

Διαγώνισμα στο 4^ο κεφάλαιο

1. Από ποια συστήματα (εκτός από το σύστημα του καταλύτη) χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο της εκπομπής ρύπων από το αυτοκίνητο; 137

2. Από ποια μέρη αποτελείται το σύστημα ελέγχου των αναθυμιάσεων του ρεζερβουάρ; 137

3. Πότε η ΗΜΕ ενεργοποιεί την ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα του δοχείου ενεργού άνθρακα; 138

4. Πως προστατεύεται το ρεζερβουάρ από την πίεση και την υποπίεση που δημιουργείται σ' αυτό; 140

προστασία από την πίεση των ατμών καυσίμου

στα παλαιά αυτοκίνητα

στα καινούργια αυτοκίνητα

προστασία από την υποπίεση της αναρρόφησης και ψύξης

5. Τι πετυχαίνουμε με την επανακυκλοφορία των καυσαερίων ; 141

6. Σε τι χρησιμεύει η βαλβίδα EGRT ; 143

7. Ποια είναι η σύσταση των αναθυμιάσεων του στροφαλοθαλάμου και γιατί πρέπει να απομακρύνονται ; 145

Οι αναθυμιάσεις του στροφαλοθαλάμου αποτελούνται από :

*

*

8. Ποιος είναι ο σκοπός του συστήματος θετικού εξαερισμού του στροφαλοθαλάμου ; 145-146

Σκοπός του συστήματος θετικού εξαερισμού του στροφαλοθαλάμου είναι

Παλαιότερα οι αναθυμιάσεις του στροφαλοθαλάμου διέφευγαν

9. Ποια είναι η θέση και πώς ενεργοποιείται η βαλβίδα PCV ; 146
(PCV : βαλβίδα θετικού εξαερισμού του στροφαλοθαλάμου)

10. Τι είναι ο καταλύτης και ποιος είναι ο σκοπός του ;

146-147

Τι είναι :

σκοπός :

οι χημικές μετατροπές :

*

*

→ ώστε να βγαίνουν από την εξάτμιση :

11. Τι είναι ο καταλύτης στη χημεία , από την οποία προέρχεται ο όρος ;

147

12. Γράψτε τις αντιδράσεις της τέλει και ημιτελούς καύσης ;

148

HC : υδρογονάνθρακες

N₂ : άζωτο

O₂ : οξυγόνο

H₂O : νερό

CO₂ : διοξείδιο του άνθρακα

CO : μονοξείδιο του άνθρακα

NO_x : οξειδία του αζώτου (NO : μονοξείδιο του αζώτου , NO₂ : διοξείδιο του αζώτου)

(και άλλα)

τέλεια καύση :

ημιτελής καύση :

13. Γιατί ακόμη και στους σύγχρονους κινητήρες δεν γίνεται τέλεια καύση ;

148

14. Ποια είδη καταλυτών υπάρχουν ως προς την λειτουργία τους ;

148-149

*

*

15. Ποιος καταλύτης ονομάστηκε οξειδωτικός, πότε εμφανίστηκε και ποια είναι τα μειονεκτήματά του ;

148

Ονομάστηκε ο καταλύτης που

Εμφανίστηκε

μειονεκτήματα :

1.

2.

16. Πότε στο χώρο καύσης ενός σύγχρονου βενζινοκινητήρα ή πετρελαιοκινητήρα δημιουργούνται οξείδια του αζώτου και για τι ευθύνονται ;

149

17. Ποιοι καταλύτες ονομάζονται τριοδικοί ;

149-150

(σε ποιους ρύπους επενεργούν και με ποιους καταλυτικά στοιχεία)

Ονομάζονται οι καταλύτες που επενεργούν

18. Γράψτε τις αντιδράσεις αναγωγής και οξείδωσης που πραγματοποιούνται σ' έναν τριοδικό καταλύτη .

149

Οι αντιδράσεις αναγωγής πραγματοποιούνται παρουσία καταλύτη από

Οι αντιδράσεις οξείδωσης πραγματοποιούνται παρουσία καταλύτη από

19. Ποια διεργασία ονομάζουμε αναγωγή , ποια ήταν η θέση των αναγωγικών καταλυτών παλαιότερα και ποια είναι σήμερα ;

149-150

Αναγωγή ονομάζεται η

Η αναγωγή πραγματοποιούνται με την παρουσία ενός καταλύτη από

Παλαιότερα , ο αναγωγικός καταλύτης τοποθετούταναπό τον οξειδωτικό ώστε να προηγείται η αναγωγή και στη συνέχεια με το οξυγόνο που απελευθερώνονταν να εξασφαλίζεται η οξείδωση .

Σήμερα θεωρείται αποτελεσματικότερη

20. Πως διαχωρίζονται κατασκευαστικά οι καταλυτικοί μετατροπείς ;

151

Διαχωρίζονται σε : ή
και σε : ή

21. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα των μεταλλικών καταλυτών ;

153-154

*

*

*

μειονέκτημά τους ότι είναι

22. Τι είναι η στοιχειομετρική αναλογία μείγματος αέρα - καυσίμου και με τι ισούται ; 154

Στοιχειομετρική είναι η αναλογία

Η στοιχειομετρική αναλογία της βενζίνας είναι :

23. Τι είναι λόγος αέρα (λ) ή συντελεστής « λ » και πως μπορούμε να πετύχουμε τη στοιχειομετρική αναλογία ; 154-155

Είναι

$\lambda =$ -----

Στους παλαιότερους με καρμπυρατέρ

Αργότερα

Στους σημερινούς κινητήρες

24. Ποιος είναι ο σκοπός , η θέση και οι διαπιστώσεις του αισθητήρα « λ » ή λήπτη « λ » ή αισθητήρα οξυγόνου; 156-157

σκοπός:

θέση :

οι διαπιστώσεις :

25. Ποια είναι η θερμοκρασία λειτουργίας του αισθητήρα «λ» και πως επιταχύνεται η λειτουργία του ; (δηλ. τρόποι προθέρμανσής του) 157- 158

Ο αισθητήρας «λ» λειτουργεί σε θερμοκρασίες

Για να περιοριστεί ο ανενεργός χρόνος ο αισθητήρας προθερμαίνεται :

* με

* με

26. Ποιοι είναι οι κίνδυνοι που θα μπορούσαν να καταστρέψουν τον καταλύτη ;

158

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Περισσότερο επικίνδυνα είναι τα μείγματα γιατί με αυτά