



ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ – ΙΟΥΝΙΟΥ 2018
ΜΕΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΜΑΘΗΤΗ/ΤΡΙΑΣ:

.....

ΒΑΘΜΟΣ :/100,/20 ΥΠΟΓΡΑΦΗ:

Επιτρεπόμενη διάρκεια γραπτού 2 ώρες (120 λεπτά).

Μάθημα: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

Τάξη: ΘΜΟ2

Ημερομηνία Εξέτασης: 29/05/2018

Ώρα Εξέτασης: 8:00 – 10:00 π.μ

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ

ΤΡΙΑ (3) ΜΕΡΗ ΣΕ ΕΦΤΑ (7) ΣΕΛΙΔΕΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ

1. ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΕΞΟΔΟΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΑΞΗ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΠΑΡΕΛΕΥΣΗ 30 ΛΕΠΤΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΝΑΡΞΗ ΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ
2. ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΧΡΗΣΗ ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΟΥ Η ΑΛΛΟΥ ΥΓΡΟΥ
3. ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΧΡΗΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΗΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ
4. ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΤΕ ΤΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΣΤΟ ΓΡΑΠΤΟ
5. ΤΟ ΚΙΝΗΤΟ ΣΤΗΝ ΑΙΘΟΥΣΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΕΙΝΑΙ ΔΟΛΙΕΥΣΗ

ΜΕΡΟΣ Α': Δώδεκα (12) ερωτήσεις. Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με τέσσερις (4) μονάδες

1. Ο εσωτερικός χρονισμός της μηχανής είναι ο συντονισμός της κίνησης:
 - (α) Τουπίρου και των βαλβίδων.
 - (β) Του εκκεντροφόρου και στροφαλοφόρου άξονα.
 - (γ) Του διωστήρα και του εμβόλου.
 - (δ) Των βαλβίδων και του διωστήρα.

2. Στην τετράχρονη τετρακύλινδρη βενζινομηχανή έχουμε ανάφλεξη κάθε :
 - (α) 1 στροφή του στροφαλοφόρου άξονα.
 - (β) 4 στροφές του στροφαλοφόρου άξονα.
 - (γ) 2 στροφές του στροφαλοφόρου άξονα.
 - (δ) 1/2 στροφή του στροφαλοφόρου άξονα.

3. Με βάση τον κύκλο λειτουργίας οι εμβολοφόρες Μ. Ε. Κ. χωρίζονται σε :
 - (α) Βενζινομηχανές, πετρελαιομηχανές, μηχανές υγραερίου.
 - (β) Δίχρονες και τετράχρονες.
 - (γ) Ολιγόστροφες, μέσης ταχύτητας, πολύστροφες.
 - (δ) Κατακόρυφες, οριζόντιες, σχήματος V, αστεροειδής.

4. Τα ελατήρια των εμβόλων έχουν σκοπό να:
 - (α) Να διατηρούν τη στεγανότητα.
 - (β) Να αποβάλλουν τη θερμότητα από το έμβολο.
 - (γ) Να ρυθμίζουν τη λίπανση εμβόλου-κυλίνδρου.
 - (δ) Όλα τα πιο πάνω.

5. Η βαλβίδα εισαγωγής έχει μεγαλύτερη κεφαλή από τη βαλβίδα εξαγωγής.
 - (α) Επειδή έχει μικρότερο διάκενο.
 - (β) Επειδή το μέταλλο κατασκευής της είναι διαφορετικό.
 - (γ) Για να ψύχεται πιο εύκολα.
 - (δ) Για να εξασφαλίζεται καλύτερη πλήρωση του κυλίνδρου.

6. Οι θερμικές μηχανές μετατρέπουν τη θερμική ενέργεια σε :
 - (α) Ηλεκτρική
 - (β) Υδραυλική
 - (γ) Μηχανική
 - (δ) Αιολική

7. Μέτρο αντίστασης της βενζίνης στην κρουστική καύση είναι:
- (α) Ο αριθμός κετανίου.
 - (β) Ο αριθμός οκτανίου.
 - (γ) Ο βαθμός συμπίεσης.
 - (δ) Ο βαθμός οκτανίου.
8. Η πίεση με την οποία τροφοδοτείται η εμβολική αντλία έγχυσης πετρελαίου είναι:
- (α) 1-3 bar
 - (β) 5-7 bar
 - (γ) 8-10 bar
 - (δ) 0,5-1 bar
9. Σκοπός του διωστήρα είναι:
- (α) Να συνδέει το έμβολο με το στροφαλοφόρο άξονα.
 - (β) Να μεταφέρει της δυνάμεις που ασκούνται στο έμβολο στο στροφαλοφόρο.
 - (γ) Να σπρώχνει το έμβολο προς τα πάνω.
 - (δ) Όλα τα πιο πάνω.
10. Ο συμβολισμός της τυποποίησης σύμφωνα με τα Ελληνικά Πρότυπα είναι :
- α) DIN
 - β) BSI
 - γ) ELOT
 - δ) CYS
11. Οι πλατίνες στο συμβατικό σύστημα ανάφλεξης έχουν σκοπό να:
- (α) Ανοίγουν και να κλείνουν το κύκλωμα χαμηλής τάσης.
 - (β) Ανοίγουν και να κλείνουν το κύκλωμα ψηλής τάσης.
 - (γ) Πολλαπλασιάζουν το ρεύμα.
 - (δ) Προστατεύουν τον πυκνωτή.
12. Οι ρύποι που εξουδετερώνει ο τριοδικός καταλύτης είναι:
- (α) Οξειδία του αζώτου NOx.
 - (β) Μονοξείδιο του άνθρακα CO.
 - (γ) Μονοξείδιο του άνθρακα CO , υδρογονάνθρακες HC.
 - (δ) Μονοξείδιο του άνθρακα CO υδρογονάνθρακες HC και οξειδία του αζώτου NOx.

ΜΕΡΟΣ Β΄: Τέσσερις(4) ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με οκτώ (8) μονάδες.

13. Να αναφέρετε τα 2 είδη καταλυτών που υπάρχουν και στο κάθε είδος καταλύτη να αναφέρετε και το είδος του ρυπαντή που εξουδετερώνει.

α).....

.....

β).....

.....

14.Τι ονομάζουμε στοιχειομετρική αναλογία του μίγματος; Πότε ένα μίγμα θεωρείται φτωχό και πότε πλούσιο;

Στοιχειομετρική αναλογία:.....

.....

.....

.....

Φτωχό.μίγμα:.....

.....

Πλούσιο.μίγμα:.....

.....

15. Να συμπληρώσετε τον πίνακα θεωρητικής λειτουργίας τετράχρονης τετρακύλινδρης βενζινομηχανής με σειρά ανάφλεξης 1-3-4-2.

ΓΩΝΙΑ ΣΤΡΟΦΗΣ ΣΤΡΟΦΑΛΟ- ΦΟΡΟΥ	ΣΤΡΟΦΕΣ ΣΤΡΟΦΑΛΟ- ΦΟΡΟΥ	ΚΥΛΙΝΔΡΟΙ			
		1	2	3	4
$0^\circ \Rightarrow 180^\circ$					

16.Να αναφέρετε τέσσερις υπηρεσίες που προσφέρει στη μηχανή το λιπαντικό λάδι.

α).....

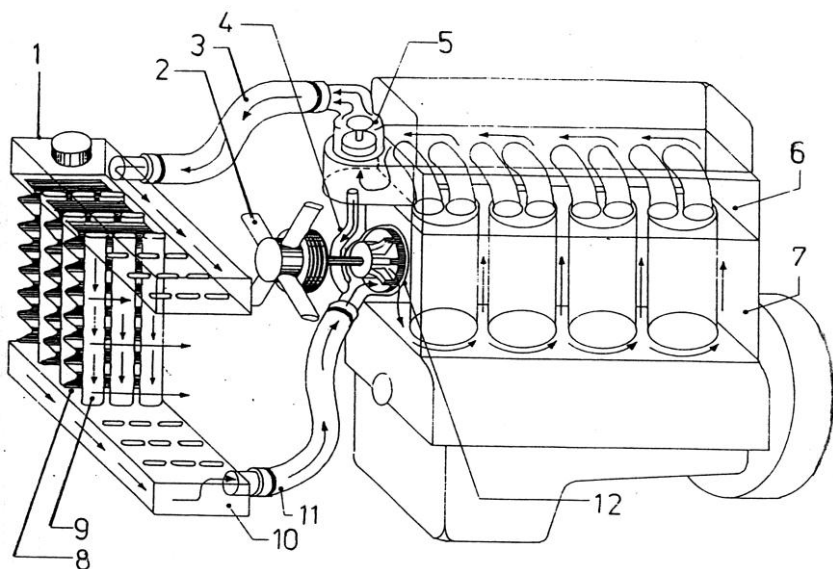
β).....

γ).....

δ).....

ΜΕΡΟΣ Γ': Δυο (2) ερωτήσεις . Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

17. α) Να κατονομάσετε τα κύρια μέρη του υδρόψυκτου συστήματος που φαίνονται στο πιο κάτω σχήμα.



- 1.....
- 2.....
- 3,11.....
- 4. Εναλλακτική δίοδος
- 5.....
- 6. Υδροθαλάμοι κυλινδροκεφαλής
- 7.....
- 8. Πτερύγια
- 9. Κάθετοι σωλήνες
- 10.....
- 12.....

β) Να αναγνωρίσετε και να εξηγήσετε το σκοπό των εξαρτημάτων με αριθμό 5 και 12 στο υδρόψυκτο σύστημα που φαίνεται στο πιο πάνω σχήμα.

Εξάρτημα5.....

.....

.....

.....

Εξάρτημα12.....

.....

.....

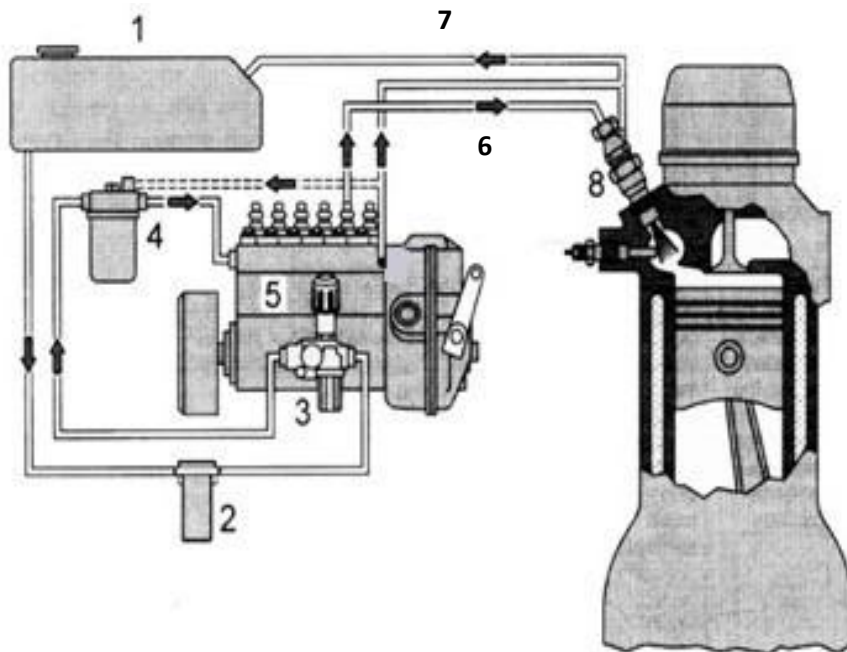
.....

18. Στο πιο κάτω σχήμα φαίνεται ένα σύστημα τροφοδοσίας πετρελαιομηχανής.

(α) Να κατονομάσετε τα οκτώ (8) αριθμημένα μέρη του σχήματος.

(β) Να κατονομάσετε το τύπο της αντλίας έγχυσης του συστήματος.

(γ) Να περιγράψετε με απλά λόγια τη λειτουργία του συστήματος όπως φαίνεται στο σχήμα.



- (α) 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....
- 6.....
- 7.....
- 8.....

(β) Τύπος αντλίας έγχυσης:

.....
.....
.....

