

## Ερωτήσεις και ασκήσεις στο 5.4.2 & 5.4.3

1. Τι είναι ο όγκος εμβολισμού των μηχανών diesel και πώς υπολογίζεται ; 254

Ο κυβισμός των μηχανών εκφράζεται σε

2. Τι είναι ο λόγος συμπίεσης ή σχέση συμπίεσης μιας μηχανής diesel ; 253

3. Θεωρητικά πάντως, όσο **μεγαλύτερος** είναι ο λόγος της συμπίεσης, τόσο **μεγαλύτερη** θα είναι και η **μέση πίεση** λειτουργίας της μηχανής και συνεπώς, τόσο **μεγαλύτερη** θα είναι και η **ισχύς** που θα παράγει.

Σωστή ή Λάθος

4. Σε μια **τετρακύλινδρη** μηχανή η **διάμετρος** των κυλίνδρων είναι **75 mm** και η **διαδρομή** **73 mm**.

Πόσος είναι ο όγκος εμβολισμού του κάθε κυλίνδρου ; και  
πόσος ο συνολικός κυβισμός της μηχανής ;

280

$$l = \text{mm} : 10 = \text{cm}$$

$$d = \text{mm} : 10 = \text{cm}$$

$$d^2 = d * d = * = \text{cm}^2$$

Ο όγκος εμβολισμού του κάθε κυλίνδρου είναι :

$$V = \frac{\pi * d^2}{4} * l \Rightarrow V = \frac{3,14 * \text{cm}^2}{4} * \text{cm} \Rightarrow V = \text{cm}^3$$

Ο συνολικός κυβισμός της τετρακύλινδρης μηχανής είναι :

$$V =$$

5. Σε μια εξακύλινδρη μηχανή με κυβισμό  $3.500 \text{ cm}^3$  και χώρο συμπίεσης σε κάθε κύλινδρο  $32,9 \text{ cm}^3$ , πόσος είναι ο λόγος συμπίεσης ;

( σημειώνεται, ότι η μηχανή είναι diesel και συνεπώς, αναμένεται μεγάλος ο λόγος συμπίεσης)

280

$V_{\text{κυλ.}}$  = ο όγκος κυλινδρισμού κάθε κυλίνδρου

$V_{\text{συμπ}}$  = ο χώρος συμπίεσης σε κάθε κύλινδρο

$$\text{τύπος : } \lambda = \frac{V}{V_{\text{συμπ}}} = \frac{V_{\text{κυλ.}} + V_{\text{συμπ.}}}{V_{\text{συμπ.}}} = 1 + \frac{V_{\text{κυλ.}}}{V_{\text{συμπ.}}}$$

Ο λόγος συμπίεσης είναι