

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ

Το φροντιστήριο των Επα.λ.

ΘΕΜΑΤΑ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΜΗΧΑΝΕΣ ΠΛΟΙΩΝ ΙΙ

A. Να γράψετε στο τετράδιο τον αριθμό καθεμίας από τις παρακάτω προτάσεις και δίπλα τη λέξη **Σωστό** αν είναι σωστή ή τη λέξη **Λάθος** , αν είναι λανθασμένη.

1. Σε μια 4χρονη πετρελαιομηχανή η φάση της συμπίεσης ξεκινά με το έμβολο να βρίσκεται στο ΑΝΣ και τις βαλβίδες εισαγωγής και εξαγωγής ανοιχτές .
2. Η απόσταση μεταξύ του Άνω Νεκρού Σημείου (ΑΝΣ) και του Κάτω Νεκρού Σημείου (ΚΝΣ) ονομάζεται όγκος εμβολισμού (V_h)
3. Ο λόγος του όγκου του κυλίνδρου τη στιγμή της ενάρξεως της συμπίεσεως προς τον τελικό όγκο του κυλίνδρου ονομάζεται ουσιαστικός βαθμός συμπίεσεως δίχρονης μηχανής .
4. Όταν το πετρέλαιο έχει χαμηλό αριθμό κετανίου, τότε δημιουργούνται προβλήματα κατά την ψυχρή εκκίνηση των κρύων ταχυστρόφων μηχανών, όποτε η λειτουργία τους είναι θορυβώδης .
5. Κατά την διαδικασία προθερμάνσεως των εγχυτήρων, η θερμοκρασία του νερού ψύξεως διατηρείται στους $80\text{ }^\circ\text{C}$ περίπου .
6. Σε κάθε κύλινδρο τετράχρονης μηχανής, μπορεί να υπάρχουν τρεις βαλβίδες, από τις οποίες δυο είναι της εξαγωγής και μια της εισαγωγής .
7. Σημείο αναφλέξεως είναι η ελαχίστη θερμοκρασία, στην οποία το πετρέλαιο δίνει ατμούς που αναφλέγονται, όταν έρχονται σε άμεση επαφή με φλόγα .
8. Η θερμότητα καύσεως που απελευθερώνεται κατά την ατελή καύση ενός Kg υγρού καυσίμου ονομάζεται θερμογόνο δύναμη.
9. Το σημείο νεφώσεως είναι η θερμοκρασία στην οποία αρχίζει η κρυστάλλωση της παραφίνης στο εσωτερικό του λιπαντικού .
10. Υγρό με μεγάλο ιξώδες είναι παχύρευστο ενώ υγρό με χαμηλό ιξώδες είναι λεπτόρευστο .

Μονάδες 10

B. Να αναφέρετε, ονομαστικά, έξι από τις κατηγορίες που κατατάσσονται οι Μ.Ε.Κ. ανάλογα με τη διάταξη των κυλίνδρων τους .

Μονάδες 5

Γ. Να αναφέρετε τις επιθυμητές ιδιότητες των κυλινδρελαίων .

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ 2ο

A. Να αναφέρετε, ονομαστικά, σε ποιες κατηγορίες που διακρίνονται οι Μ.Ε.Κ. ανάλογα με τον τρόπο έναυσης (ανάφλεξης) του καυσίμου .

Μονάδες 5

B. Τι ονομάζεται σημείο ροής του πετρελαίου και ποια η σημασία του για τη λειτουργία της μηχανής ;

Μονάδες 10

Γ. Για να γίνει αντικατάσταση των λιπαντελαίων, ποια χαρακτηριστικά τους πρέπει να έχουν αλλοιωθεί σημαντικά ;

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ 3ο

A. Να περιγράψετε τον οπτικό έλεγχο και τον έλεγχο δια της αφής, οι οποίοι ακολουθούνται από τους μηχανικούς φυλακής, κατά τη διάρκεια λειτουργίας μιας Μ.Ε.Κ. .

Μονάδες 10

B. Στην πραγματική λειτουργία μιας δίχρονης βενζινομηχανής, η κίνηση του εμβόλου από το Κ.Ν.Σ. στο Α.Ν.Σ. αποτελεί το δεύτερο και τελευταίο χρόνο λειτουργία της δίχρονης βενζινομηχανής, ποιες φάσεις περιλαμβάνονται ;

Μονάδες 10

Γ. Να περιγράψετε τη φάση της καύσης - εκτόνωσης στη στοιχειώδη λειτουργία τετράχρονης βενζινομηχανής .

Μονάδες 5

ΘΕΜΑ 4ο

A. Να αναφέρετε, ονομαστικά, πέντε (5) από τα βελτιωτικά πρόσθετα που βελτιώνουν τα χαρακτηριστικά των ορυκτελαίων .

Μονάδες 5

B. Να περιγράψετε την επίδραση και τα προβλήματα που δημιουργεί η χαμηλή θερμοκρασία του καυσίμου στο δίκτυο καυσίμου μέχρι και στη λειτουργία του κινητήρα .

Μονάδες 10

Γ. Να αναφέρετε τις αιτίες που προκαλούν αύξηση της θερμοκρασίας του νερού ψύξης της μηχανής .

Μονάδες 10