

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΩΝ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΩΝ
ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑ.Λ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ :
«ΜΕΚ ΙΙ» ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΕΤΟΥΣ **2016–2017**
Ημερομηνία Εξέτασης : **15 Ιουνίου 2017**

ΘΕΜΑ Α

A1.

- α → Σωστό **Απάντηση** : Σελ. 12, Σχολικό βιβλίο
β → Σωστό **Απάντηση** : Σελ. 71, Σχολικό βιβλίο
γ → Λάθος **Απάντηση** : Σελ. 83, Σχολικό βιβλίο
δ → Λάθος **Απάντηση** : Σελ. 146, Σχολικό βιβλίο
ε → Σωστό **Απάντηση** : Σελ. 256, Σχολικό βιβλίο

A2.

1 – β
2 – δ
3 – α
4 – ε
5 – στ

Σελ. 139, Σχολικό βιβλίο

ΘΕΜΑ Β

B1.

Από κατασκευαστικής άποψης το σύστημα ΚΕ αποτελείται από τρία υποσυστήματα:

- α) τροφοδοσίας καυσίμου
β) μέτρησης αναρροφούμενου αέρα και
γ) ηλεκτρονικό έλεγχο του μείγματος.

Σελ. 95, Σχολικό βιβλίο

B2.

Οι μηχανικοί υπερσυμπιεστές έχουν τα παρακάτω πλεονεκτήματα :

- α) Σταθερή σχέση πιέσεων σε χαμηλές και υψηλές στροφές.
β) Παροχή αέρα ανεξάρτητη από την πίεση και ανάλογη με τον αριθμό στροφών.
γ) Ταχεία ανάπτυξη της απαιτούμενης πίεσης.
δ) Εξασφάλιση υψηλής ροπής και σε χαμηλές στροφές.

Τα μειονεκτήματα των μηχανικών υπερσυμπιεστών είναι τα παρακάτω :

- α) Μεγαλύτερο βάρος και όγκος από τους στροβιλοσυμπιεστές.
β) Κατανάλωση μεγάλης σχετικά ισχύος (ιπποδύναμης) για την κίνηση τους, μέχρι και 20 kW

Σελ. 55, Σχολικό βιβλίο

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

«ΜΕΚ ΙΙ» ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΕΤΟΥΣ 2016–2017

Ημερομηνία Εξέτασης :15 Ιουνίου 2017

ΘΕΜΑ Γ

Γ1.

Για να περιοριστεί η χρονική διάρκεια της απαιτούμενης προθέρμανσης χρησιμοποιούνται διάφοροι μεθοδοί:

1. Η προθέρμανση. Επιτυγχάνεται με μία ηλεκτρική αντίσταση, η οποία ενεργοποιείται από τον κεντρικό εγκέφαλο (ECU) που είναι ενήμερος για τις θερμοκρασίες του κινητήρα και του περιβάλλοντος και κλείνει ή ανοίγει το συγκεκριμένο κύκλωμα. Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιείται συνήθως σε ακριβά αυτοκίνητα μεγάλου κυβισμού. Το μειονέκτημά της είναι το μεγάλο κόστος της κατασκευής και η απαίτηση ηλεκτρονικής ρύθμισης.

2. Η τοποθέτηση του καταλυτικού μετατροπέα κοντά στην πολλαπλή εξαγωγής. Με τον τρόπο αυτό τα καυσαέρια φθάνουν στον καταλύτη σχετικά ζεστά και τον θερμαίνουν σύντομα. Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιείται σε αυτοκίνητα μικρού κυβισμού. Το μειονέκτημά της είναι ότι ο καταλύτης μπορεί να υπερθερμανθεί όταν το όχημα κινείται για μεγάλα χρονικά διαστήματα με υψηλές ταχύτητες.

3. Σε αυτοκίνητα πολλαπλού ψεκασμού που δεν έχουν προβλήματα εμπλουτισμού του μείγματος λόγω εναπόθεσης καυσίμου στην κρύα πολλαπλή εξαγωγής αμέσως μετά την εκκίνηση με κρύο κινητήρα- ο κεντρικός εγκέφαλος πτωχαίνει σημαντικά το μείγμα αυξάνοντας έτσι τη θερμοκρασία στους κυλίνδρους και συνεπώς στα καυσαέρια. Με τη μέθοδο αυτή ο χρόνος προθέρμανσης μειώνεται σημαντικά.

Περιγράψτε δύο (2) μεθόδους από τις τρεις.

Σελ. 153 και 154, Σχολικό βιβλίο

Γ2.

Διακρίνουμε τριών ειδών ρυθμίσεις:

1. Απευθείας ρύθμιση

2. Ηλεκτρονικά ρυθμιζόμενη

3. Στιγμιαία υπερπλήρωση (Overboost)

Τα πλεονεκτήματα της ηλεκτρονικής ρύθμισης παρεχόμενης πίεσης (Booster)

α. Καλύτερη ανταπόκριση σε απότομες αλλαγές της πεταλούδας γκαζιού,

β. Σταθερή ισχύς ανεξάρτητα από την ατμοσφαιρική πίεση και

γ. Ρυθμιζόμενη πίεση του στροβιλοσυμπιεστή, με δυνατότητα αύξησης της μέχρι τα όρια των αυταναφλέξεων.

Σελ. 58 και 59, Σχολικό βιβλίο

ΘΕΜΑ Δ

Δ1.

α) Οι στροφές είναι : 2600 Rpm

β) Η ροπή είναι : 600 Nm

γ) Η ελάχιστη ειδική κατανάλωση είναι 200 gr/Kwh στις 1400 Rpm

δ) Η ισχύς του κινητήρα στην οποία αποδίδεται η μέγιστη ροπή (650 Nm στις 1400 Rpm) είναι 90 Kw .

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΩΝ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΩΝ
ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑ.Λ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ :
«ΜΕΚ ΙΙ» ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΕΤΟΥΣ 2016–2017
Ημερομηνία Εξέτασης :15 Ιουνίου 2017

Δ2.

Σε περιοχές πλούσιου μίγματος ($\lambda < 1$) έχουμε αυξημένες εκπομπές CO και HC λόγω έλλειψης του οξυγόνου, δηλαδή εξαιτίας της ατελούς καύσης.

Σελ. 166, Σχολικό βιβλίο