

- 1) São dadas, abaixo, algumas características dos sistemas de injeção para motores. Identifique a qual sistema pertence cada característica, adotando MIE ou MIF.
  - ( ) A injeção ocorre diretamente na câmara de combustão.
  - ( ) A homogeneização da mistura é feita no próprio cilindro durante a admissão e a compressão.
  - ( ) O controle da potência é feito sobre a vazão de combustível.
  - ( ) Baixa taxa de compressão devida à inflamabilidade do combustível.
  - ( ) Injeção ocorre ao final da compressão.
  - ( ) Definição da potência pela vazão de massa de ar.
  
- 2) Cite e descreva quatro fatores que influenciam na propagação de chama nos MIF.
- 3) Defina auto-ignição e como esta pode ser benéfica ou maléfica para um MIF. Diferencie a auto-ignição da detonação e como este fenômeno pode ser representado em um gráfico P- $\alpha$ .
- 4) Relacione os fatores que influenciam na detonação em MIF.
- 5) Qual é a diferença básica entre os processos de ignição em um MIF e um MIE?
- 6) Por que um motor de ignição por faísca, usando seus combustíveis usuais, não pode ser operado com ignição espontânea?
- 7) Relacione os padrões de escoamento a seguir com suas respectivas descrições.
  - a. Swirl
  - b. Turmble
  - c. Squish
  - ( ) Caracterizado por uma rotação ao longo do cilindro.
  - ( ) Caracterizado por rotação perpendicular ao eixo do cilindro.
  - ( ) Jato provocado pelo esmagamento da mistura ao final da compressão, normalmente direcionado para a vela.
- 8) Descreva como a relação volume-superfície na câmara de combustão por influenciar no desempenho da combustão em MIF.
- 9) Relacione e explique os fatores que influenciam na auto-ignição no MIE.
- 10) Descreva o funcionamento dos dois grupos fundamentais de câmara para motores Diesel.