

Απαντήσεις στο μάθημα Μηχανές Εσωτερικής Καύσης II

Πανελλήνιες 2022

Θέμα Α

A1

A → Λάθος (σελ 97)

B → Σωστό (σελ 93)

Γ → Σωστό (σελ 253)

Δ → Σωστό (σελ 47 2^ο βιβλίο)

Ε → Λάθος (σελ 191)

A2

1 → στ

2 → γ

3 → ε

4 → δ

5 → α

Θέμα Β

B1α

Είναι τα ακόλουθα (σελ 65 2^ο βιβλίο)

α) μηχανικά

β) συνδυασμένα μηχανικά και ηλεκτρονικά

γ) ηλεκτρονικά

Μπετούνης Ιωάννης
BSc Μηχα/γος Μηχα/κος
MSc Ρομποτική
PhD Student
δ) συνδυασμένα συστήματα ψεκασμού και ανάγλεξης

B1β

Είναι οι ακόλουθες (σελ 141)

- α) με αντικαθιστώμενα σφαιρίδια
- β) κεραμικοί καταλύτες ή με κεραμικό μονόλιθο
- γ) μεταλλικοί καταλύτες ή με μεταλλικό μονόλιθο

B2α

Είναι οι ακόλουθες (σελ 127)

- α) κανονική πορεία, με μερική ή πλήρη ισχύ του κινητήρα
- β) η βραδυπορία (ρελαντί)
- γ) η στιγμιαία επιτάχυνση
- δ) η ψυχρή εκκίνηση

B2β

Είναι οι ακόλουθες (σελ 124)

- α) το καύσιμο
- β) οι λειτουργικές συνθήκες του κινητήρα
- γ) η σχεδίαση του κινητήρα

Θέμα Γ

Γ1

Είναι τα ακόλουθα (σελ 206 2^ο βιβλίο)

- α) δυνατότητα υψηλών πιέσεων ψεκασμού

Μπετούνης Ιωάννης
BSc Μηχα/γος Μηχα/κος
MSc Ρομποτική
PhD Student

β) μεταβλητές πιέσεις ψεκασμού

γ) η αρχή ψεκασμού καθορίζεται από τον εγκέφαλο

δ) δυνατότητα προγραμματισμού της μονάδας ψεκασμού

ε) ευκολία τοποθέτησης σε διαφορετικούς κινητήρες

Γ2α

Έχουν διαφορετική διαμόρφωση για να (σελ 83)

α) για να αυξήσουν τον στροβιλισμό μέσα στο χώρο καύσης

β) στο δεύτερο μισό της καύσης να συγκεντρώσουν το μείγμα πολύ κοντά στα μπουζί

Γ2β

Τα πλεονεκτήματα είναι (σελ 83)

α) καλύτερη απόδοση του συστήματος ψύξης

β) μείωση των απωλειών ψυκτικού υγρού

Θέμα Δ

Δ1

(σελ 34)

α) $B = m \times g = 1200 \times 10 = 12000 \text{ N}$

$W = B \times h = 12000 \times 3 = 36000 \text{ Joule}$

$$P_A = \frac{W}{t} = \frac{36000}{10} = 3600 \text{ Watt}$$

$P_A > P \Rightarrow 3600 \text{ Watt} > 3000 \text{ Watt}$, δεν μπορεί να ανυψώσει το όχημα Α

β) $B = m \times g = 900 \times 10 = 9000 \text{ N}$

Μπετούνης Ιωάννης
BSc Μηχα/γος Μηχα/κος
MSc Ρομποτική
PhD Student

$$W = B \times h = 9000 \times 3 = 27000 \text{ Joule}$$

$$P_B = \frac{W}{t} = \frac{27000}{10} = 2700 \text{ Watt}$$

$P_B < P \Rightarrow 2700 \text{ Watt} < 3000 \text{ Watt}$, μπορεί να ανυψώσει το όχημα B

Δ2

(σελ 119 και σελ 96)

$$\alpha) \lambda = 1 + \frac{V_{\text{κυλ}}}{V_{\text{συμ}}} \Rightarrow \lambda \cdot 1 = \frac{V_{\text{κυλ}}}{V_{\text{συμ}}} \Rightarrow V_{\text{συμ}} = \frac{V_{\text{κυλ}}}{\lambda - 1} = \frac{500}{11 - 1} \Rightarrow V_{\text{συμ}} = 50 \text{ cm}^3$$

$$\beta) V_{\text{ολ}} = (V_{\text{κυλ}} + V_{\text{συμ}}) \times 4 = (500 + 50) \times 4 = 550 \times 4 = 2200 \text{ cm}^3$$

γ)

$$\alpha = \frac{720^\circ}{\kappa} = \frac{720^\circ}{4} = 180^\circ$$

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ "ΤΕΧΝΙΚΟ"