

## Μάθημα / Τάξη

Ημερομηνία

27/02/2022

Επιμέλεια Διαγωνίσματος

ΚΑΡΑΓΚΙΑΟΥΡΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

## 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. Ισχύς είναι το φυσικό μέγεθος με το οποίο μπορούμε να συγκρίνουμε το βάρος διάφορων μηχανών .  
β. Η προπορεία του σπινθήρα ονομάζεται αβάνς και το μετράμε σε μοίρες στροφάλου.  
γ. Η σχέση συμπίεσης σ' έναν κινητήρα είναι σταθερή και δεν μεταβάλλεται , αν δεν γίνουν τεχνικές παρεμβάσεις .  
δ. Θάλαμος καύσης ή χώρος καύσης είναι ο χώρος που ορίζεται από τα τοιχώματα του κυλίνδρου, την κυλινδροκεφαλή και το επάνω μέρος του διωστήρα.  
ε. Η αυτανάφλεξη του καυσίμου στις πετρελαιομηχανές είναι αποτέλεσμα της μεγάλης θερμοκρασίας που αναπτύσσεται στον κύλινδρο, λόγω της συμπίεσής του μέσα σ' αυτόν.

(Μονάδες 15)

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

Κατάταξη κινητήριων μηχανών ανάλογα με:		
1. τον τρόπο τροφοδοσίας	α. σε δεξιόστροφους ή αριστερόστροφους	1.
2. τις στροφές ανά λεπτό	β. σε μικρής ή μεγάλης ισχύος	2.
3. την φορά περιστροφής	γ. με καρμπυρατέρ ή σύστημα ψεκασμού	3.
4. την ισχύ του κινητήρα	δ. σε ξηράς , θαλάσσης και αέρος	4.
5. την χρήση τους	ε. σε πολύστροφους ή αργόστροφους	5.

(Μονάδες 10)



**ΘΕΜΑ 2°**

1. Ποια είναι τα κύρια μέρη του συστήματος τροφοδοσίας;

**(Μονάδες 9)**

2. Ποιος είναι ο σκοπός του συστήματος λίπανσης ;

**(Μονάδες 6)**

3. Ποια είναι τα κύρια μέρη του συστήματος ψύξης για υδρόψυκτους κινητήρες ;

**(Μονάδες 10)**

**ΘΕΜΑ 3°**

1. Ποιες είναι οι συνέπειες του φαινομένου της κρουστικής καύσης;

**(Μονάδες 6)**

2. Ποια είναι τα κύρια μέρη του συμβατικού συστήματος τροφοδοσίας των μηχανών diesel ;

**(Μονάδες 10)**

3. Τι μπορεί να προκαλέσει το κακό φιλτράρισμα του πετρελαίου στις μηχανές diesel;

**(Μονάδες 9)**



**ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup>**

1. Πόση ισχύ πρέπει να έχει μια μηχανή ανύψωσης αντικειμένων προκειμένου να ανυψώσει ένα σώμα μάζας  $m = 100\text{kg}$  σε ένα ύψος  $h = 30\text{m}$  και σε χρόνο  $t = 30\text{s}$ ; Η επιτάχυνση της βαρύτητας  $g$  να ληφθεί ίση με  $9,81\text{m/s}^2$ .

(Μονάδες 7)

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

(Μονάδες 8)

3. Να υπολογισθεί ο κυβισμός τετράχρονου βενζινοκινητήρα και ο όγκος συμπίεσης (χώρου καύσης) σε  $\text{cm}^3$  με γωνία σφηνώσεως  $90^\circ$ , διάμετρο εμβόλου  $100\text{mm}$ , διαδρομή  $80\text{mm}$  και λόγο συμπίεσης 9.  
Δίνεται  $\pi=3,14$

(Μονάδες 10)