

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2021
Β' ΦΑΣΗ

E_3.ΜΕΕΛ3Ε(α)

ΤΑΞΗ: 3^η ΤΑΞΗ ΕΠΑ.Λ.

**ΜΑΘΗΜΑ: ΜΗΧΑΝΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΗΣ ΙΙ/
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ**

Ημερομηνία: Σάββατο 24 Απριλίου 2021

Διάρκεια Εξέτασης: 3 ώρες

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

A1.

- α. Σωστό
- β. Λάθος
- γ. Λάθος
- δ. Λάθος
- ε. Λάθος

A2.

- 1. - γ
- 2. - στ
- 3. - δ
- 4. - β
- 5. - ε

ΘΕΜΑ Β

B1.

- 1. - γ
- 2. - β
- 3. - β
- 4. - α
- 5. - δ

B2.

- α – δηλητηρίαση
- β – ταχύτητα καύσης
- γ – λήπτης λάμδα
- δ – δεσμοδρομικές βαλβίδες
- ε – κινητήρια μηχανή)

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2021**
Β΄ ΦΑΣΗ**E_3.ΜΕΕΛ3Ε(α)****ΘΕΜΑ Γ****Γ1.**

- α) Ο έλεγχος της στάθμης του λαδιού γίνεται με τον δείκτη που υπάρχει στο πλευρό του κινητήρα ή στο σωλήνα εξαερισμού, όταν το αυτοκίνητο βρίσκεται σε οριζόντιο επίπεδο και ο κινητήρας του έχει αποκτήσει την κανονική θερμοκρασία λειτουργίας του. Στη συνέχεια, αφού ο κινητήρας σβήσει και περάσουν 10 λεπτά περίπου, πρέπει να αφαιρεθεί ο δείκτης για να ελεγχθεί η στάθμη του λαδιού η οποία πρέπει να είναι μεταξύ των δύο ενδεικτικών γραμμών του δείκτη (E-F ή Min - Max). Τα ενδεικτικά αυτά σημεία αντιστοιχούν σε χωρητικότητα ενός λίτρου περίπου.
- β) Η ειδική θερμότητα χαρακτηρίζει την ψυκτική ικανότητα του λαδιού. Όσο δηλαδή μεγαλύτερη είναι η ειδική θερμότητά του τόσο μεγαλύτερη είναι και η ικανότητά του να διώχνει τη θερμότητα από τις τριβόμενες επιφάνειες και να τη μεταφέρει στην ελαιολεκάνη (κάρτερ). Αυτή η ιδιότητα του λαδιού βελτιώνεται με χημικά πρόσθετα. Η απορρυπαντικότητα είναι η ιδιότητα του λαδιού να συγκρατεί αιωρούμενα σωματίδια μέσα στη μάζα του, όπως τα γρέζια των τριβόμενων επιφανειών και τα διάφορα κατάλοιπα της καύσης, γι' αυτό και το λάδι μαυρίζει. Τα ξένα σωματίδια φτάνουν στο φίλτρο λαδιού όπου και συγκρατούνται.

Γ2.

- α) Οι δυνάμεις που καταπονούν τον στροφαλοφόρο άξονα χωρίζονται σε δύο κατηγορίες: τις πρωτογενείς και τις δευτερογενείς δυνάμεις.
Πρωτογενείς δυνάμεις είναι οι δυνάμεις που προκαλούνται από τα αέρια καύσης και οι οποίες ασκούνται στον άξονα μέσω του εμβόλου και του διωστήρα.
Δευτερογενείς δυνάμεις είναι οι δυνάμεις εκείνες που προκαλούνται από τις δυνάμεις αδράνειας των κινούμενων μαζών. Οι δυνάμεις αδράνειας που οφείλονται στην παλινδρομική κίνηση του εμβόλου και του διωστήρα λέγονται δυνάμεις αδράνειας παλινδρομικών μαζών, ενώ οι δυνάμεις αδράνειας που οφείλονται στην περιστροφική κίνηση του στροφαλοφόρου άξονα και των βραχιόνων του λέγονται δυνάμεις αδράνειας περιστρεφόμενων μαζών.
- β) Αν δεν εξουδετερωθούν οι δυνάμεις αδράνειας ενός κινητήρα τότε αυτός δεν μπορεί να λειτουργήσει χωρίς κραδασμούς, φθορές και χωρίς τον κίνδυνο της πλήρους αστοχίας του. εργασία για να εξουδετερωθούν οι δυνάμεις αδράνειας λέγεται ζυγοστάθμιση του κινητήρα και περιλαμβάνει δύο ελέγχους : τη στατική και τη δυναμική ζυγοστάθμιση.

ΘΕΜΑ Δ

Δ1.

$$B = m * g \Leftrightarrow$$

$$B = 800kg * 10 \frac{m}{sec^2} \Leftrightarrow$$

$$B = 8000N$$

$$W = B * h \Leftrightarrow$$

$$W = 8000N * 4m \Leftrightarrow$$

$$W = 32000Nm$$

$$P = \frac{W}{t} \Leftrightarrow$$

$$t = \frac{W}{P} \Leftrightarrow$$

$$t = \frac{32000Nm}{5000W} \Leftrightarrow$$

$$t = 6.4sec$$

Δ2.

$$V_{κυλ} = E * l = \frac{\pi * d^2}{4} * l \Leftrightarrow$$

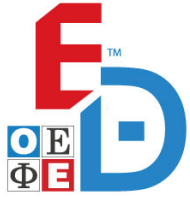
$$V_{κυλ} = \frac{3,14 * 10^2}{4} * 8 \Leftrightarrow$$

$$V_{κυλ} = \frac{3,14 * 100}{4} * 8 \Leftrightarrow$$

$$V_{κυλ} = 628cm^3$$

$$V_{κτιν} = V_{κυλ} * z \Leftrightarrow$$

$$V_{κτιν} = 628 * 6 \Leftrightarrow$$

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2021
Β΄ ΦΑΣΗ

Ε_3.ΜΕΕΛ3Ε(α)

$$V_{\text{κιν}} = 3768 \text{cm}^3$$

$$\lambda = 1 + \frac{V_{\text{κιν}\lambda}}{V_{\text{συμπ}}} \Leftrightarrow$$

$$\lambda = 1 + \frac{628}{100} \Leftrightarrow$$

$$\lambda = 1 + 6,28 \Leftrightarrow$$

$$\lambda = 7,28$$

ΧΑΡΙΣΙΑΚΗ