

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2006**

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ (II) ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ**

**Μάθημα: Τεχνολογία Δικύκλων και Μηχανών Σκαφών  
Ημερομηνία και ώρα εξέτασης : Πέμπτη, 8 Ιουνίου 2006  
7.30π.μ. – 10.00π.μ.**

**Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από τρία μέρη (Α, Β, Γ) και πέντε (5) σελίδες.**

**ΟΔΗΓΙΕΣ: Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.**

Όλες οι ερωτήσεις να απαντηθούν στο τετράδιο απαντήσεων.

Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.

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

Για τις ερωτήσεις 1 - 6 να αντιγράψετε τη σωστή απάντηση.

1. Σκοπός του πλαισίου στα δίκυκλα είναι:
  - (α) Να συνδέει τη μπροστινή ανάρτηση με το πλαίσιο
  - (β) Να παρέχει άκαμπτη στήριξη για τον κινητήρα, την ανάρτηση και τους τροχούς
  - (γ) Να προσθέτει βάρος στο δίκυκλο
  - (δ) Μόνον για σκοπούς αισθητικής.
  
2. Το τηλεσκοπικό πιρούνι είναι μέρος:
  - (α) Της μπροστινής ανάρτησης
  - (β) Της πίσω ανάρτησης
  - (γ) Του πλαισίου
  - (δ) Του συστήματος πέδησης.
  
3. Εμβολική αντλία υψηλής πίεσης πετρελαίου χρησιμοποιείται σε:
  - (α) Κινητήρες μικρού κυβισμού.
  - (β) Κινητήρες μεγάλου κυβισμού.
  - (γ) Εξωλέμβιες μηχανές.
  - (δ) Δίκυκλα.
  
4. Ο αριθμός των ελατήριων συμπίεσης του εμβόλου τετράχρονης πετρελαιομηχανής είναι:
  - (α) Ένα
  - (β) Δύο
  - (γ) Τέσσερα
  - (δ) Πέντε.
  
5. Η κίνηση στο μηχανικό υπερσυμπιεστή μεταδίδεται με:
  - (α) Ιμαντοκίνηση από το στροφαλοφόρο άξονα
  - (β) Οδοντοτροχούς από το κιβώτιο ταχυτήτων
  - (γ) Αλυσοκίνηση από το στροφαλοφόρο άξονα
  - (δ) Υδραυλική πίεση από το σύστημα λίπανσης.
  
6. Στις πετρελαιομηχανές με σύστημα ψυχρής εκκίνησης, οι προθερμαντήρες λειτουργούν:
  - (α) Μόνο για κάποιο χρονικό διάστημα μετά την εκκίνηση της μηχανής
  - (β) Μόνο για κάποιο χρονικό διάστημα πριν την εκκίνηση της μηχανής
  - (γ) Καθ' όλη τη διάρκεια λειτουργίας της μηχανής
  - (δ) Μόνο μετά τη διακοπή της λειτουργίας της μηχανής.

7. Να κατονομάσετε τον τύπο των σώτρων (ρίμς) που χρησιμοποιούνται στα δίκυκλα που προορίζονται για χρήση εκτός δρόμου
8. Να κατονομάσετε δύο (2) τύπους μπροστινής ανάρτησης των δίκυκλων
9. Να κατονομάσετε δύο (2) τύπους πλαισίων των δίκυκλων
10. Να κατονομάσετε την κατηγορία δίκυκλων στην οποία χρησιμοποιείται το σύστημα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με «μανιατό»
11. Να κατονομάσετε την κατηγορία πετρελαιομηχανών στις οποίες είναι αναγκαία η χρήση προθερμαντήρων
12. Να γράψετε δύο (2) αιτίες που προκαλούν το χαρακτηριστικό κτύπο των πετρελαιομηχανών (Diesel Knock)

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

13. Να περιγράψετε σε συντομία τον πραγματικό κύκλο λειτουργίας της τετράχρονης πετρελαιομηχανής.
14. Στο σχήμα 1 φαίνεται μπροστινή ανάρτηση μοτοσικλέτας
  - (α) Να γράψετε τις τρεις (3) ρυθμίσεις που γίνονται στην ανάρτηση
  - (β) Να εξηγήστε με απλά λόγια το σκοπό της κάθε ρύθμισης.

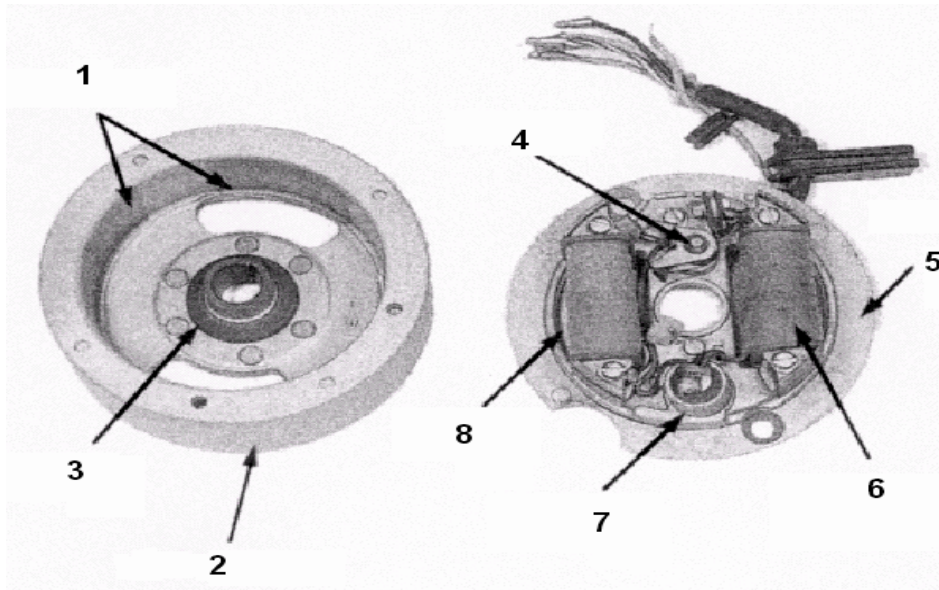


Σχήμα 1

15. Στα Ηλεκτρονικά Ελεγχόμενα Συστήματα Έγχυσης τετράχρονης βενζινομηχανής να γράψετε το σκοπό που εξυπηρετούν:
  - (α) Οι αισθητήρες.
  - (β) Η Μονάδα Ηλεκτρονικού Ελέγχου (Ηλεκτρονικού Εγκεφάλου – ECU).

16. Στο σχήμα 2 φαίνεται σύστημα ανάφλεξης τύπου «μανιατό»

- (α) Να κατονομάσετε τα αριθμημένα μέρη του συστήματος
- (β) Να περιγράψετε με απλά λόγια τη λειτουργία του συστήματος.

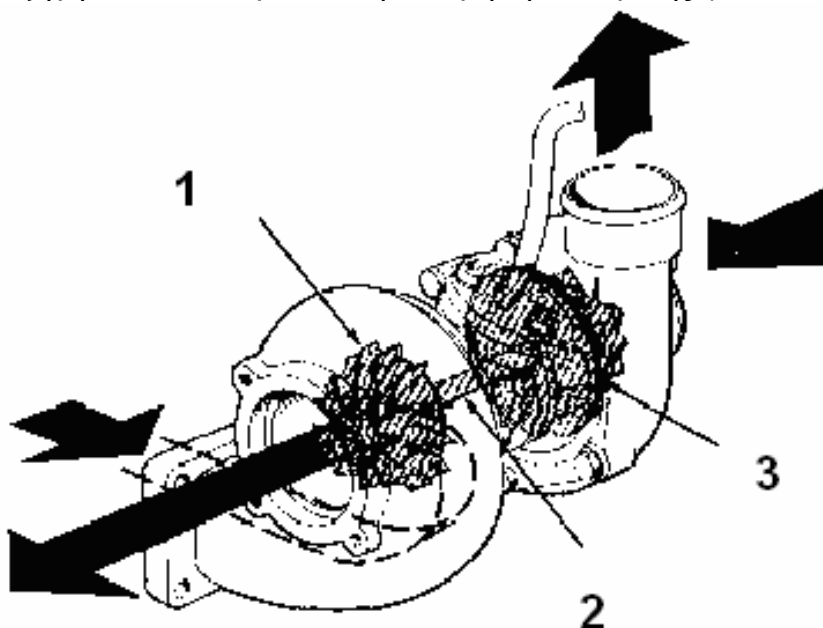


Σχήμα 2

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

17. Στο σχήμα 3 φαίνεται στροβιλοσυμπιεστής τύπου «Turbo»

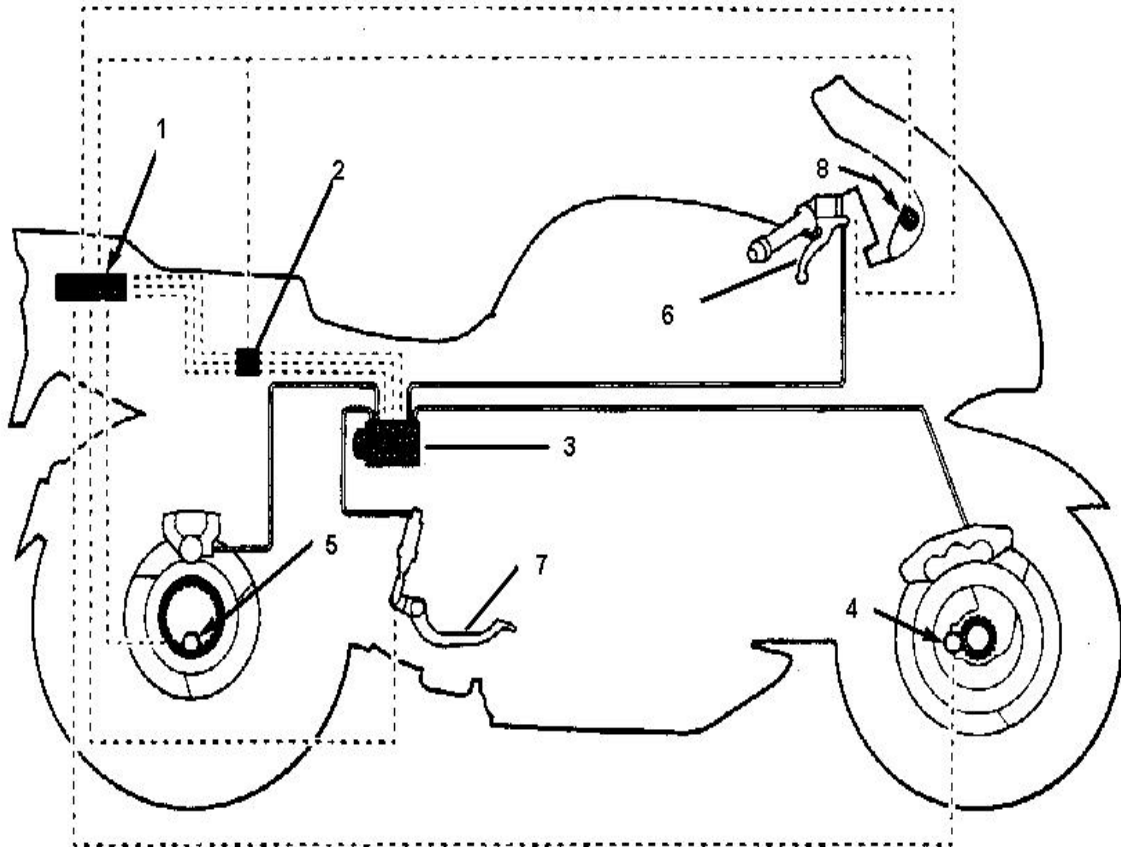
- (α) Να κατονομάσετε τα αριθμημένα μέρη
- (β) Να περιγράψετε με απλά λόγια τη λειτουργία του στροβιλοσυμπιεστή
- (γ) Να γράψετε τρία (3) πλεονεκτήματα μηχανής με στροβιλοσυμπιεστή
- (δ) Να εξηγήσετε που οφείλεται η υστέρηση απόκρισης (Turbo lag).



Σχήμα 3

18. Στο σχήμα 4 φαίνεται μοτοσικλέτα με σύστημα αντιμπλοκαρίσματος τροχών (ABS):

- (α) Να κατονομάσετε τα αριθμημένα μέρη 1 – 8
- (β) Να γράψετε με απλά λόγια το σκοπό της υδραυλικής μονάδας
- (γ) Να εξηγήσετε το σκοπό των αισθητήρων των τροχών
- (δ) Να γράψετε δύο (2) πλεονεκτήματα και δύο (2) μειονεκτήματα μοτοσικλέτας εξοπλισμένης με σύστημα «ABS».



Σχήμα 4

**Τ Ε Λ Ο Σ Δ Ο Κ Ι Μ Ι Ο Υ**