

ΘΕΜΑ Α

ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΕΓΧΥΣΕΩΣ (ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΚΙΝΗΤΗΡΕΣ)

1. Ποτε ξεκινά η εγχύση σύμφωνα με το σύστημα εγχύσεως των πετρελαιοκινητήρων (θέση εμβολού στον κυλινδρό , γωνία στροφάλου)
2. Τι θα πρέπει να εξασφαλίζει το σύστημα εγχύσεως, για να επιτευχθεί σωστή αναμείξη του καυσίμου με τον αέρα
3. Περιγράψτε περιληπτικά το φαινόμενο το οποίο συνδέεται με την εγχύση και είναι γνωστό ως δευτερεύουσα εγχύση (μετασταξη)

ΘΕΜΑ Β

Να περιγράψετε περιληπτικά το υδραυλικό σύστημα κινήσεως βαλβίδων 2χρονων μηχανων (ανοιγμα βαλβιδας, κλεισιμο βαλβιδας εξαγωγης), ποια πλεονεκτηματα προεκυψαν από την χρήση του συστήματος?

ΘΕΜΑ Γ

DUAL FUEL MARINE ENGINES ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ 2ΧΡΟΝΗΣ ΑΡΓΟΣΤΡΟΦΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ ΔΙΠΛΟΥ ΚΑΥΣΙΜΟΥ (DUAL FUEL)

1. Ποιες είναι οι δυο πιθανες μεθοδοι εισαγωγης του φυσικου αεριου μεσα στον κυλινδρό (περιληπτικά)
2. Πως επιτυγχανεται η αποφυγη διαρροης αεριου στα μπεκ εγχύσεως κατά την λειτουργια του κινητηρα με φυσικο αεριο

ΘΕΜΑ Δ

Εννεακυλινδρη διχρονη πετρελαιομηχανη εχει διαδρομη εμβολου $l = 318,8 \text{ cm}$, διαμετρο εμβολου $d = 900 \text{ mm}$, στροφες **78 ανα λεπτο, μεση ενδεικνυμενη πιεση για ολους τους κυλινδρους **21,3** kp/cm^2 και μεση πιεση τριβων **1,1** kp/cm^2 .**

Η μηχανη καταναλωνει καυσιμο ανα ωρα **8,088 ton, η θερμαντικη ικανοτητα καυσίμου ΗΚ είναι **10030** kcal/kg . Να υπολογιστουν η σταθερα κυλινδρου, η ενδεικνυμενη ισχυς, η πραγματικη ισχυς, η ειδικη καταναλωση καυσίμου, και ο ολικος βαθμος αποδοσεως.**

- ❖ Χρονος εξετασεων 90 λεπτα
- ❖ Τα θεματα βαθμολογουνται ισοδυναμα (2,5 μοναδες)