

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

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2006

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ (II) ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ

Μάθημα: Τεχνολογία Αυτοκινήτων

Ημερομηνία και ώρα εξέτασης : Πέμπτη, 8 Ιουνίου 2006

7.30 π.μ. – 10.00 π.μ

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από τρία μέρη (Α, Β, Γ) και έξι (6) 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 ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με τέσσερις (4) μονάδες

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

1. Ένα ελαστικό που κυλά με χαμηλή πίεση θα φθαρεί:
 - (α) Περισσότερο στο κέντρο
 - (β) Περισσότερο στα άκρα
 - (γ) Ομοιόμορφα σε όλο το πέλμα
 - (δ) Στην εξωτερική πλευρά.

2. Το εξάρτημα του συστήματος διεύθυνσης του αυτοκινήτου, το οποίο πολλαπλασιάζει τη ροπή στρέψης που εξασκεί ο οδηγός στο τιμόνι είναι:
 - (α) Η συνδετική ράβδος
 - (β) Το κιβώτιο διεύθυνσης
 - (γ) Η κολόνα του τιμονιού
 - (δ) Οι σφαιρικοί συνδέσμοι.

3. Μετά από κάποια στροφή, η επαναφορά του τιμονιού στην ευθεία επιτυγχάνεται με την βοήθεια της:
 - (α) Γωνίας Κάμπερ
 - (β) Σύγκλισης των τροχών
 - (γ) Απόκλισης των τροχών
 - (δ) Γωνίας Κάστορ.

4. Σκοπός του σερβομηχανισμού στο σύστημα πέδησης είναι να:
 - (α) Υποβοηθά στη λειτουργία του χειρόφρενου
 - (β) Υποβοηθά τον οδηγό στην άσκηση πίεσης στην κύρια αντλία
 - (γ) Παρέχει την απαιτούμενη ποσότητα υγρού φρένων στην κύρια αντλία των φρένων
 - (δ) Μετατρέπει την μηχανική ενέργεια σε υδραυλική ενέργεια.

5. Ο οδηγός ελέγχει την κατεύθυνση της κίνησης του αυτοκινήτου με το σύστημα:
 - (α) Πέδησης
 - (β) Ανάρτησης
 - (γ) Διεύθυνσης
 - (δ) Μετάδοσης της κίνησης.

6. Η διαρροή λαδιού από τον ελαστικό σύνδεσμο (μαρκούτσι) στο σύστημα πέδησης προκαλεί:
 - (α) Αυξημένη διαδρομή του πατιδιού των φρένων
 - (β) Πλαγιοδρόμηση του αυτοκινήτου κατά την πέδηση
 - (γ) Ανεπάρκεια των φρένων
 - (δ) Αυξημένη διαδρομή του πατιδιού των φρένων, πλαγιοδρόμηση του αυτοκινήτου κατά την πέδηση, και ανεπάρκεια των φρένων.

7. Στο σχήμα 1 φαίνονται δύο τύποι τροχών σε τομή A και B. Να επιλέξετε τον τύπο τροχού χωρίς αεροθάλαμο (tubeless)

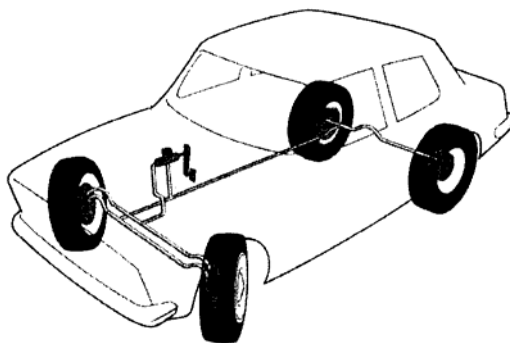


Σχήμα 1

8. Να γράψετε δύο (2) πλεονεκτήματα του υδραυλικού συστήματος πέδησης έναντι του μηχανικού συστήματος πέδησης
9. Να γράψετε δύο συμπτώματα στην οδική συμπεριφορά του αυτοκινήτου σε περίπτωση μη ικανοποιητικής λειτουργίας των αποσβεστήρων ταλαντώσεων
10. Να γράψετε το σκοπό των ελατηρίων ανάρτησης
11. Να αιτιολογήσετε τη χρήση των σφαιρικών συνδέσμων στο σύστημα διεύθυνσης του αυτοκινήτου
12. Να εξηγήσετε τον όρο «παθητική ασφάλεια του αυτοκινήτου»

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

13. Στο σχήμα 2 φαίνεται διπλό υδραυλικό σύστημα πέδησης:
- (α) Να κατονομάσετε τον τύπο του διπλού υδραυλικού συστήματος πέδησης
- (β) Να γράψετε ένα βασικό πλεονέκτημα που παρέχει το διπλό υδραυλικό σύστημα πέδησης
- (γ) Να κατονομάσετε άλλους δύο (2) τύπους διπλών υδραυλικών συστημάτων πέδησης



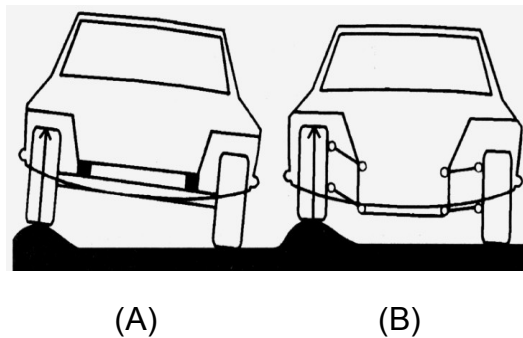
Σχήμα 2

14. Στο πλαϊνό τοίχωμα ενός ελαστικού αναγράφεται η κωδικοποίηση
195/65 R15 91V

- (α) Να εξηγήσετε τα χαρακτηριστικά γράμματα και τους αριθμούς της κωδικοποίησης
- (β) Να γράψετε δύο (2) προληπτικά μέτρα συντήρησης των ελαστικών

15. Στο σχήμα 3 φαίνονται δύο (2) τύποι συστημάτων ανάρτησης

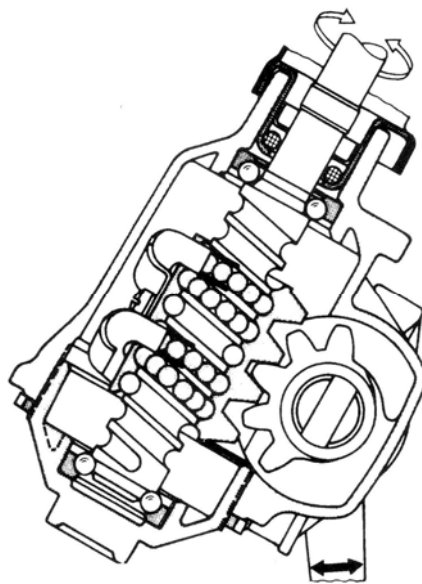
- (α) Να αναγνωρίσετε και να κατονομάσετε τους δυο τύπους συστημάτων ανάρτησης
- (β) Να ονομάσετε δύο τύπους αναρτήσεων του τύπου Β



Σχήμα 3

16. Στο σχήμα 4 φαίνεται μηχανικό κιβώτιο διεύθυνσης

- (α) Να κατονομάσετε τον τύπο του κιβωτίου διεύθυνσης
- (β) Να εξηγήσετε τη λειτουργία του κιβωτίου διεύθυνσης
- (γ) Να γράψετε δύο (2) πλεονεκτήματα του κιβωτίου διεύθυνσης συγκρίνοντάς το με άλλα μηχανικά κιβώτια διεύθυνσης

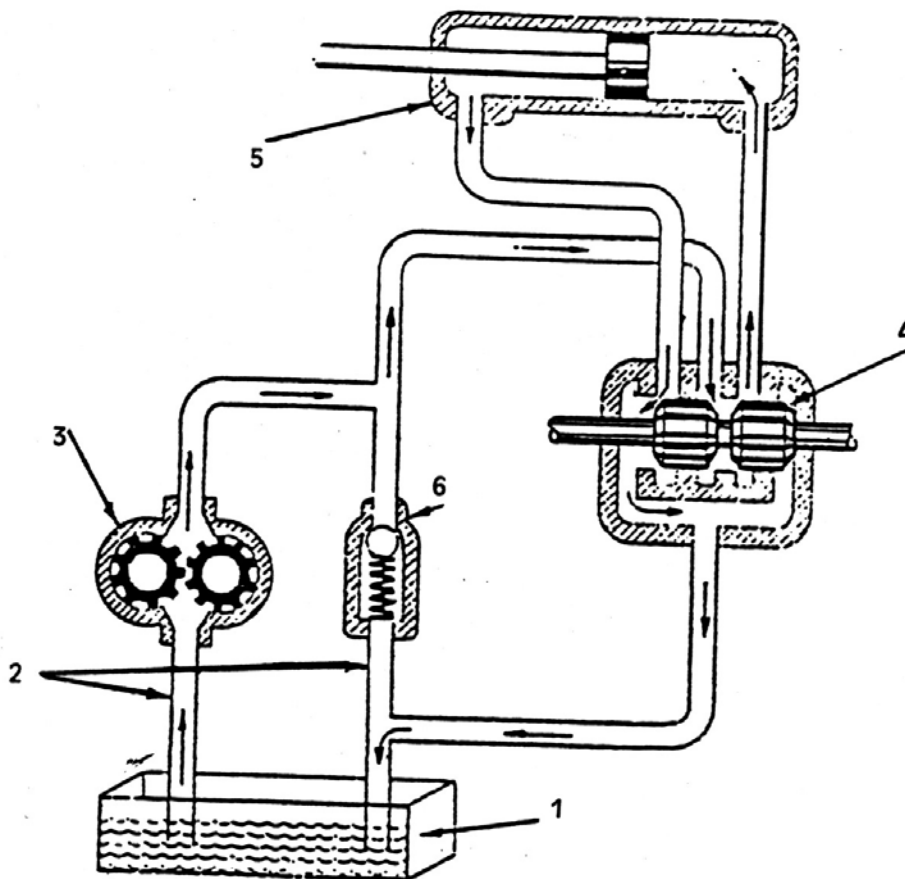


Σχήμα 4

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

17. Στο σχήμα 5 φαίνεται ένα σύστημα διεύθυνσης με υδραυλική υποβοήθηση

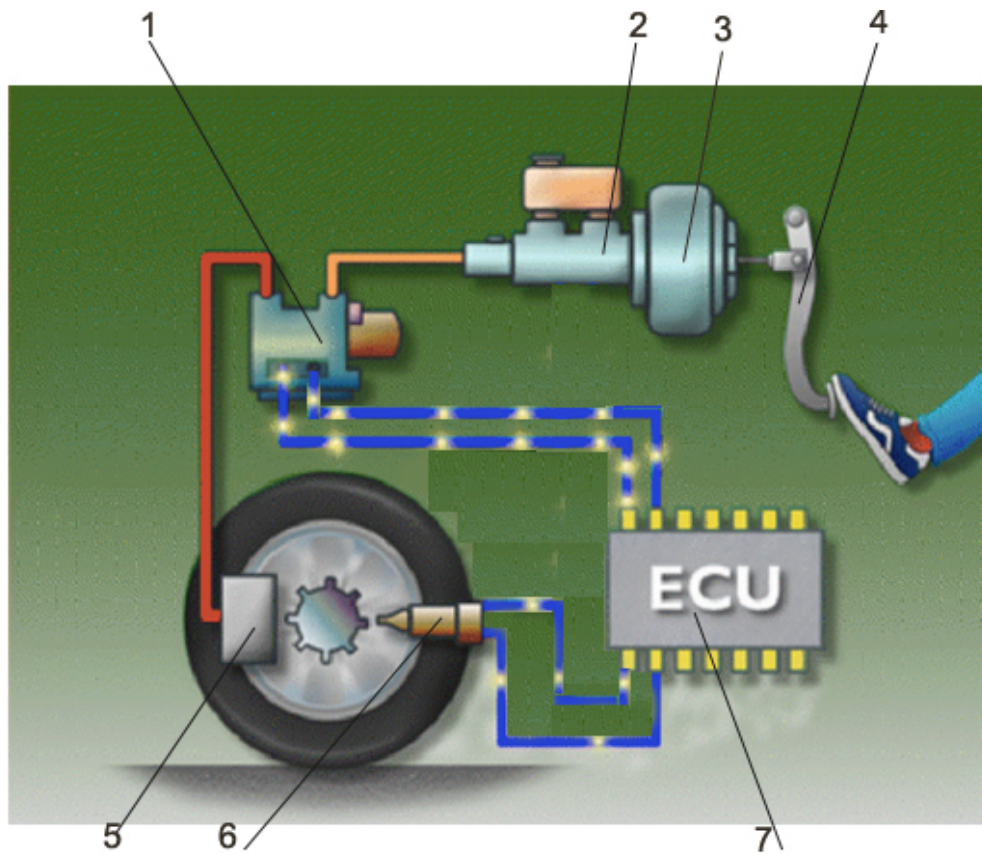
- (α) Να κατονομάσετε τα αριθμημένα μέρη του συστήματος διεύθυνσης με υδραυλική υποβοήθηση
- (β) Να γράψετε το σκοπό του εξαρτήματος με αριθμό 6
- (γ) Να εξηγήσετε με απλά λόγια τη λειτουργία του συστήματος



Σχήμα 5

18. Στο σχήμα 6 φαίνεται σύστημα αντιμπλοκαρίσματος τροχών (ABS)

- (α) Να κατονομάσετε τα αριθμημένα μέρη του συστήματος.
- (β) Να γράψετε δύο (2) πλεονεκτήματα του συστήματος αντιμπλοκαρίσματος φρένων έναντι του συμβατικού συστήματος πέδησης
- (γ) Να εξηγήσετε τη λειτουργία του συστήματος



Σχήμα 6

ΤΕΛΟΣ ΔΟΚΙΜΙΟΥ