

ΘΕΜΑΤΑ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΗΧΑΝΟΔΗΓΩΝ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΜΕΚ
ΙΟΥΛΙΟΣ 2019. Ε. ΦΡΟΥΝΤΑΣ

3. Ομάδα	
3.1	Αναφέρατε την δομή ενός πετρελαιοκινητήρα περιγραφικά:
	<p>Απάντηση: Δομή:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ο κινητήρας ντήζελ, όπως ο κινητήρας με σπινθήρα ανάφλεξης, αποτελείται κυρίως από τέσσερις μονάδες και πρόσθετες βοηθητικές διατάξεις: • Περίβλημα κινητήρα • Σύστημα διωστήρα - στροφάλου • Μονάδα ελέγχου κινητήρα • Σύστημα καυσίμου με εξοπλισμό ψεκασμού καυσίμου, αντλία παροχής καυσίμου, φίλτρο καυσίμου, σύστημα ψεκασμού υψηλής πίεσης, π.χ. <ul style="list-style-type: none"> - σύστημα διακλαδωτήρα (common rail) καυσίμου (Κοινός αγωγός) - σύστημα μονάδας - ψεκαστήρα • Βοηθητικές διατάξεις: Λίπανση κινητήρα, ψύξη κινητήρα, σύστημα καυσαερίων, σύστημα υπερπλήρωσης αν είναι απαραίτητο, π.χ- με στροβιλοσυμπιεστή καυσαερίων και σύστημα ψύξης με βαθμίδες, π.χ. σύστημα προθέρμανσης
3.2	Τι προσδιορίζει ο κύκλος τριβής Kamm και σε ποιές δυνάμεις αναλύεται η συνισταμένη δύναμη FRes;
	<p>Απάντηση: Ο κύκλος τριβής του Kamm, δείχνει την οριακή συνθήκη για την μεταφορά δύναμης με τριβή. Εδώ, η συνισταμένη δύναμη FRes είναι η μέγιστη δύναμη, την οποία μπορεί να μεταφέρει το ελαστικό, όταν υπάρχει τριβή προσφύσεως. Και αναλύεται σε δύο συνιστώσες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Σε μία περιφερειακή δύναμη π.χ. κατά την πέδηση • Σε μία πλευρική δύναμη ευσταθείας, π.χ. σε στροφή του δρόμου.

3.3	Ποία ιδιότητα πρέπει να έχει το πετρέλαιο των κινητήρων χειμερινής περιόδου.
	Απάντηση: Το πετρέλαιο έχει την ιδιότητα, σε χαμηλές θερμοκρασίες, να σχηματίζει κρυστάλλους παραφίνης, οι οποίοι από ένα ορισμένο μέγεθος και πέρα δεν μπορούν να περάσουν από το φίλτρο καυσίμου. Το φίλτρο φράζεται και ο κινητήρας δε λειτουργεί. Το πετρέλαιο πρέπει να περνάει από το φίλτρο έως τη θερμοκρασία -15°C. Η δυνατότητα για φιλτράρισμα δίνεται από το Cold Filter Plugging Point (CFPP).
3.4	Τι ορίζουμε με τον Όρο Αντικροτική Ικανότητα και τι προσδιορίζουμε με τους αριθμούς (RON και MON)
	Απάντηση: Η χαμηλή τάση ενός καυσίμου να αυτοαναφλέγεται σε υψηλές θερμοκρασίες και πιέσεις περιγράφεται ως αντικροτική ικανότητα. Το μέτρο αυτής της ικανότητας είναι ο αριθμός οκτανίου Research (RON = Research Octane Number) και ο αριθμός οκτανίου κινητήρα (MON = Motor Octane Number).
3.5	Τι εννοούμε με τον όρο προγραμματισμένη συντήρηση
	Απάντηση: Η επιθεώρηση, η συντήρηση και οι διαδικασίες ελέγχου πρέπει να πραγματοποιούνται σύμφωνα με τα καθορισμένα προγράμματα. Από τη στιγμή που οι ενέργειες πραγματοποιούνται, πρέπει να εγγράφονται στο αρχείο των επιθεωρήσεων και να υπογράφονται από τον εκάστοτε υπεύθυνο μηχανικό. Παρέχει πληροφορίες για προκαθορισμένα χρονικά διαστήματα επιθεώρησης και ελέγχου ορίζοντας έναν κύριο έλεγχο κάθε 20.000 Km ή κάθε 12 μήνες.