

ΘΕΜΑ Α

A1.

- α. Σωστό (σελ.61)
- β. Λάθος
- γ. Λάθος (σελ.50)
- δ. Σωστό
- ε. Σωστό

A2. Είναι το σχήμα στη σελίδα 71

- 1γ
- 2α
- 3ε
- 4β
- 5στ

ΘΕΜΑ Β

B1. Τόμος Α σ. 40

Στην κεφαλή των 4Χ πετρελαιομηχανών βρίσκονται:

- 1. οι βαλβίδες εισαγωγής και εξαγωγής
- 2. ο εγχυτήρας (μπεκ)
- 3. η βαλβίδα αέρα εκκινήσεως
- 4. η ασφαλιστική βαλβίδα για αποφυγή υπερπιέσεως
- 5. ο δυναμοδεικτικός κρουνός για τη λήψη διαγραμμάτων και τον έλεγχο της καύσης.

B2. Τόμος Α σ.44-45

Οι λειτουργίες που επιτελεί το έμβολο είναι:

- 1. Παραλαμβάνει τηνπίεση των καυσαερίων και την μετατρέπει σε δύναμη στον διωστήρα μέσω του πείρου του,
- 2. Στεγανοποιεί το χώρο καύσης από το στροφαλοθάλαμο με την βοήθεια των ελατηρίων των εμβόλων,
- 3. Ελέγχει στις 2Χ μηχανές την εναλλαγή των αερίων ανοίγοντας και κλείνοντας στις κατάλληλες χρονικές στιγμές τις θυρίδες εισαγωγής και εξαγωγής.

ΘΕΜΑ Γ

Γ1.

Η απάντηση βρίσκεται στη σελίδα 46:

Οι συνδέτες είναι κοχλίες μεγάλου μήκους, οι οποίοι συνδέουν το σώμα των κυλίνδρων, τον σκελετό και τη βάση.

Γ2. Η απάντηση βρίσκεται στη σελίδα 56:

ο βάκτρο μαζί με το ζύγωμα συναντώνται στις δίχρονες αργόστροφες μηχανές μεγάλης ισχύος. Το βάκτρο είναι ένας χαλύβδινος βραχίονας, του οποίου το ένα άκρο συνδέεται με το ζύγωμα, ενώ το άλλο συνδέεται σταθερά στο κάτω μέρος του εμβόλου (σχ. 2.5γ και 2.7α). Με τη χρήση του βάκτρου, η ευθύγραμμη κίνηση του εμβόλου μεταδίδεται ως ευθύγραμμη παλινδρομική έως το ζύγωμα, όπου και συνδέεται ο διωστήρας. Με τον μηχανισμό αυτόν οι πλάγιες δυνάμεις, λόγω της κινήσεως του διωστήρα, δεν μεταδίδονται στο έμβολο, αλλά στο ζύγωμα, με αποτέλεσμα τη μείωση της φθοράς του εμβόλου και του χιτωνίου. Παράλληλα, επιτυγχάνεται η μείωση του πλάτους (και του όγκου) της μηχανής, ενώ είναι δυνατή η στεγανοποίηση του χώρου κάτω από το έμβολο (με τη βοήθεια του στυπαιοθλίπτη), για τη χρήση του ως αντλίας σαρώσεως. Ο χώρος αυτός ονομάζεται κιβώτιο σαρώσεως και είναι ανεξάρτητος του στροφαλοθαλάμου.

Το βάκτρο σε ορισμένους τύπους μηχανών εσωτερικά φέρει ειδικά διαμορφωμένους αγωγούς για την κυκλοφορία του ψυκτικού μέσου της κεφαλής του εμβόλου. Στο κάτω μέρος του το βάκτρο συνδέεται με το ζύγωμα. Αυτό επιτυγχάνεται είτε με τη διαμόρφωση στο βάκτρο σπειρώματος υψηλής αντοχής και περικοχλίου, είτε με τη χρήση ανεξαρτήτων κοχλιών. Η σύσφιγξη των κοχλιών γίνεται πάντα με την εφαρμογή υδραυλικής προεντάσεως. Κατ' αυτόν τον τρόπο μειώνεται η καταπόνηση που προκαλούν οι ισχυρές αδρανειακές ταλαντώσεις που αναπτύσσονται.



ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Τόμος Α σ. 24

«Στις διχρονες πετρελαιομηχανές ο κύκλος λειτουργίας.....μικρότερο μέγεθος και μάζα σφονδύλου».

Δ2. Τόμος Α σ.82

«Στις τετράχρονες πετρελαιομηχανές..... μέγιστης πιέσεως και θερμοκρασίας»