

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ**

ΤΡΙΤΗ 29 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2026

**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΜΗΧΑΝΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΗΣ II**

ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΤΕΣΣΕΡΙΣ (4)

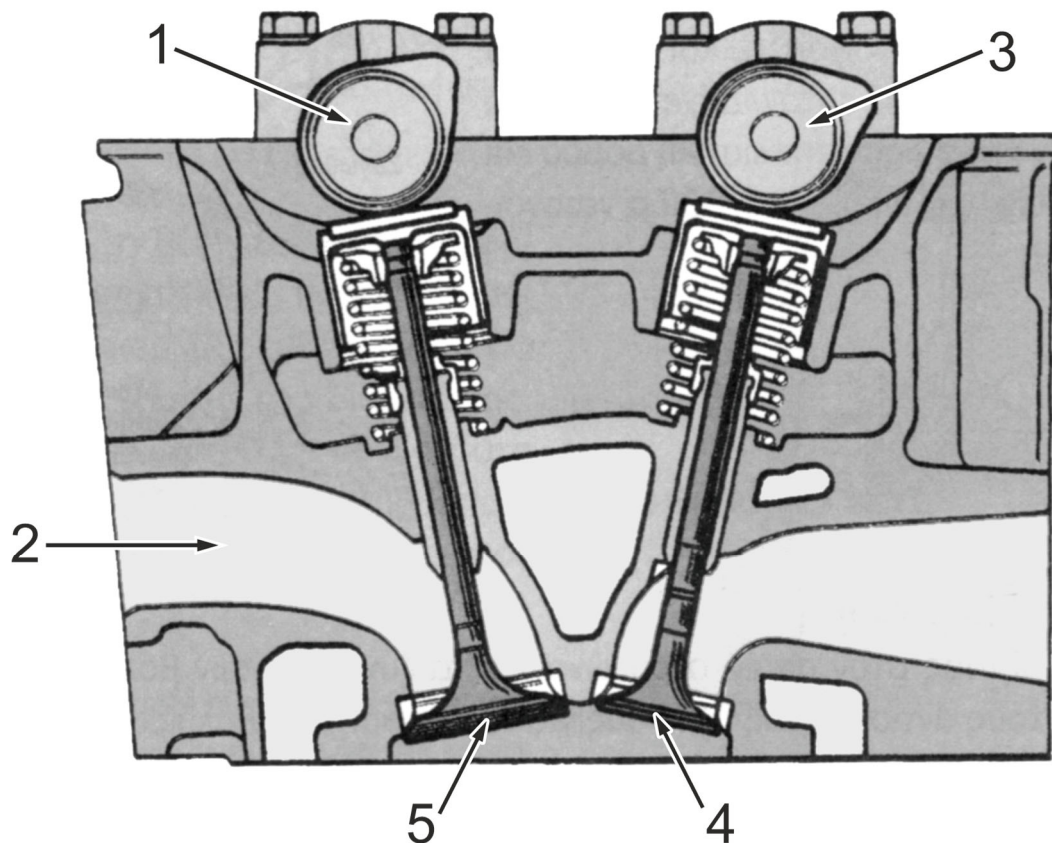
ΘΕΜΑ Α

A1. Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας στο τετράδιό σας, δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση, τη λέξη **Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή τη λέξη **Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

- α.** Η ανακύκλωση των καυσαερίων βοηθάει στην αύξηση των NO_x (οξειδία του Αζώτου) με τη μείωση της θερμοκρασίας στον θάλαμο καύσης.
- β.** Στους βενζινοκινητήρες με έμμεσο ψεκασμό γίνεται καλύτερη ανάμειξη του αέρα με τη βενζίνη, εξαιτίας του καλύτερου στροβιλισμού του εισερχόμενου αέρα.
- γ.** Ο σφόνδυλος κατασκευάζεται από χυτοσίδηρο ή χάλυβα.
- δ.** Όσους περισσότερους κυλίνδρους έχει ένας κινητήρας, τόσο μεγαλύτερο βάρος έχει ο σφόνδυλος.
- ε.** Στις μηχανές diesel, ο συνολικός όγκος (κυβισμός) της μηχανής είναι το άθροισμα των επιμέρους όγκων εμβολισμού όλων των κυλίνδρων της μηχανής αυτής.

Μονάδες 15

A2. Στο παρακάτω σχήμα απεικονίζεται τομή κυλινδροκεφαλής κινητήρα με δύο εκκεντροφόρους επικεφαλής. Να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς 1, 2, 3, 4, 5 από τη στήλη Α και, δίπλα, ένα από τα γράμματα α, β, γ, δ, ε, στ της στήλης Β, που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση. Σημειώνεται ότι ένα γράμμα από τη στήλη Β θα περισσέψει.



ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
1	α. Βαλβίδα εισαγωγής
2	β. Βαλβίδα εξαγωγής
3	γ. Αυλός εισαγωγής
4	δ. Αυλός εξαγωγής
5	ε. Εκκεντροφόρος βαλβίδων εισαγωγής
	στ. Εκκεντροφόρος βαλβίδων εξαγωγής

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Β

B1. Ποια είναι η γενική κατάταξη των μηχανών εσωτερικής καύσης ως προς το χρησιμοποιούμενο καύσιμο;

Μονάδες 10

B2. Να αναφέρετε πέντε (5) ενδείξεις λανθασμένης προπορείας σπινθήρα (αβάνς).

Μονάδες 15

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Να περιγράψετε τους τρόπους στερέωσης του πείρου με το έμβολο και τον διωστήρα.

Μονάδες 9

Γ2. Να αναφέρετε έξι (6) πλεονεκτήματα και δύο (2) μειονεκτήματα των συστημάτων έγχυσης.

Μονάδες 16

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Μία πλατφόρμα ενός συνεργείου αυτοκινήτων ανυψώνει ένα όχημα μάζας $m = 1200 \text{ kg}$, σε ύψος $h = 1,5 \text{ m}$ και σε χρόνο $t = 36 \text{ s}$. Να υπολογιστεί η μηχανική ισχύς P (σε Watt και σε kWatt) που απαιτείται για την ανύψωση του οχήματος.

Δίνεται $g = 10 \text{ m/s}^2$.

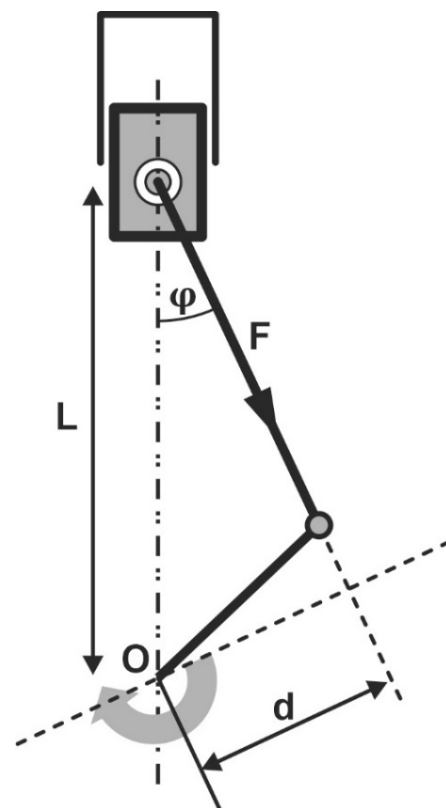
Μονάδες 13

- Δ2.** Ο διωστήρας μίας πετρελαιομηχανής μεταβιβάζει μία δύναμη $F = 3 \text{ kN}$, η οποία, ως προς τον άξονα του στροφαλοφόρου, προκαλεί ροπή $M = 900 \text{ Nm}$, όπως φαίνεται στο σχήμα. Να υπολογιστεί η γωνία φ σε μοίρες.

Δίνονται:

- Η απόσταση $L = 60 \text{ cm}$
- Ο πίνακας ημιτόνων των γωνιών

Ημίτονο ($\sin \varphi$)	Γωνία φ (σε μοίρες)
0,342	20°
0,423	25°
0,500	30°
0,574	35°
0,622	40°



Μονάδες 12

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥΣ

1. Στο τετράδιο να γράψετε μόνον τα προκαταρκτικά (ημερομηνία, εξεταζόμενο μάθημα). **Να μην αντιγράψετε** τα θέματα στο τετράδιο.
2. Να γράψετε το ονοματεπώνυμό σας στο πάνω μέρος των φωτοαντιγράφων, αμέσως μόλις σας παραδοθούν. **Δεν επιτρέπεται να γράψετε** καμιά άλλη σημείωση. Κατά την αποχώρησή σας να παραδώσετε μαζί με το τετράδιο και τα φωτοαντίγραφα.
3. Να απαντήσετε **στο τετράδιό σας** σε όλα τα θέματα, **μόνο με μπλε ή μόνο με μαύρο στυλό ανεξίτηλης μελάνης**.
4. Κάθε επιστημονικά τεκμηριωμένη απάντηση είναι αποδεκτή.
5. Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
6. Ώρα δυνατής αποχώρησης: **17.00**

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ