



# CADERNO DE QUESTÕES MECÂNICO DE MÁQUINAS

## INSTRUÇÕES

- Você está recebendo do fiscal um Caderno de Questões com 40 (quarenta) questões numeradas sequencialmente que compõem a prova objetiva.
- Você receberá, também, a Folha de Respostas personalizada para transcrever as respostas da prova objetiva.

### ATENÇÃO

- 1- É proibido folhear o Caderno de Questões antes da autorização do fiscal.
- 2- Após autorização, verifique se o Caderno de Questões está completo, sem falhas de impressão e se a numeração está correta. Confira também se sua prova corresponde ao cargo para o qual você se inscreveu. Caso haja qualquer irregularidade, comunique o fato ao fiscal imediatamente.
- 3- Confira seu nome completo, o número de seu documento e o número de sua inscrição na Folha de Respostas. Caso encontre alguma irregularidade, comunique o fato ao fiscal para as devidas providências.
- 4- Você deverá transcrever as respostas das questões objetivas para a Folha de Respostas, que será o único documento válido para a correção das provas. O preenchimento da Folha de Respostas é de inteira responsabilidade do candidato.
- 5- Leia atentamente cada questão da prova e assinale, na Folha de Respostas, a opção que a responda corretamente.
- 6- A Folha de Respostas não poderá ser dobrada, amassada, rasurada ou conter qualquer marcação fora dos campos destinados às respostas.
- 7- Na correção da Folha de Respostas, será atribuída nota 0 (zero) às questões não assinaladas, que contiverem mais de uma alternativa assinalada, emenda ou rasura, ainda que legível.
- 8- Você dispõe de 3h (três horas) para fazer a prova, incluindo a marcação da Folha de Respostas. Faça-a com tranquilidade, mas controle seu tempo.
- 9- Você somente poderá deixar definitivamente a sala de prova após 60 (sessenta) minutos de seu início. Caso queira levar o caderno de questões, só poderá sair da sala após o término da prova, devendo, obrigatoriamente, devolver ao fiscal a Folha de Respostas devidamente assinada. As provas estarão disponibilizadas no site da AOCP ([www.aocp.com.br](http://www.aocp.com.br)) a partir da divulgação do Gabarito Preliminar.
- 10- Os 03 (três) últimos candidatos da sala só poderão sair juntos, após a conferência de todos os documentos da sala e assinatura da ata.
- 11- Durante a prova, não será permitida qualquer espécie de consulta ou comunicação entre os candidatos, nem a utilização de livros, códigos, manuais, impressos ou anotações, calculadoras, relógios digitais, agendas eletrônicas, *paggers*, telefones celulares, BIP, *Walkman*, gravador ou qualquer outro equipamento eletrônico. A utilização desses objetos causará eliminação imediata do candidato.
- 12- Os objetos de uso pessoal, incluindo telefones celulares, deverão ser desligados e mantidos dessa forma até o término da prova e entrega da Folha de Respostas ao fiscal.
- 13- Qualquer tentativa de fraude, se descoberta, implicará em imediata denúncia à autoridade competente, que tomará as medidas cabíveis, inclusive com prisão em flagrante dos envolvidos.



## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

**01. Quais os motivos que pode levar a máquina pesada (motoniveladora, pá carregadeira, retroscavadeira) perder a capacidade de frear.**

- a) Cano/mangueira de condução de óleo de freio furado ou danificado.
- b) Cano/mangueira de condução de água do freio furado ou danificado.
- c) Freio regulado.
- d) Nível do óleo do motor baixo.
- e) Cano injetor quebrado.

**02. Das alternativas abaixo, assinale aquela que corresponde aos itens que faz parte do sistema de refrigeração do motor da máquina.**

- a) Bomba água, ventilador, válvula termostática, água, radiador.
- b) Bomba água, ventilador, tanque de combustível, radiador.
- c) Bomba água, bomba injetora, água, radiador.
- d) Bomba água, bomba injetora, válvula termostática, radiador.
- e) Bomba água, radiador, cilindro de freio, válvula termostática.

**03. Das alternativas abaixo, qual contém os itens que fazem parte do sistema elétrico da máquina.**

- a) Alternador, motor de partida, embreagem, chave geral, bateria.
- b) Alternador, bomba injetora, motor de partida, chave de ignição.
- c) Alternador, motor de partida, chave de ignição, chave geral, bateria.
- d) Alternador, horbitrol, chave de ignição, chave geral, bateria.
- e) Alternador, motor de partida, platô, chave geral, bateria.

**04. Assinale a alternativa que representa a composição do sistema de transmissão da máquina.**

- a) Válvula seletora, bico injetor, disco, pistão, filtro, óleo, solenóide.
- b) Válvula seletora, bomba de óleo, água, pistão, filtro, óleo, solenóide.
- c) Válvula seletora, freio, disco, pistão, filtro, óleo, solenóide.
- d) Válvula seletora, bomba de óleo, disco, pistão, filtro, óleo, solenóide.
- e) Correia, bomba de óleo, disco, pistão, filtro, óleo, solenóide.

**05. Assinale a alternativa que representa a composição do sistema hidráulico principal da máquina.**

- a) Bomba de óleo, válvula seletora, cilindro, óleo, mangueira, haste, filtro.
- b) Sistema de freio, comando hidráulico, cilindro, óleo, mangueira, haste.
- c) Bomba de óleo, comando hidráulico, cabeçote do motor, óleo, mangueira, haste.
- d) Bomba de óleo, bomba injetora, cilindro, óleo, mangueira, haste.
- e) Bomba de óleo, comando hidráulico, cilindro, óleo, mangueira, haste, filtro.

**06. Assinale a alternativa que corresponde aos itens que fazem parte do Sistema hidráulico de direção da máquina.**

- a) Bomba de óleo, horbitrol, cilindro, óleo, mangueira, haste, filtro, pistão.
- b) Bomba injetora, horbitrol, cilindro, óleo, mangueira, haste, filtro, pistão.
- c) Válvula seletora, horbitrol, cilindro, óleo, mangueira, haste, filtro, pistão.

d) Bomba de óleo, pinhão, cilindro, óleo, mangueira, haste, filtro, pistão.

e) Coroa, horbitrol, cilindro, óleo, mangueira, haste, filtro, pistão.

**07. Assinale a alternativa que corresponde o sistema de freios da máquina.**

- a) Válvula seletora, pastilha, pedal de freio, lona de freio, arrebite, disco de freio.
- b) Cilindro mestre, pastilha, pedal de freio, lona de freio, arrebite, disco de embreagem.
- c) Cilindro mestre, pastilha, pedal de freio, lona de freio, arrebite, disco de freio.
- d) Cruzeta, pastilha, pedal de freio, lona de freio, arrebite, disco de freio.
- e) Radiador, pastilha, pedal de freio, lona de freio, arrebite, disco de freio.

**08. Assinale a alternativa que apresenta os itens que fazem parte do sistema de combustível da máquina.**

- a) Bomba injetora, filtro, bico injetor, cano injetor, bomba alimentadora, mangueira.
- b) Cilindro mestre, filtro, bico injetor, cano injetor, bomba alimentadora, mangueira.
- c) Cruzeta, filtro, bico injetor, cano injetor, bomba alimentadora, mangueira.
- d) Horbitrol, filtro, bico injetor, cano injetor, bomba alimentadora, mangueira.
- e) Válvula seletora, filtro, bico injetor, cano injetor, bomba alimentadora, mangueira.

**09. Quais as peças relacionadas abaixo fazem parte do motor da máquina.**

- a) Árvore de nanivela, campana, mancal, volante, bomba de óleo, bomba injetora, bronzina, cabeçote, árvore de comando.
- b) Árvore de nanivela, biela, cruzeta, volante, bomba de óleo, bomba injetora, bronzina, cabeçote, árvore de comando.
- c) Árvore de nanivela, biela, mancal, volante, cardan, bomba injetora, bronzina, cabeçote, árvore de comando.
- d) Árvore de nanivela, biela, mancal, volante, bomba de óleo, bomba injetora, bronzina, cabeçote, árvore de comando.
- e) Árvore de nanivela, biela, mancal, volante, bomba de óleo, bomba injetora, bronzina, cabeçote, árvore de comando, cilindro mestre.

**10. Quando é efetuada a partida no motor o mesmo gira e não pega, o que poderia ser a causa do problema.**

- a) Falta de combustível, entrada de ar no sistema de combustível, bomba alimentadora com defeito.
- b) Falta de combustível, entrada de ar no sistema de combustível, bomba alimentadora com defeito, falta de água no radiador.
- c) Falta de combustível, entrada de ar no sistema de combustível, bomba alimentadora com defeito, cilindro mestre danificado.
- d) Falta de combustível, entrada de ar no sistema de combustível, bomba alimentadora com defeito, rolamento da embreagem travado.
- e) Falta de combustível, entrada de ar no sistema de combustível, bomba alimentadora com defeito, cruzeta quebrada.

11. **O que pode ocasionar travamento no motor de uma máquina.**
- a) Falta de água, falta de óleo, bomba de óleo danificada, bico injetor danificado, junta do cabeçote queimada.
  - b) Falta de água, falta de óleo, bomba de óleo danificada, bico injetor danificado, falta de combustível.
  - c) Falta de água, falta de óleo, bomba de óleo danificada, bico injetor danificado, bateria descarregada.
  - d) Falta de água, falta de óleo, bomba de óleo danificada, bico injetor danificado, disco de freio quebrado.
  - e) Falta de água, falta de óleo, bomba de óleo danificada, bico injetor danificado, rolamento do cubo da roda quebrado.
12. **Quais as peças relacionadas abaixo fazem parte do câmbio (caixa de mudança de marchas), nas máquinas de câmbio mecânico.**
- a) Rolamento, engrenagem, garfo, eixo, juntas, retentor de óleo, disco de freio.
  - b) Rolamento, engrenagem, garfo, eixo, juntas, bico injetor.
  - c) Rolamento, engrenagem, garfo, eixo, juntas, ponta de eixo.
  - d) Rolamento, engrenagem, garfo, eixo, juntas, retentor de óleo.
  - e) Rolamento, engrenagem, garfo, eixo, juntas, cabeçote.
13. **Quais as peças relacionadas abaixo fazem parte do diferencial.**
- a) Coroa, pinhão, engrenagem satélite, rolamento, retentor de óleo, bomba injetora.
  - b) Coroa, pinhão, engrenagem satélite, rolamento, retentor de óleo.
  - c) Coroa, pinhão, engrenagem satélite, rolamento, retentor de óleo, cabeçote.
  - d) Coroa, pinhão, engrenagem satélite, rolamento, retentor de óleo, bomba d'água.
  - e) Coroa, pinhão, engrenagem satélite, rolamento, retentor de óleo, bomba de combustível.
14. **Quais as peças abaixo relacionadas fazem parte da bomba d'água.**
- a) Rotor, eixo, rolamento, gaxeta, retentor, juntas.
  - b) Rotor, eixo, rolamento, gaxeta, retentor, juntas, engrenagem satélite.
  - c) Rotor, eixo, rolamento, gaxeta, retentor, juntas, coroa.
  - d) Rotor, eixo, rolamento, gaxeta, retentor, juntas, pinhão.
  - e) Rotor, eixo, rolamento, gaxeta, retentor, juntas, bico injetor.
15. **Quais as peças relacionadas abaixo fazem parte do cilindro mestre.**
- a) Mola, pistão, válvula, pinhão.
  - b) Mola, pistão, válvula, rolamento.
  - c) Mola, pistão, válvula, coroa.
  - d) Mola, pistão, válvula, anel trava.
  - e) Mola, pistão, válvula, comando de válvula.
16. **Assinale a alternativa que corresponde a função do bico injetor de combustível.**
- a) Injetar combustível no interior do cilindro do motor.
  - b) Injetar combustível no carter do motor.
  - c) Injetar combustível no radiador.
  - d) Injetar combustível na árvore de comando.
  - e) Injetar combustível no tanque.
17. **Assinale a alternativa que corresponde aos motivos que poderia levar a perda de potência no motor da máquina.**
- a) Filtro de combustível sujo, turbina danificada, filtro de ar sujo, bico injetor danificado, junta de cabeçote queimada.
  - b) Filtro de combustível limpo, turbina danificada, filtro de ar sujo, bico injetor danificado, junta de cabeçote queimada.
- c) Filtro de combustível sujo, turbina danificada, filtro de ar sujo, bico injetor danificado, junta de cabeçote queimada, correia do ventilador solta.
- d) Filtro de combustível sujo, turbina danificada, filtro de ar sujo, bico injetor danificado, junta de cabeçote queimada, bateria descarregada.
- e) Filtro de combustível sujo, turbina danificada, filtro de ar sujo, bico injetor danificado, junta de cabeçote queimada, motor de partida danificado.
18. **Assinale a principal ordem de explosão do motor diesel de seis cilindros.**
- a) 1 – 5 – 3 – 6 – 2 – 4.
  - b) 5 – 1 – 3 – 6 – 2 – 4.
  - c) 6 – 5 – 3 – 1 – 2 – 4.
  - d) 4 – 5 – 3 – 1 – 2 – 4.
  - e) 3 – 5 – 1 – 6 – 2 – 4.
19. **Assinale a principal ordem de explosão do motor diesel de quatro cilindros.**
- a) 3 – 1 – 4 – 2.
  - b) 4 – 3 – 1 – 2.
  - c) 2 – 3 – 4 – 1.
  - d) 1 – 3 – 4 – 2.
  - e) 4 – 2 – 1 – 3.
20. **Qual a finalidade da bomba alimentadora.**
- a) Transportar combustível do tanque para a bomba injetora.
  - b) Transportar combustível da bomba injetora para o tanque.
  - c) Transportar combustível do tanque para o bico injetor.
  - d) Transportar combustível da bomba injetora para os bicos injetores.
  - e) Transportar combustível dos bicos injetores para a bomba injetora.

## PORTUGUÊS

**Lula sanciona lei que regulamenta profissão de motoboy e mototaxista**

**Para ministro, governo não pode fechar os olhos para a atividade.**

**Profissionais terão que passar por curso específico.**

*Jeferson Ribeiro Do G1, em Brasília*

O presidente Luiz Inácio Lula da Silva sanciona nesta quarta-feira (29) o projeto de lei que regulamenta as profissões de motoboy e mototaxista em todo país. Segundo o ministro das Cidades, Márcio Fortes, o governo vai autorizar esses serviços porque “não pode fechar os olhos a uma atividade que já existe”.

O Conselho Nacional de Trânsito (Contran) ainda vai editar uma resolução com as regras dos cursos obrigatórios de formação específica desses condutores. Aqueles que já estão na profissão têm até 365 dias para se adaptar às novas regras exigidas para as atividades de motoboy e mototaxistas.

Apenas condutores com pelo menos 21 anos, com habilitação específica para motocicletas há pelo menos dois anos, poderão exercer as novas profissões.

Os profissionais deverão trabalhar vestindo colete dotado de refletores. As motos serão obrigadas a instalar equipamentos de segurança como os mata-cachorros e as antenas corta-pipas, que deverão ser inspecionados semestralmente, além de ter identificação especial.

Segundo o ministro, os municípios terão que regulamentar questões específicas de funcionamento desses serviços, como locais de circulação e tarifas cobradas pelos mototaxistas, por exemplo, que passarão a usar placas vermelhas de identificação.

A lei proíbe o transporte de combustíveis, de produtos inflamáveis ou tóxicos e de galões nos veículos de carga, com exceção do gás de cozinha e de galões de água mineral, desde que com o auxílio de “side-car”.

Segundo Márcio Fortes, o risco de acidentes aumenta quando as pessoas fazem atividades sem regulamentação e, por isso, o governo acredita que não haverá aumento de acidentes com motocicletas. “O problema é quando a pessoa não está habilitada. Aí se corre um enorme risco de acidentes. Com a capacitação esse risco diminui”, afirmou.

O diretor-geral do Departamento Nacional de Trânsito (Denatran), Alfredo Peres, ressaltou que, para exercer a nova atividade, os condutores terão que fazer um curso específico, além daquele para obter a habilitação. Esse curso deve ser ministrado pelas autoescolas.

<http://g1.globo.com/Noticias/Politica/0,,MUL1247120-5601,00-LULA+SANCIONA+LEI+QUE+REGULAMENTA+PROFISSAO+DE+MOTOBOY+E+MOTOTAXISTA.html>. Acesso em 29 jul 2009.

### 21. De acordo com o texto,

- todos os condutores de motocicletas poderão exercer a profissão de motoboy e de mototaxista.
- os condutores que já estão na profissão terão um ano para se adaptar às novas regras.
- a nova lei permite apenas o transporte de gás de cozinha e de galões de água mineral.
- os coletes com refletores serão obrigatórios e serão inspecionados uma vez ao ano.
- os cursos específicos para exercer a atividade de motoboy e de mototaxista serão ministrados pelo Denatran.

### 22. Todas as alternativas abaixo apresentam uma exigência da nova lei EXCETO

- equipamento de segurança.
- colete dotado de refletores.
- três anos de habilitação.
- curso específico.
- placa vermelha de identificação.

### 23. Assinale a alternativa cujo verbo NÃO está conjugado no presente do indicativo.

- “O presidente Luiz Inácio Lula da Silva sanciona nesta quarta-feira (29) o projeto de lei...”
- “...o governo acredita que não haverá aumento de acidentes com motocicletas.”
- “Os profissionais deverão trabalhar vestindo colete dotado de refletores.”
- “...e tarifas cobradas pelos mototaxistas, por exemplo, que passarão a usar placas vermelhas...”
- “As motos serão obrigadas a instalar equipamentos de segurança como os mata-cachorros...”

### 24. Assinale a alternativa cujo elemento destacado NÃO está empregado como substantivo.

- “...os condutores terão que fazer um curso específico, além daquele para obter a habilitação.”
- “Os profissionais deverão trabalhar vestindo colete dotado de refletores.”
- “As motos serão obrigadas a instalar equipamentos de segurança...”
- “...o governo vai autorizar esses serviços porque “não pode fechar os olhos...”
- “A lei proíbe o transporte de combustíveis, de produtos inflamáveis ou tóxicos...”

### 25. Assinale a alternativa cujo elemento destacado NÃO é um pronome demonstrativo.

- “Segundo o ministro das Cidades, Márcio Fortes, o governo vai autorizar esses serviços...”
- “O presidente Luiz Inácio Lula da Silva sanciona nesta quarta-feira (29)...”
- “Com a capacitação esse risco diminui”, afirmou.”
- “...o projeto de lei que regulamenta as profissões de motoboy e mototaxista em todo país.”
- “Aqueles que já estão na profissão têm até 365 dias para se adaptar às novas regras exigidas...”

### 26. Assinale a alternativa cuja expressão destacada NÃO é um predicado.

- “Com a capacitação esse risco diminui...”
- “...os condutores terão que fazer um curso específico...”
- “A lei proíbe o transporte de combustíveis...”
- “Esse curso deve ser ministrado pelas autoescolas.”
- “Os profissionais deverão trabalhar vestindo colete dotado de refletores.”

### 27. Assinale a alternativa cuja expressão foi empregada em sentido conotativo.

- “...os municípios terão que regulamentar questões específicas...”
- “Lula sanciona lei que regulamenta profissão de motoboy e mototaxista.”
- “...instalar equipamentos de segurança como os mata-cachorros...”
- “Com a capacitação esse risco diminui’...”
- “Profissionais terão que passar por curso específico.”

### 28. Assinale a alternativa em que todas as palavras são polissílabas.

- Departamento, capacitação, profissões
- Identificação, motocicletas, inflamáveis
- Refletores, transporte, mineral
- Atividade, formação, motoboy
- Ressaltou, exigidas, presidente

### 29. Assinale a alternativa cuja palavra apresenta sua divisão silábica INCORRETA.

- Au + to + es + co + las
- Cir + cu + la + ção
- Ex + ce + ção
- Moto + ta + xis + tas
- De + par+ ta+ men + to

30. A expressão motoboy e mototaxista, empregada na linha 3, é retomada, ao longo do texto, por outras expressões, EXCETO por
- profissionais.
  - mototaxistas.
  - condutores.
  - pessoa.
  - motocicletas.

**M A T E M Á T I C A**

31. O valor de  $x$ , tal que  $x = 2 + \{3 - 2 \cdot [1212 : 12 - (25 + 25 \cdot 3)] - 1\}$ :

- 1.
- 2.
- 68.
- 68.
- 52.

32. Um bibliotecário está guardando livros em estantes. Cada uma das estantes tem capacidade para 350 livros. Existem 2020 livros para serem guardados. O bibliotecário necessitará de, no mínimo, quantas estantes para que todos os livros sejam guardados?

- 10.
- 8.
- 6.
- 5.
- 20.

33. Para uma receita de bolo era necessário que se colocasse  $\frac{3}{4}$  de um copo de leite. A cozinheira se

confundiu e colocou  $\frac{1}{2}$  de um copo. Após perceber

o erro colocou mais  $\frac{1}{3}$  de um copo de leite. Qual a

fração do copo de leite que ela colocou no total?

- $\frac{5}{6}$
- $\frac{3}{4}$
- $\frac{5}{4}$
- $\frac{4}{6}$
- $\frac{4}{7}$

34. A idade de Mauro é um número que é múltiplo da idade de Bruna e também é múltiplo da idade de Ana. Sabendo que Ana e Bruna tem, respectivamente, 6 e 9 anos, qual das opções abaixo pode ser a idade de Mauro?

- 16.
- 27.
- 42.
- 36.
- 9.

35. Pedro e João fizeram uma aposta, ganharia quem arremessasse uma pedra mais longe. Um deles conseguiu jogá-la a uma distância de 63,4 metros enquanto o outro jogou a uma distância de 0,05

quilômetros. Qual a diferença entre os resultados obtidos por eles?

- 63,35 metros.
- 58,4 metros.
- 0,58 quilômetros.
- 13,4 metros.
- 0,063 quilômetros.

36. Dois irmãos estavam disputando uma partida de bolinhas de gude. Após alguns minutos de jogo o mais velho estava com 68 bolinhas enquanto o mais novo com apenas 26. Nesse momento eles decidiram parar o jogo e repartir a quantidade de bolinhas igualmente entre eles. Quantas bolinhas o irmão mais novo precisa receber do mais velho para que eles fiquem com exatamente a mesma quantidade?

- 34.
- 60.
- 37.
- 27.
- 21.

37. Uma torneira despejou 400 litros de água em um minuto. Quanto ela teria despejado se estivesse aberta por apenas 51 segundos?

- 300.
- 320.
- 330.
- 340.
- 360.

38. Uma garota ganhou, no dia dos namorados, 4 caixas de chocolate, 2 da marca A, 1 da marca B e uma da marca C. Cada caixa da marca A tem 18 bombons. A caixa da marca B tem o triplo da quantidade de bombons que possui a marca C, que por sua vez tem o dobro da quantidade de bombons que tem a marca A. Quantos bombons ela ganhou ao todo?

- 180.
- 144.
- 198.
- 122.
- 166.

39. Se três máquinas iguais produzem 200 peças em 10 horas de serviço, cinco dessas mesmas máquinas produzirão 200 peças em quanto tempo?

- 16,6 horas.
- 8 horas.
- 6 horas.
- 12 horas.
- 7 horas.

40. Efetuando-se  $\frac{2}{3} : \frac{4}{3} - \frac{1}{4} \cdot \frac{2}{3}$  obtém-se:

- $\frac{2}{5}$
- $\frac{1}{3}$
- $\frac{5}{6}$
- $\frac{4}{6}$
- $\frac{2}{3}$

