



# Prova B

Prof. Jean

## Questão 1

Considerando as características de funcionamento das válvulas de admissão e escape em motores de motocicletas de baixa cilindrada, é correto afirmar que:

- A) A válvula de admissão é projetada para suportar temperaturas constantes e, portanto, não apresenta variações significativas durante o funcionamento do motor.
- B) A válvula de escape opera em temperaturas mais elevadas, necessitando de um projeto que suporte estresse térmico por períodos prolongados, enquanto a válvula de admissão refrigera mais rapidamente devido à entrada da mistura de ar e combustível.**
- C) Ambas as válvulas apresentam o mesmo comportamento térmico e são afetadas de maneira idêntica pelas condições de operação do motor.
- D) A válvula de admissão tem um ciclo de operação mais curto e, portanto, não se preocupa com a vedação, enquanto a válvula de escape deve ter um ciclo de operação mais longo.



90297000



90297070

## Questão 2

Qual é a principal função da pasta anti-seize aplicada na rosca da sonda lambda em motocicletas?

- A) Melhorar a condução elétrica da sonda lambda, pois a sonda utiliza a carcaça do motor ou do escapamento como sinal negativo.
- B) Proteger a rosca contra a fusão da sonda ao motor ou no escape.**
- C) Reduzir o atrito na rosca da sonda, facilitando a instalação e mantendo a rosca lubrificada.
- D) Criar uma vedação entre a sonda e a rosca, evitando o vazamento de gases pela rosca e permitindo que os gases passem pela sonda lambda.





90224070

### Questão 3

Qual das seguintes afirmativas sobre a lei de Ohm e sua aplicação em circuitos elétricos de motocicletas é verdadeira?

- A) A resistência elétrica de um fio diminui com o aumento do diâmetro, mesmo aumentando o diâmetro.
- B) Em um circuito elétrico, a tensão se mantém constante, e o aumento do comprimento do fio não influencia a resistência elétrica.
- C) Quanto maior o comprimento e menor o diâmetro do fio, maior será a resistência elétrica, dificultando a passagem da corrente.**
- D) A lei de Ohm é aplicável apenas a resistores, não se aplicando a outros componentes elétricos como fios e conectores.

### Questão 4

No contexto da injeção eletrônica de motocicletas, a estratégia de partida fria é crucial para garantir o funcionamento adequado do motor em condições adversas. Com relação aos componentes e processos envolvidos nessa estratégia, analise as afirmações abaixo e identifique a alternativa correta:

- A) A ECU enriquece a mistura ar-combustível apenas em temperaturas abaixo de zero graus Celsius, garantindo que o motor receba a quantidade necessária de combustível para uma partida eficiente.
- B) O sensor de temperatura do motor (EOT) é fundamental para a ECU determinar a temperatura do motor e ajustar o tempo de injeção e o avanço de ignição durante a partida fria.**
- C) Após a partida do motor, a ECU imediatamente desativa a estratégia de partida fria, independentemente da temperatura do motor, voltando a uma mistura ar-combustível padrão.
- D) Durante a partida fria, a mistura ar-combustível deve ser empobrecida para evitar excessos de combustível, reduzindo assim as emissões de poluentes.

### Questão 5

Durante o processo de limpeza ultrassônica de um bico injetor, o bico é submerso em uma cuba com um líquido de limpeza específico. Ao longo desse processo, ocorre uma vibração na cuba ultrassônica no líquido e ao mesmo tempo o bico é alimentado intermitente para que abra e feche. Qual é o papel principal dessa vibração na eficiência da limpeza do bico injetor?

- A) Facilitar a passagem do líquido de limpeza através do bico, eliminando sujeiras pela ação do fluxo do produto.





**B) Gerar cavitação, criando bolhas de ar que, ao implodirem, removem partículas de sujeira incrustadas no bico injetor.**

C) Alterar a pressão dentro do bico para forçar as partículas a saírem de forma mais rápida e eficiente.

D) Aquecer o líquido de limpeza para soltar as partículas, permitindo que o bico funcione corretamente após a limpeza.



90224180

### Questão 6

Qual a importância do funcionamento adequado da válvula canister em motocicletas?

A) A válvula canister é responsável por manter a pressão interna do tanque de combustível, evitando vazamentos.

**B) O mau funcionamento da válvula canister pode levar ao aumento da liberação de gases na atmosfera, resultando em falhas em testes de emissões veiculares.**

C) A válvula canister é utilizada apenas em motocicletas de alta cilindrada para aumentar a potência do motor.

D) A válvula canister é responsável pela mistura de ar e combustível antes da injeção no motor, melhorando a eficiência do sistema.

### Questão 7

Uma motocicleta chega na oficina com dificuldade na partida e perda de potência. O mecânico, ao inspecionar, percebeu que a vela de ignição estava com coloração branca e o sinal da sonda Lambda indica mistura pobre. Além disso, ele constatou que a moto estava no mapa de etanol, ou seja, no mapa de cem por cento álcool mesmo tendo somente gasolina no tanque. Com base nessas informações, quais são as possíveis causas para esse problema?

A. Bico injetor sem estanqueidade, dificultando a passagem de combustível.

B. Regulador de pressão de combustível travado fechado.

**C. Falta de combustível na linha de alimentação devido à bomba fraca.**

D. Sensor de temperatura do motor informando temperatura baixa

### Questão 8

Uma motocicleta 160cc chega na oficina com o cliente alegando que está com dificuldade para dar partida, especialmente quando o motor está frio. Durante a inspeção no momento do mau funcionamento, o mecânico encontrou as seguintes informações: o sinal do TPS em repouso 486 mVDC, o sinal do sensor MAP com a chave ligada era de 2,6 mVDC, o sinal do sensor BAS era 0,9 V e o sinal do sensor EOT 0,6 volts. Com base nessas informações, qual a possível causa da dificuldade na partida da motocicleta?

A. Bico injetor sem estanqueidade.

B. Bico injetor sujo ou obstruído.

C. Sensor BAS passando sinal incorreto.

**D. Sensor EOT passando sinal incorreto.**





### Questão 9

Uma motocicleta Yamaha FACTO 150 chega à oficina em Teresina- PI, e o proprietário relata ao mecânico que a moto teve uma redução significativa na autonomia de combustível. O mecânico, então, realiza inspeções em temperatura ideal de funcionamento nos seguintes componentes: tempo de abertura do bico injetor 2,8 milissegundos, sinal do TPS 0,6 V em repouso, sinal do MAP 3.1 com a chave ligada e sinal do IAT 3 V. Com base nas informações obtidas desses componentes, quais são as possíveis causas para a redução da autonomia?

- A. bico injetor sem estanqueidade, causando mistura rica.
- B. Sinal do TPS apresentando leitura errada, alterando a entrega de combustível.
- C. Sinal do MAP indicando pressão incorreta, resultando em falhas na injeção.
- D. Sinal do IAT com temperatura de entrada de ar errada, afetando a mistura.**

### Questão 10

Uma motocicleta XRE 300 chega à oficina sem funcionar. O mecânico, ao inspecionar, percebe que a motocicleta está sem centelha. Ele analisa os parâmetros e obtém as seguintes informações: sinal do sensor EOT 1,2 V, sinal do sensor MAP 2,6, sinal do TPS em repouso 4 V e a resistência da bobina de pulso em 280 ohms. Com base nessas informações, quais são as possíveis causas para a falta de faísca?

- A. Sensor EOT apresentando sinal incorreto, impedindo a geração de faísca.
- B. Sinal do MAP fora da faixa, causando falha no módulo de ignição.
- C. Sinal do TPS indicando um valor errado, afetando a falta de faísca.**
- D. Resistência da bobina de pulso fora do especificado, impossibilitando a geração de faísca.

