

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2018

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ (ΙΙ) ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ

Μάθημα : Τεχνολογία Δικύκλων και Μηχανών Σκαφών (306)
Ημερομηνία : Τετάρτη 30 Μαΐου 2018
Ώρα εξέτασης : 08:00 – 10:30

Επιτρεπόμενη διάρκεια γραπτού 2, 5 ώρες (150 λεπτά)

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από τρία μέρη (Α, Β, Γ) και δώδεκα (12) σελίδες

ΟΔΗΓΙΕΣ:

1. Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.
2. Όλες οι ερωτήσεις να απαντηθούν στο εξεταστικό δοκίμιο στον διαθέσιμο χώρο. Σε περίπτωση που ο χώρος δεν είναι αρκετός να χρησιμοποιήσετε τον συμπληρωματικό χώρο απαντήσεων στις σελίδες 11 και 12 με την ανάλογη παραπομπή.
3. Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή άλλου υλικού.

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

Για τις ερωτήσεις 1 - 10 βάλτε σε κύκλο την ορθή απάντηση.

1. Ο αισθητήρας θερμοκρασίας ψυκτικού υγρού στους ηλεκτρονικά ελεγχόμενους κινητήρες δίνει τη δυνατότητα στην Ηλεκτρονική Μονάδα Ελέγχου (ΗΜΕ)
 - (α) να διατηρεί τον κινητήρα σε ψηλές στροφές και με φτωχό μείγμα κατά τη διάρκεια της ψυχρής εκκίνησης
 - (β) να διατηρεί τον κινητήρα σε χαμηλές στροφές και με πλούσιο μείγμα κατά τη διάρκεια της ψυχρής εκκίνησης
 - (γ) να διατηρεί τον κινητήρα σε χαμηλές στροφές και με φτωχό μείγμα κατά τη διάρκεια της ψυχρής εκκίνησης
 - (δ) να διατηρεί τον κινητήρα σε ψηλές στροφές και με πλούσιο μείγμα κατά τη διάρκεια της ψυχρής εκκίνησης.

2. Βασικό μειονέκτημα του συστήματος φόρτισης μοτοσυκλέτας με γεννήτρια περιστρεφόμενης περιέλιξης είναι
 - (α) το μεγάλο βάρος της γεννήτριας
 - (β) ο μεγάλος όγκος της γεννήτριας
 - (γ) η αδυναμία εκκίνησης της μοτοσυκλέτας με άδεια μπαταρία
 - (δ) το ξεκίνημα της μοτοσυκλέτας με άδεια μπαταρία.

3. Τα σώτρα (ρίμς) που χρησιμοποιούνται στα δίκυκλα τα οποία προορίζονται για χρήση εκτός δρόμου είναι
 - (α) με συμπαγή δίσκο
 - (β) από χυτό αλουμίνιο
 - (γ) με ακτίνες
 - (δ) κανένα από τα πιο πάνω.

4. Ο σκοπός των αισθητήρων ταχύτητας του συστήματος αντιμπλοκαρίσματος φρένων ABS είναι
 - (α) να δίνουν σήμα στην ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου
 - (β) να μπλοκάρουν τον τροχό στις χαμηλές ταχύτητες
 - (γ) να μην αφήνουν τον τροχό να μπλοκάρει κατά τη διάρκεια της πέδησης
 - (δ) να μην αφήνουν το τροχό να μπλοκάρει στις ψηλές ταχύτητες.

5. Οι δίσκοι των φρένων μιας μοτοσυκλέτας έχουν οπές ή εγκοπές σε σπειροειδή διάταξη για

- (α) να επιτυγχάνεται η αφαίρεση της υγρασίας από την επιφάνεια των δίσκων
- (β) να ψύχονται πιο εύκολα και πιο γρήγορα οι επιφάνειες των δίσκων
- (γ) να είναι πιο ελαφρείς
- (δ) αισθητικούς λόγους.

6. Ο σκοπός της προφόρτισης της πισινής ανάρτησης των δικύκλων είναι για

- (α) την κανονική λειτουργία της ανάρτησης με αυξημένο βάρος
- (β) γρήγορη επαναφορά του ελατηρίου
- (γ) διατήρηση της σωστής απόστασης από το έδαφος
- (δ) διατήρηση χαμηλού ύψους της σέλας .

7. 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

8. Κατά τον χρόνο συμπίεσης του κύκλου λειτουργίας της πετρελαιομηχανής συμπιέζεται

- (α) μείγμα πετρελαίου - αέρα
- (β) πετρέλαιο
- (γ) αέρας
- (δ) κανένα από τα πιο πάνω.

9. Βασικό πλεονέκτημα της πετρελαιομηχανής σε σύγκριση με τη βενζινομηχανή είναι η
- (α) μεγαλύτερη ιπποδύναμη
 - (β) ακριβότερη κατασκευή
 - (γ) φθηνότερη συντήρηση
 - (δ) σταθερή ροπή στρέψης σε μεγάλο φάσμα στροφών.

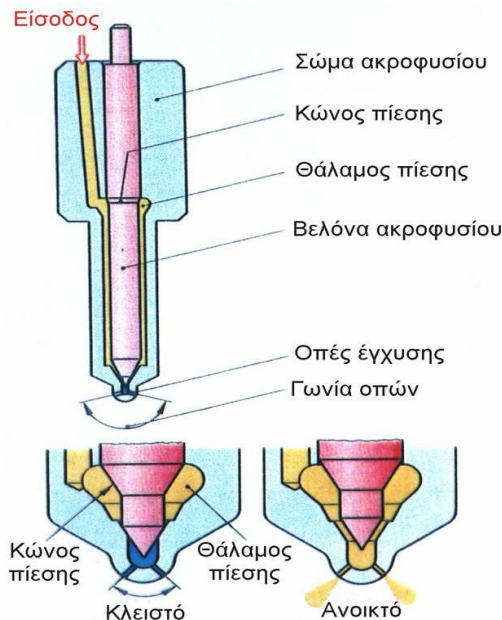
10. Βασικό μειονέκτημα της πετρελαιομηχανής έμμεσου ψεκασμού είναι

- (α) ο λιγότερος θόρυβος
- (β) η αυξημένη κατανάλωση καυσίμου
- (γ) η ανώμαλη λειτουργία που οφείλεται στη βίαιη ανάφλεξη
- (δ) η χαμηλή πίεση ψεκασμού.

Για τις ερωτήσεις 11 και 12 να απαντήσετε στον κενό χώρο κάτω από κάθε ερώτηση.

11. Στο σχήμα 1 φαίνεται ακροφύσιο με οπές. Να κατονομάσετε:

- (α) σε ποιούς κινητήρες χρησιμοποιείται
- (β) ποια η συνήθης πίεση λειτουργίας του.



Σχήμα 1

(α)

(β)

12. Να κατονομάσετε το πλαίσιο που φαίνεται στο σχήμα 2.



Σχήμα 2

Απάντηση:

.....

.....

ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΜΕΡΟΣ Β

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

13. Να αναφέρετε δύο πλεονεκτήματα και δύο μειονεκτήματα των θαλάμων καύσης έμμεσου ψεκασμού έναντι των θαλάμων άμεσου ψεκασμού.

Απάντηση:

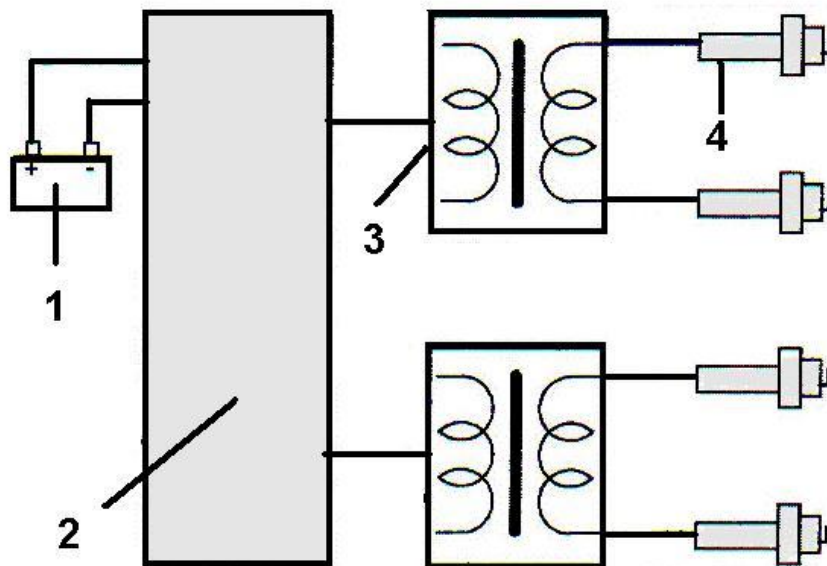
Πλεονεκτήματα:

- (1)
- (2)
- (3)

Μειονεκτήματα:

- (1)
- (2)

14. Στο σχήμα 3 φαίνεται ένα σύστημα ανάφλεξης τετράχρονου βενζινοκινητήρα σε δίκυκλα και μηχανές σκαφών.



Σχήμα 3

- (α) Να κατονομάσετε τα αριθμημένα μέρη του συστήματος
- (β) Να κατονομάσετε τον τύπο του συστήματος ανάφλεξης
- (γ) Να γράψετε τα πλεονεκτήματα του συστήματος σε σχέση με τα άλλα συστήματα ανάφλεξης που χρησιμοποιούνται στις μοτοσυκλέτες.

Απάντηση:
(α)

1	
2	
3	
4	

(β)

(γ) Πλεονεκτήματα :

1.....

2.....

3.....

15. Στο πλαϊνό ελαστικού μοτοσυκλέτας αναγράφεται το πιο κάτω
195/65 R 15 91 H (M+S) (1417).

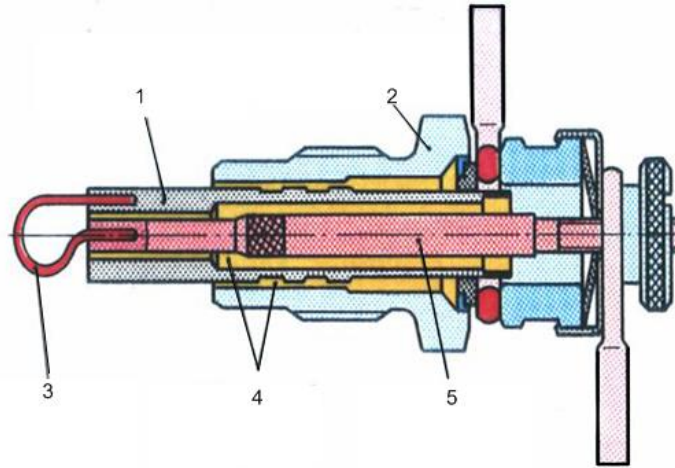
Να επεξηγήσετε την κωδικοποίηση.

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ
195	
65	
R	
15	
91	
H	
M+S	
1417	

16. Στο σχήμα 4 φαίνεται προθερμαντήρας πετρελαιομηχανής

(α) Να γράψετε τα αριθμημένα μέρη του

(β) Να γράψετε τα τρία είδη προθερμαντήρων που χρησιμοποιούνται στις πετρελαιομηχανές.



Σχήμα 4

Απάντηση:

(α)

1	
2	
3	
4	
5	

(β)

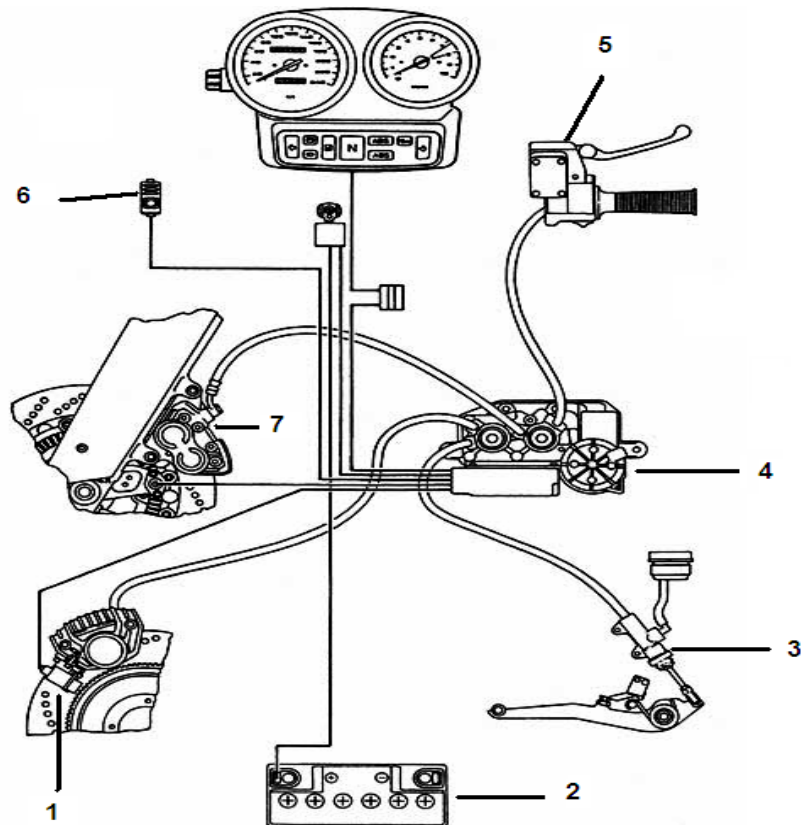
1.
2.
3.

ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΜΕΡΟΣ Γ

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

17. Στο σχήμα 5 φαίνεται το σχηματικό διάγραμμα του συστήματος αντιμπλοκαρίσματος φρένων (ABS) σε μία μοτοσυκλέτα.

- (α) Να κατονομάσετε τα αριθμημένα μέρη 1 - 7
- (β) Να γράψετε το σκοπό της ηλεκτροϋδραυλικής μονάδας
- (γ) Να γράψετε δύο (2) πλεονεκτήματα και δύο (2) μειονεκτήματα κατά τη διαδικασία της πέδησης σε μοτοσυκλέτα εφοδιασμένη με σύστημα ABS.



Σχήμα 5

Απάντηση:
(α)

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

(β) Σκοπός της ηλεκτροϋδραυλικής μονάδας είναι να αυξομειώνει την πίεση που ασκείται στα δίκλαλα σύμφωνα με τις οδηγίες της ηλεκτρονικής μονάδας για να αποφευχθεί το κλείδωμα των τροχών.

(γ) Πλεονεκτήματα

1.

2.

Μειονεκτήματα

1.

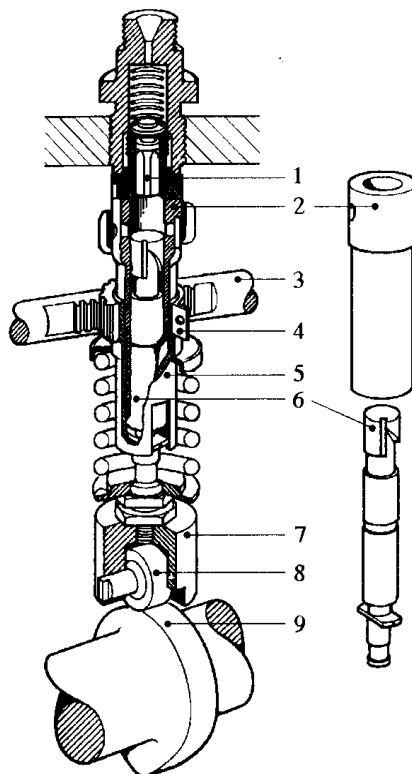
2.

18. Στο σχήμα 6 φαίνεται αντλητικό στοιχείο εμβολικής αντλίας έγχυσης .

(α) Να κατονομάσετε τα αριθμημένα μέρη 1 – 9

(β) Να περιγράψετε τη λειτουργία του εξαρτήματος ένα (1)

(γ) Να γράψετε σε ποια φάση λειτουργίας έχουμε μηδενική παροχή καυσίμου.



Σχήμα 6

Απάντηση
(α)

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

(β)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(γ)

.....

.....

.....

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

