

$$\alpha = \frac{720^\circ}{K} \Rightarrow K = \frac{720^\circ}{\alpha} \Rightarrow K = \frac{720^\circ}{240^\circ} \Rightarrow K = 3$$

$$V_{o\lambda} = K * V_{\kappa \nu \lambda} \Rightarrow V_{o\lambda} = 3 * 400cm^3 \Rightarrow V_{o\lambda} = 1200cm^3$$