

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Θέμα 4^ο

α) Ο όγκος του ενός κυλίνδρου για τον τετρακύλινδρο κινητήρα υπολογίζεται από τη σχέση

$$V = \frac{V_{ολ}}{4}$$
$$V = \frac{1526 \text{ cm}^3}{4}$$
$$V_4 = 381,5 \text{ cm}^3$$

Ο όγκος του ενός κυλίνδρου για τον τρικύλινδρο κινητήρα

$$V = \frac{V_{ολ}}{3}$$
$$V = \frac{1526}{3} \text{ cm}^3$$
$$V_3 \approx 508,7 \text{ cm}^3 \text{ (με στρογγυλοποίηση)}$$

β) Ο κυλινδρισμός (όγκος) ενός κυλίνδρου δίνεται από τη σχέση

$$V = \pi \cdot \frac{d^2}{4} \cdot l$$

Αντικαθιστούμε $V = 508,6 \text{ cm}^3$, $\pi = 3,14$ και $l = 80 \text{ mm} = 8 \text{ cm}$

$$508,7 \text{ cm}^3 = \pi \cdot \frac{d^2}{4} \cdot 8 \text{ cm} \Rightarrow$$

$$508,7 \text{ cm}^3 = 6,28 \cdot d^2 \text{ cm} \Rightarrow$$

$$6,28 \cdot d^2 \text{ cm} = 508,7 \text{ cm}^3 \Rightarrow$$

$$d^2 = \frac{508,7}{6,28} \text{ cm}^2 \Rightarrow$$

$$d^2 = 81 \text{ cm}^2 \Rightarrow$$

$$d^2 = \sqrt[2]{81 \text{ cm}^2}$$

$$d = 9 \text{ cm}$$