

- a) o volume morto;
- b) o diâmetro do cilindro;
- c) a velocidade média do pistão em m/s (a velocidade média do pistão é obtida por: $v_p = 2.s.n$).

Respostas:

a) 59,5 cm³; b) 89 mm; c) 8,53 m/s.

- 7) O motor da Ferrari F1 – 2.000 possui dez cilindros montados em V, 40 válvulas, cilindrada total de 2.997 cm³ e potência de 574 kW (770 HP) [1]. Os cilindros têm diâmetro de 96 mm, motor a 4T, raio do virabrequim de 4,5 cm; volume da câmara de combustão de 78,5 cm³ e rotação de 14.500 rpm. Pede-se, determinar:
- a) O curso (mm);
 - b) A cilindrada unitária (m³);
 - c) A taxa de compressão;
 - d) A velocidade média do pistão (m/s);
 - e) A velocidade angular da árvore comando de válvulas (rad/s);
 - f) Se na rotação dada, a combustão se realiza para $\Delta\alpha = 25^\circ$, qual o tempo de duração da combustão (s)?;
 - g) O número de vezes que a válvula de escape abre em 1 minuto.



[A]

Respostas:

a) 90 mm; b) 299,7 cm³; c) 4,8:1; d) 68,3 m/s; e) 758,8 s⁻¹; f) 4,8.10⁻⁶s; g) 7.250 vezes.

- 8) Um motor a 4T tem quatro cilindros, diâmetro de 8,6 cm, curso de 8,6 cm e taxa de compressão 9:1. A rotação é de 5.400 rpm. Pede-se:
- a) A cilindrada unitária (cm³);
 - b) A cilindrada do motor (cm³);