

Μάθημα / Τάξη

ΜΕΚ ΙΙΓ' ΕΠΑΛ

Ημερομηνία

18 - 03 - 2018

Επιμέλεια διαγωνίσματος

Νικόλαος Καραγκιαούρης

ΘΕΜΑ 1°

1. Να γράψετε στο τετράδιό σας το γράμμα καθεμιάς από τις παρακάτω προτάσεις και δίπλα τη λέξη **ΣΩΣΤΟ**, αν είναι σωστή ή τη λέξη **ΛΑΘΟΣ**, αν είναι λανθασμένη.

- α. Ροπή M ονομάζεται το πηλίκο της δύναμης F επί την ελάχιστη απόσταση d .
- β. Η προπορεία του σπινθήρα ονομάζεται αβάνς και το μετράμε σε μοίρες στροφάλου.
- γ. Συνήθως χρησιμοποιούνται διαιρούμενοι τριβείς κυλίσσης, τα γνωστά κουζινέτα και λιγότερο οι τριβείς ολίσθησης ή ένσφαιροι τριβείς ή ρουλμάν.
- δ. Ιξώδες είναι η αντίσταση του λαδιού στη ροή.
- ε. Η αντλία νερού βρίσκεται στο μπροστινό τμήμα του κινητήρα (καθρέφτη).

(Μονάδες 15)

2. Να γράψετε τους αριθμούς 1, 2, 3, 4, 5 και 6 από τη στήλη Α και δίπλα το γράμμα α, β, γ, δ, ε και στ της στήλης Β που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση.

είδη ελατηρίων εμβόλου	
1. εξπάντερ	α. για πρώτο ελατήριο συμπίεσης
2. με τραπεζοειδή διατομή	β. για το ελατήριο συμπίεσης - ξύστρα
3. με πατούρα / δόντι πάνω	γ. για δεύτερα ελατήρια υψηλής συμπίεσης
4. με πατούρα / δόντι κάτω	δ. για φθαρμένους κυλίνδρους
5. σφηνοειδή	ε. για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής στον κύλινδρο
6. επιχρωμιωμένα ελατήρια	στ. για ξύστρα

(Μονάδες 10)

ΘΕΜΑ 2°

1. Τι είναι η κινητήρια μηχανή και τι είναι η ΜΕΚ ;

(Μονάδες 9)



2. Περιγράψτε το σπειροειδές διάγραμμα πραγματικής λειτουργίας 4 - χρονου βενζινοκινητήρα .

(Μονάδες 16)

ΘΕΜΑ 3°

1. Ποια είναι τα κύρια μέρη του συστήματος τροφοδοσίας;

(Μονάδες 10)

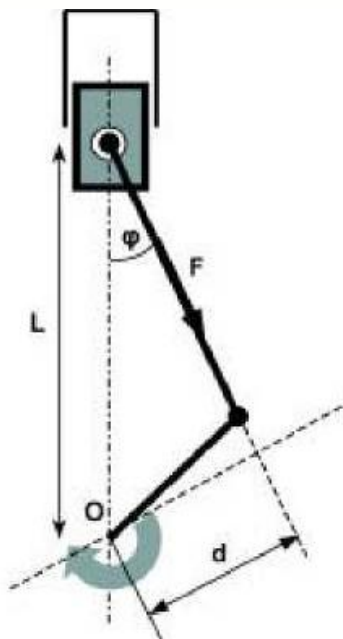
2. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα της ηλεκτρονικής ανάφλεξης με κεντρική μονάδα έλεγχου και με διανομέα ή χωρίς διανομέα;

(Μονάδες 15)

ΘΕΜΑ 4°

1. Έστω, ότι ο διωστήρας μιας μηχανής πετρελαίου (diesel) μεταβιβάζει μια δύναμη F ίση με 20000N , σύμφωνα με το σχήμα. Ποιος είναι ο μοχλοβραχίονας της δύναμης ως προς τον άξονα του στροφαλοφόρου και πόση η ροπή που προκαλεί; Δίνονται επίσης: η γωνία $\varphi = 8^\circ$ ($\sin\varphi=0,14$) η απόσταση $L = 0,5\text{m}$.

Υπολογισμός
της ροπής
που προκαλεί
ο διωστήρας
της μηχανής



(Μονάδες 7)



2. Να υπολογισθεί ο εμβολισμός και ο κυβισμός τετρακύλινδρου βενζινοκινητήρα σε λίτρα με διάμετρο εμβόλου 80mm και διαδρομή 70mm. Δίνεται $\pi = 3,14$

(Μονάδες 8)

3. Να υπολογισθεί η διάμετρος εμβόλου τετρακύλινδρου βενζινοκινητήρα σε mm με κυβισμό 1,57lt και διαδρομή 50mm. Δίνεται $\pi = 3,14$

(Μονάδες 10)

