

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

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2008

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ (ΙΙ) ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ

Μάθημα: Τεχνολογία Αυτοκινήτων

Ημερομηνία και ώρα εξέτασης : Παρασκευή, 13 Ιουνίου 2008

11:00 –13:30

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 ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με τέσσερις (4) μονάδες.

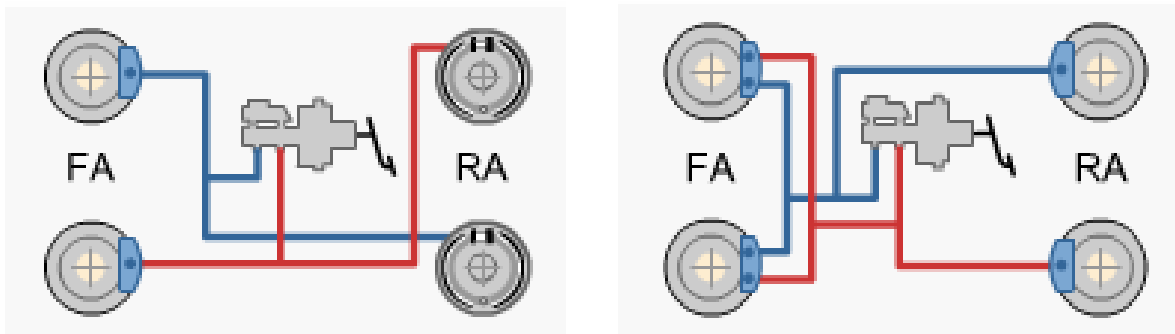
Για τις ερωτήσεις 1 – 6 να γράψετε τη σωστή απάντηση.

1. Η υπερβολική σύγκλιση των τροχών προκαλεί φθορά:
 - (α) Στα δύο άκρα του πέλματος των ελαστικών
 - (β) Στο κέντρο του πέλματος των ελαστικών
 - (γ) Στην εξωτερική πλευρά του πέλματος των ελαστικών
 - (δ) Στην εσωτερική πλευρά του πέλματος των ελαστικών.
2. Στο διπλό υδραυλικό σύστημα πέδησης τριών τροχών, σε περίπτωση βλάβης στο ένα κύκλωμα η πέδηση εξασφαλίζεται με:
 - (α) Ένα μπροστινό και ένα πισινό τροχό
 - (β) Οποιοσδήποτε τρεις τροχούς
 - (γ) Ένα μπροστινό τροχό και τους δύο πισινούς
 - (δ) Τους δύο μπροστινούς τροχούς και ένα πισινό.
3. Κατά τη λειτουργία της δίδυμης κεντρικής αντλίας φρένων εξασφαλίζεται:
 - (α) Ψηλότερη πίεση στο κύκλωμα των μπροστινών φρένων
 - (β) Ψηλότερη πίεση στο κύκλωμα των πισινών φρένων
 - (γ) Ίση πίεση και στα δύο κυκλώματα φρένων
 - (δ) Ψηλότερη πίεση στο κύκλωμα των δισκοφρένων.
4. Όταν η γωνία ολίσθησης των πισινών τροχών είναι μεγαλύτερη από τη γωνία ολίσθησης των μπροστινών τροχών:
 - (α) Το τιμόνι γίνεται πιο βαρύ
 - (β) Δημιουργείται υπερστροφή του οχήματος
 - (γ) Δημιουργείται υποστροφή του οχήματος
 - (δ) Το τιμόνι γίνεται πιο ελαφρύ.
5. Η σκληρή ανάρτηση στο μη ανεξάρτητο σύστημα ανάρτησης οφείλεται:
 - (α) Στο μεγάλο αριθμό των κινούμενων μερών
 - (β) Στο μεγάλο βάρος των μη αναρτημένων μαζών
 - (γ) Στην υπερβολική γωνία Κάστορ
 - (δ) Στην απλή κατασκευή του συστήματος
6. Ο συμβολισμός **4PR** πάνω στο πλαϊνό τοίχωμα ενός ελαστικού υποδεικνύει:
 - (α) Τον αριθμό των ενισχυτικών πλεγμάτων του ελαστικού
 - (β) Τη διάμετρο του σώτρου (ριμς) σε ίντσες
 - (γ) Τη σχέση διατομής του ελαστικού
 - (δ) Το “όφσετ” του ελαστικού.
7. Να κατονομάσετε δύο (2) είδη αποσβεστήρων ταλαντώσεων του συστήματος ανάρτησης.
8. Να γράψετε το σκοπό του σερβομηχανισμού στο σύστημα πέδησης.

9. Να γράψετε δύο (2) προληπτικά μέτρα συντήρησης των ελαστικών του αυτοκινήτου.
10. Να γράψετε δύο (2) πλεονεκτήματα των δισκόφρενων έναντι των τυμπανόφρενων.
11. Να γράψετε δύο (2) επιπτώσεις στην οδική συμπεριφορά του αυτοκινήτου σε περίπτωση στρέβλωσης του πλαισίου.
12. Να γράψετε δύο (2) στοιχεία ή μηχανισμούς που συμβάλουν στην αύξηση της ενεργητικής ασφάλειας του αυτοκινήτου.

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

13. Στο σχήμα 1, A και B φαίνονται δύο (2) διπλά υδραυλικά συστήματα πέδησης:
 - (α) Να κατονομάσετε τα διπλά υδραυλικά συστήματα πέδησης A και B
 - (β) Να αιτιολογήσετε τη χρήση των διπλών υδραυλικών συστημάτων πέδησης στο αυτοκίνητο
 - (γ) Να γράψετε δύο (2) πλεονεκτήματα του συστήματος πέδησης B έναντι του συστήματος πέδησης A.



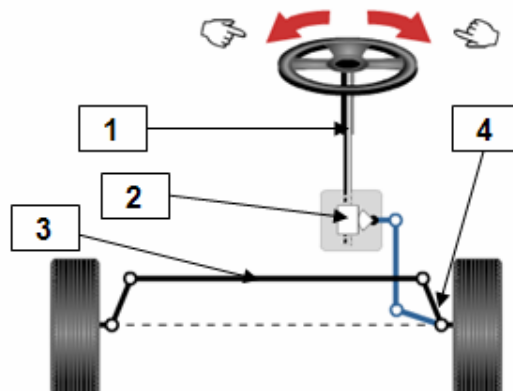
(A)

(B)

Σχήμα 1

14. Στο σχήμα 2 φαίνεται τύπος μηχανικού συστήματος διεύθυνσης:

- (α) Να κατονομάσετε τα αριθμημένα μέρη του μηχανικού συστήματος διεύθυνσης
- (β) Να εξηγήσετε το σκοπό που εξυπηρετούν τα εξαρτήματα 2 και 4
- (γ) Να κατονομάσετε δύο τύπους μηχανικών κιβωτίων διεύθυνσης.



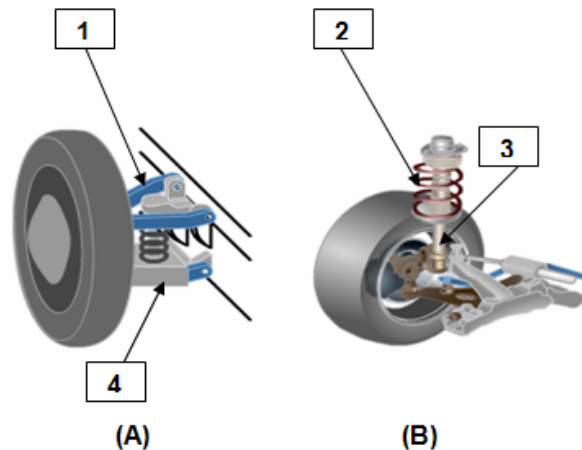
Σχήμα 2

15. Στο πλαϊνό τοίχωμα ενός ελαστικού του αυτοκινήτου αναγράφεται η κωδικοποίηση **225/45 R17 95Z**

(α) Να εξηγήσετε τα χαρακτηριστικά γράμματα και τους αριθμούς της κωδικοποίησης
 (β) Να γράψετε δύο (2) πλεονεκτήματα των ελαστικών χωρίς αεροθάλαμο.

16. Στο σχήμα 3, Α και Β φαίνονται δύο ανεξάρτητα συστήματα ανάρτησης:

(α) Να κατονομάσετε τους δύο τύπους συστημάτων ανάρτησης
 (β) Να κατονομάσετε τα αριθμημένα εξαρτήματα των συστημάτων ανάρτησης
 (γ) Να κατονομάσετε άλλα δύο (2) είδη του εξαρτήματος 2.

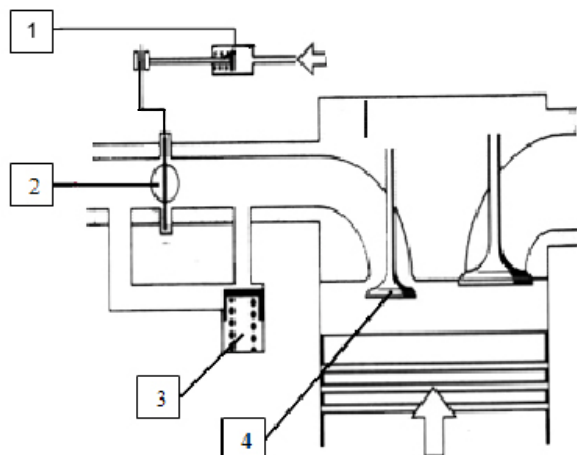


Σχήμα 3

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

17. Στο σχήμα 4 φαίνεται σύστημα πέδησης με τη βοήθεια των καυσαερίων:

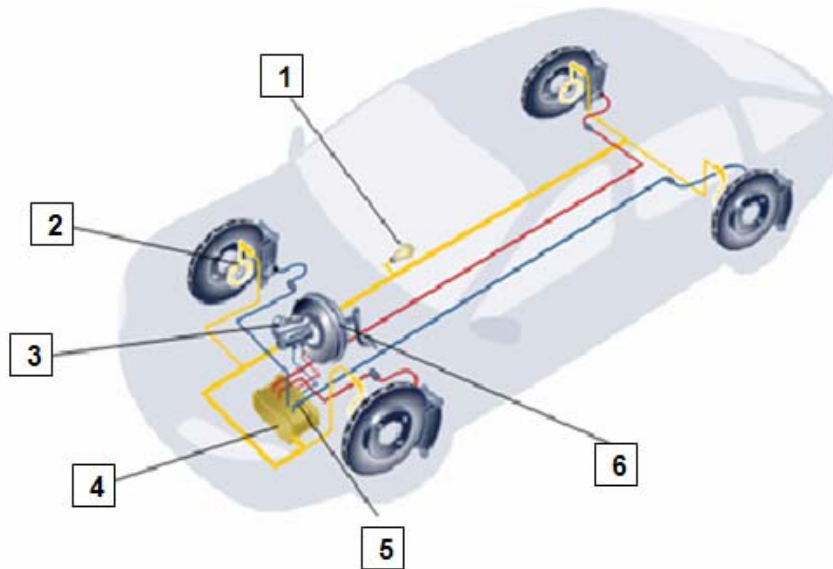
(α) Να κατονομάσετε τα αριθμημένα εξαρτήματα του συστήματος πέδησης με τη βοήθεια των καυσαερίων
 (β) Να εξηγήσετε τη λειτουργία του συστήματος πέδησης με τη βοήθεια των καυσαερίων
 (γ) Να γράψετε τις επιπτώσεις ή βλάβες στη μηχανή σε περίπτωση μη ικανοποιητικής λειτουργίας του εξαρτήματος 3.



Σχήμα 4

18. Στο σχήμα 5 φαίνεται σύστημα αντικλειδώματος των τροχών (ABS):

- (α) Να κατονομάσετε τα αριθμημένα εξαρτήματα του συστήματος αντικλειδώματος των τροχών
- (β) Να γράψετε το σκοπό της προειδοποιητικής λυχνίας και του υδραυλικού ρυθμιστή πίεσης
- (γ) Να εξηγήσετε με απλά λόγια τη λειτουργία του συστήματος αντικλειδώματος των τροχών που φαίνεται στο σχήμα.



Σχήμα 5

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ