



## SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP

URBAM SÃO JOSÉ DOS CAMPOS  
(URBANIZADORA MUNICIPAL S.A) - SÃO  
PAULO

# Motorista

**EDITAL DE CONCURSO PÚBLICO Nº 01/2024**

CÓD: SL-041AB-24  
7908433251804

## Língua Portuguesa

1. Textos: leitura, entendimento e interpretação .....	7
2. Gramática: Ortografia .....	10
3. acentuação das palavras .....	10
4. Concordância verbal e nominal .....	12
5. Separação de sílabas .....	13
6. Regência verbal e nominal .....	14
7. Emprego dos sinais de pontuação .....	17
8. Plural dos substantivos simples e compostos .....	19
9. Verbos: conjugações, modos e tempos .....	20
10. Tonicidade das palavras (proparoxítonas, paroxítonas e oxítonas).....	22

## Matemática

1. Números inteiros, racionais e reais; Operações; Problemas.....	31
2. Medidas de comprimento, área, volume, massa e tempo. Sistema decimal de medidas .....	40
3. Números e grandezas proporcionais; Razão e proporção; Divisão proporcional; Regra de três simples.....	43
4. Porcentagem; Juros simples; Descontos; Sistema Monetário Brasileiro.....	47
5. Potenciação; Radiciação .....	51
6. Equações e inequações do 1º Grau; Problemas.....	53
7. Leitura e interpretação de gráficos e tabelas.....	55
8. Raciocínio lógico .....	60
9. Geometria elementar: formas, perímetros e áreas .....	64

## Conhecimentos Específicos Motorista

1. Conhecimento Básicos sobre Órgãos de Trânsito: Sistema Nacional de Trânsito (SNT) .....	71
2. Secretaria Nacional de Trânsito (Senatran).....	71
3. Conselho Nacional de Trânsito (Contran) .....	72
4. Conselho Estadual de Trânsito (Cetran) .....	72
5. Juntas Administrativas de Recursos e Infrações (JARIs) .....	72
6. Departamento Estadual de Trânsito (DETRAN-SP).....	73
7. Conhecimento sobre Legislação de Trânsito: Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e Resoluções do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).....	73
8. Conhecimentos sobre: Sinalização de Trânsito .....	123
9. Circulação e Conduta .....	126
10. Infrações à Legislação de Trânsito, Penalidades e Recursos, Registro e Licenciamento do Veículo.....	127
11. Direção Defensiva .....	127
12. Primeiros Socorros.....	131

---

## ÍNDICE

---

13. Cidadania .....	139
14. Proteção ao Meio Ambiente .....	140
15. Conhecimentos básicos sobre Mecânica: conhecimentos elementares de mecânica de automóveis, troca e rodízio de rodas, regulagem de motor, regulagem e revisão de freios, troca de bomba d'água, troca e regulagem de tensão nas correias, troca e regulagem da fricção, troca de óleo.....	143

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Constituintes	Processo de Obtenção	Faixa de ebulição(°C)	Índice de Octano Motor (Clear)
Butano	destilação e processos de transformação	-	101
Isopentano	destilação, processos de transformação, isomerização	27	75
Alcoilada	alcoilação	40 150	90 100
Nafta leve de destilação	destilação	30 120	50 65
Nafta pesada de destilação	destilação	90 220	40 50
Hidrocraqueada	hidrocraqueamento	40 220	80 85
Craqueada cataliticamente	craqueamento catalítico	40 220	78 80
Polímera	polimerização de olefinas	60 220	80 100
Craqueada termicamente	coqueamento retardado	30 150	70 76
Reformada	reforma catalítica	40 220	80 85

A tabela acima mostra os principais constituintes da gasolina, como de suas propriedades e processos de obtenção.

### Aplicações:

Existem 4 tipos de gasolina automotiva comercializadas no Brasil: Comum, Aditivada, Premium e Podium.

#### Gasolina Comum

- é a gasolina mais simples;
- não recebe nenhum tipo de aditivo ou corante;
- recebe, por força de lei federal, a adição de 20% de álcool anidro;
- possui coloração amarelada.

Aplicação: Pode ser utilizada em qualquer veículo movido à gasolina.

#### Gasolina Aditivada

- possui as mesmas características da gasolina comum, diferindo apenas pela presença de aditivos detergentes/ dispersantes que têm a função de limpar e manter limpo todo o sistema de alimentação de combustível (tanque, bomba de combustível, tubulações, carburador, bicos injetores e válvulas do motor).
- Recebe, por força de lei federal, a adição de 20% de álcool anidro;
- recebe um corante que a deixa com a cor esverdeada para diferenciá-la da gasolina comum;

Aplicação: Pode ser utilizada em qualquer veículo movido à gasolina, sendo especialmente recomendada para veículos com motores mais compactos, que trabalham a rotações e temperaturas mais elevadas e dispõem de sistemas de injeção eletrônica, entre outros.

#### Gasolina Premium

- gasolina com 91 octanas (IAD índice antidetonante), que proporciona um maior desempenho dos motores, quando comparada às gasolinas comum e aditivada;
- recebe os mesmos aditivos da Gasolina BR Supra;
- recebe, por força de lei federal, a adição de 20% de álcool anidro;
- possui coloração amarelada;

Aplicação: Pode ser utilizada em qualquer veículo movido à gasolina, mas recomendada para veículos com motores equipados com sistema de injeção eletrônica, sensor de detonação e alta taxa de compressão (maior que 10:1).

#### Gasolina Podium

- é a melhor gasolina do mercado. Possui uma octanagem superior às demais gasolinas encontradas no País, que proporciona um maior desempenho dos motores (índice Antidetonante = 95);
- baixa formação de depósitos;
- Isenta de benzeno e menor teor de enxofre (30 ppm), permitindo uma redução das emissões de poluentes no meio ambiente;

É o sistema elétrico composto basicamente pelos seguintes elementos:

**Bateria:** alimenta o sistema elétrico com a carga acumulada pelo alternador, quando o motor esta desligado, por um certo tempo. Após ultrapassado o período de consumo sua capacidade de armazenagem de carga, a bateria começa a descarregar-se. Tornando-se necessário recarrega-la, seja com o motor funcionando, ou recarrega por fonte externa.

**Chave de ignição:** é uma “chave elétrica” rotativa, dotada de contatos que permitem ligações em dois estágios distintos. É acionada por meio de uma chave metálica, tipo das de fechaduras, que é introduzida em uma fenda existente na sua parte frontal.

**Distribuidor:** a finalidade do distribuidor é levar a cada vela a alta tensão no momento em que ela deve entrar em ação. O distribuidor consiste num sistema de contatos móveis, que gira comandado pela própria rotação do motor, de modo a “distribuir” a alta tensão entre as velas.

**Vela de ignição:** ao receber a alta tensão proveniente da bobina, gera a faísca que inflama a mistura ar-combustível comprimida.

**Bobina de ignição:** é o componente que transforma a corrente de baixa voltagem em corrente de alta voltagem (+ ou – 15.000 a 25.000 volts), e dela saindo corrente de alta voltagem que é levada ao distribuidor.

**Motor de partida:** é um motor elétrico que funciona “alimentado” por corrente contínua, fornecido pela bateria do veículo. A sua finalidade é causar as primeiras rotações do motor de combustão interna, até o momento em que este entre em funcionamento. O motor de partida consome grande quantidade de carga da bateria, pois engrena na cremalheira do volante motor, fazendo-o girar a rotações entre 350 à 450 rpm’s.

**Alternador:** recebe o movimento de rotação do motor, através de uma correia.

Através desta rotação o alternador gera um valor de tensão, para manter a bateria devidamente carregada. Além de carregar a bateria, o alternador alimenta todo o sistema elétrico do veículo, quando o motor esta funcionando.

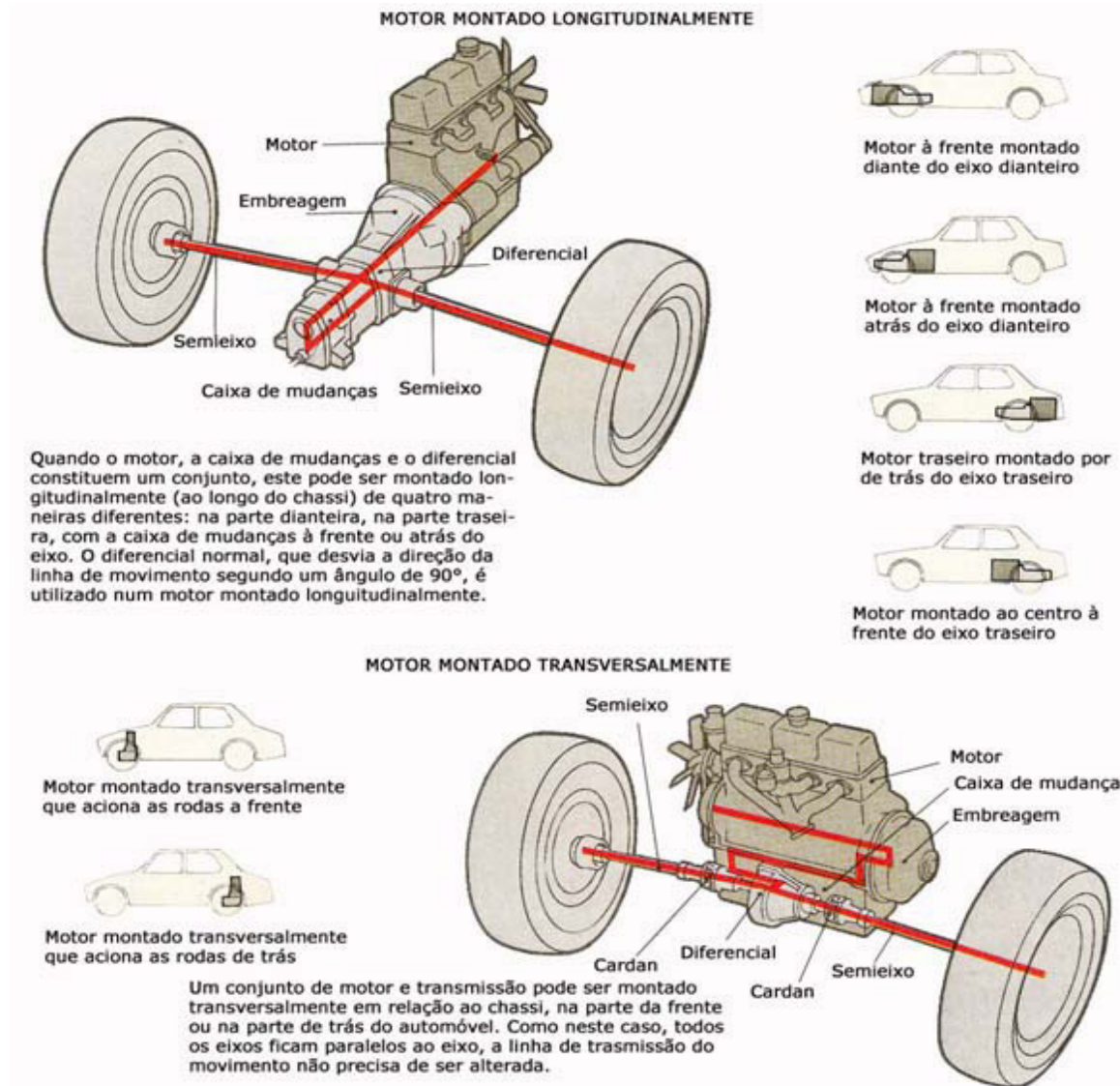
**Caixa de fusíveis:** protegem todos os circuitos elétricos do veículo, contra sobre cargas com fusíveis que rompem-se com a sobre carga.

**Luzes:** o bom funcionamento das luzes é fundamental em um veículo e pode evitar situações de perigo. Não só os faróis, mas também lanternas, pisca-piscas, luzes de freio e de ré, iluminação interna, luzes do painel, bem como a fonte de energia, a bateria, devem ser constantemente checados para que não haja surpresas.

### **SISTEMA DE TRANSMISSÃO**

A transmissão comunica às rodas a potência do motor transformada em energia mecânica. Num automóvel convencional, com motor dianteiro, a transmissão tem início no volante do motor e prolonga-se através da embreagem, da caixa de câmbio, do eixo de transmissão e do diferencial até as rodas de trás. Os automóveis com motor à frente e com tração dianteira ou com o motor atrás e tração nas rodas de trás dispensam o eixo transmissão sendo, neste caso, o movimento transmitido por meio de eixos curtos.

A embreagem, que se situa entre o volante do motor e a caixa de cambio, permite desligar a energia motriz da parte da parte restante da transmissão para libertar esta do torque quando as mudanças são engrenadas ou mudadas.



Tal conjunto pode ser montado longitudinal ou transversalmente em relação ao chassi e mover as rodas, quer seja a da frente, quer seja a de trás. Quando o motor é montado transversalmente, não é necessária qualquer alteração (90°) da direção do movimento, pois todos estão paralelos aos eixos das rodas.

O diferencial faz parte integrante da caixa de cambio ou está ligado a esta que, por sua vez, está fixa ao chassi. Desta forma, num piso regular, as rodas podem subir e descer em relação ao diferencial.

Todos os automóveis com tração à frente e também alguns com tração traseira, apresentam cardans ou homocinéticas nas extremidades dos semi-eixos. Nos automóveis com tração dianteira estas homocinéticas suplementares são necessárias para que as rodas possam girar quando se muda de direção.

### SISTEMA DE SUSPENSÃO

Se o pavimento das faixas de rodagem oferecesse perfeitas condições de rolamento, os automóveis não necessitariam de um sistema complexo de suspensão para proporcionar conforto aos seus ocupantes. Um bom sistema de suspensão deve incluir molejamento e amortecimento.

O primeiro consiste na resistência elástica a uma carga e o segundo na capacidade de absorver parte da energia de uma mola após esta ter sido comprimida.

Se esta energia não for absorvida, a mola ultrapassará bastante a sua posição original e continuará a oscilar para cima e para baixo até que essas oscilações cessem.



A eficiência dos freios devidamente regulados e em boas condições deverá ser, pelo menos, de 80%; contudo, para obter as distâncias de frenagem indicadas, os pneus devem aderir devidamente à estrada. Normalmente é difícil avaliar a possibilidade de aderência ao pavimento apenas pelo aspecto deste e, por isso, é sempre aconselhável utilizar cuidadosamente os freios em condições de chuva ou gelo.

Teoricamente, o esforço de frenagem deveria ser distribuído entre as rodas dianteiras e as traseiras, de acordo com o peso que elas suportam. Esta distribuição varia de acordo com o modelo do automóvel (de motor na frente ou na parte traseira do veículo, por exemplo), com o número de seus ocupantes e com a quantidade de bagagem. Contudo, em consequência da frenagem, uma parte do peso é transferida para frente e acrescentada à carga que estão sujeitas às rodas da frente, reduzindo-se assim a carga sobre as de trás.

Quando se aplicam os freios a fundo, a transferência de peso é maior, tendendo as rodas de trás a bloquear-se, o que, frequentemente, provoca derrapagem lateral da parte de trás do automóvel. Se as rodas da frente ficarem imobilizadas primeiro, o automóvel deslocar-se-á em linha reta, perdendo-se, contudo, o domínio da direção.

Em pavimentos escorregadios, é mais provável que as rodas fiquem bloqueadas em consequência de uma travagem a fundo e, nessas condições, o motorista deverá sempre utilizar cautelosamente os freios.

Ao projetar o automóvel, os engenheiros equilibram o efeito da frenagem entre as rodas da frente e as de trás, tendo em conta a distribuição de peso nas condições médias de utilização. Perda de rendimento – O aquecimento excessivo dos freios, em consequência de frenagens repetidas ou prolongadas, pode provocar a perda da eficácia destes.

O calor origina alterações temporárias nas propriedades de fricção do material utilizado nas pastilhas e nas lonas de freios, tornando estes menos eficazes à medida que aquecem. Se um freio for sujeito a maiores esforços que os restantes poderá perder mais rapidamente a sua eficiência, do que resulta uma frenagem desigual, capaz de provocar uma derrapagem.

Os sistemas hidráulicos baseiam-se no fato de os líquidos serem praticamente incompressíveis. Uma pressão aplicada em qualquer ponto de um fluido transmite-se uniformemente através deste. Um dispositivo de pistão e cilindro acionado por um pedal pode ser utilizado para gerar pressão numa extremidade de um circuito hidráulico, num sistema de freios de um automóvel. Esta pressão do fluido pode assim mover outro pistão situado na extremidade oposta do sistema e acionar o freio.

Em geral, a maior parte do esforço de frenagem atua sobre as rodas da frente, já que o peso do veículo é deslocado para a frente quando os freios são acionados. Por conseguinte, são utilizados nos freios da frente os pistões de diâmetro maior.

Em todos os automóveis atuais, o pedal do freio aciona hidráulicamente os freios. A ligação mecânica por meio de tirantes ou cabos ou por meio de ambos está reservada para o sistema de freio de mão, normalmente utilizado apenas após a parada do automóvel. Um sistema hidráulico de freio apresenta várias vantagens sobre um sistema acionado mecanicamente. É silencioso, flexível e auto lubrificado e assegura a aplicação de forças de frenagem automaticamente iguais em ambos os lados do automóvel.

O pedal de freio está ligado, por meio de uma haste curta ao cilindro mestre. Quando o motorista pressiona o pedal, a haste faz mover o pistão no interior do cilindro mestre, empurrando o fluido hidráulico e forçando-o, através dos tubos, passar para os cilindros do freio das rodas, que aciona os freios. Uma válvula de retenção existente na extremidade de saída do cilindro mestre mantém-se sempre uma ligeira pressão no circuito dos freios, a fim de impedir a entrada do ar.

é utilizado por quase todos os mecânicos para se alinhar um chassi. Chama-se método da verificação em diagonal ou "X", e que consiste no seguinte: 1

Colocar o veículo sobre um chão limpo e plano, e puxar o freio de mão (freio de estacionamento) 2 Escolher os pontos extremos das longarinas, e com um fio de prumo, marcar esses pontos no chão. Esses pontos devem ser traçados na maior precisão possível, pois deles vai depender todo o alinhamento do veículo. Este é um sistema simples, colocado aqui a título de conhecimento.

#### ENDIREITAMENTO DO CHASSI

Esse serviço só deve ser realizado por profissionais experientados e cuidadosos. É preciso ter o máximo de cuidado ao endireitar a peça, devendo-se agir de maneira a não provocar outras deformações. Algumas vezes, é até necessário aquecer alguma travessa ou longarina, para poder desempená-la. Para esse serviço, usa-se um maçarico, mas é preciso tomar bastante cuidado, para evitar que se aqueça demais. O calor excessivo pode enfraquecer o aço das longarinas ou travessa e resulta daí, em dano permanente. A temperatura das peças não pode ultrapassar 650°C, o que se reconhece pela cor violeta-opaco do aço, a essa temperatura.

#### Reforços do Chassi

Os reforços podem ser feitos com um ferro chato ou uma cantoneira, que devem ter a mesma espessura que a peça que está sendo reparada. O reforço sempre no local onde surgiu a trinca. A solda do reforço é feita com um equipamento de solda elétrica, aquecendo-se somente o local a ser soldado, para evitar que se afete a dureza do aço. A solda deve ser feita em toda a sua volta.

#### ANÁLISE DAS TRINCAS

Trincas, e algumas vezes empenamentos, podem surgir por outras causas, que não sejam batidas. Podem surgir trincas por flexão excessiva ou por esforço concentrado. A flexão excessiva ocorre principalmente quando se carrega o veículo com cargas elevadas, ou então mal distribuídas. O veículo, quando se desloca, balança a carga. Todo esse esforço de flexão é suportado pelas longarinas.

#### CAMINHÕES COM QUINTA-RODA

São assim denominados os caminhões que possuem em sua parte traseira, um suporte especial com a forma de uma roda (daí o nome), sobre o qual se monta uma carreta com a carga em questão. O veículo que executa a tração propriamente dita é conhecido pelo nome de cavalo-mecânico, ou também caminhão-trator, porque ele só traciona. Estes veículos, quando recebem a carga, têm as suas longarinas flexionadas para baixo, na zona logo adiante dos apoios dianteiros das molas traseiras.

#### CAMINHÕES COMUNS

A parte da longarina que sofre máxima flexão é a que fica entre a cabine e a carroçaria fechada (furgões), ou com caminhões de carroçaria aberta. O tipo de trinca ou torção é o mesmo que o anterior. As causas comuns são carga em excesso ou carga mal distribuída, em que a maior parte do peso fica na frente da carroçaria.

#### CAMINHÕES BASCULANTES

Nos dois casos anteriores, a flexão máxima ocorria na parte de baixo da longarina. Contudo, nos caminhões basculantes pode ocorrer o contrário.

Há muitos motoristas que, após descarregar sua carga, fazem a manobra do veículo com a carroçaria levantada. Neste caso, como ela faz o peso para trás, a sua tendência é entortar para cima. O mesmo poderá ocorrer, se a sua carroçaria for muito comprida, estando em desacordo com a distância entre eixos do caminhão.

#### CHASSI MONOBLOCO

Ou mais corretamente carroçaria monobloco, pois nele não existe chassi e a carroçaria é construída de maneira tal que recebe todos os esforços suportando os pesos, durante o movimento do veículo. O assoalho, as laterais e o teto da carroçaria são construídos de maneira tal que trabalham como se fossem um único conjunto. A vantagem disso se sente imediatamente no peso, pois uma carroçaria monobloco é bem mais leve. Não pense, porém, que apenas veículos pequenos utilizam este sistema, sendo usado até em grandes veículos. É o caso de veículos de carga, em que tanto a cabina do caminhão quanto a carroçaria inteira do ônibus são construídas com base neste sistema.

#### O USO DE MACACOS

Em se tratando de desentortar chassi, os macacos têm grande utilidade. Existem vários tipos, que se encontram à venda em casas de autopeças, desde simples macacos à base do sistema-parafuso, até macacos hidráulicos, de grande capacidade.

Na foto, por exemplo, mostramos um chassi que recebeu uma pancada do lado direito. O macaco deverá ser aplicado, então, de maneira que se mostra ao lado, até o chassi voltar quase a posição original. O acabamento final será feito com pancadas de martelo e ajuda do maçarico. Evidentemente, serão apenas os ajustes finais

#### CARROÇARIA

É toda a cobertura que proporciona aos ocupantes, a proteção adequada contra sol, chuva, vento, poeira, etc. Pode ser construída separadamente e presa ao chassi, ou pode, como já vimos, formar com o assoalho um conjunto monobloco. A carroçaria é fabricada em chapa de aço, podendo ser uma única peça ou mais de uma, soldadas ou parafusadas entre si. Dentro de uma indústria de automóveis, a carroçaria é construída numa fábrica à parte, que se dedica só a isso.

#### AIR-BAG

Considerando acessório, o air-bag é uma bolsa de ar que infla em caso de colisão para proteger motorista e passageiro. Atuando em conjunto com o cinto de segurança, o air-bag pode reduzir o risco de ferimentos graves, em caso de impacto considerável.

O sistema de air-bag é ativado se ocorrer um forte impacto frontal ou impacto em um ângulo até 30º do lado direito ou esquerdo, o air-bag é inflado em milésimos de segundo.

Assim que a cabeça e a parte superior do corpo do ocupante entram em contato com o air-bag o gás propelente evacua e amortece o movimento de avanço da cabeça e da parte de cima do corpo dos ocupantes dos bancos dianteiros.



## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

6. INSTITUTO MAIS - 2023 - Prefeitura de Santana de Parnaíba - SP - Motorista

De acordo com o Código de Trânsito Brasileiro, o veículo automotor destinado a tracionar ou arrastar outro é denominado de

- (A) caminhão-trator.
- (B) camioneta.
- (C) reboque.
- (D) bonde.

7. INSTITUTO MAIS - 2023 - Prefeitura de Santana de Parnaíba - SP - Motorista

De acordo com o Código de Trânsito Brasileiro, para habilitar-se na categoria C, o condutor deverá estar habilitado no mínimo há 1 (um) ano na categoria B e não ter cometido mais de uma infração gravíssima nos últimos \_\_\_\_\_ meses.

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna.

- (A) 3 (três)
- (B) 6 (seis)
- (C) 9 (nove)
- (D) 12 (doze)

8. INSTITUTO MAIS - 2023 - Prefeitura de Santana de Parnaíba - SP - Motorista

De acordo com o Código de Trânsito Brasileiro, o condutor ao trafegar por túneis ou sob chuva, neblina e cerração deve fazer uso do(a)

- (A) luz alta.
- (B) luz baixa.
- (C) luz intermitente.
- (D) pisca-alerta.

9. INSTITUTO MAIS - 2023 - Prefeitura de Santana de Parnaíba - SP - Motorista

De acordo com o artigo 235 do Código de Trânsito Brasileiro, constitui infração de natureza \_\_\_\_\_ conduzir pessoas, animais ou carga nas partes externas do veículo, salvo nos casos devidamente autorizados.

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna.

- (A) leve
- (B) média
- (C) grave
- (D) gravíssima

10. INSTITUTO MAIS - 2023 - Prefeitura de Santana de Parnaíba - SP - Motorista

De acordo com o Código de Trânsito Brasileiro, mesmo que a indicação luminosa do semáforo lhe seja favorável, nenhum condutor pode entrar em uma interseção se houver possibilidade de ser obrigado a imobilizar o veículo na área do cruzamento, obstruindo ou impedindo a passagem do trânsito

- (A) arterial.
- (B) coletor.
- (C) transversal.
- (D) rápido.

11. AMAUC - 2023 - Prefeitura de Seara - SC - Motorista de Veículos Leves e da Saúde

Sobre operação e manutenção analise as seguintes afirmações:

I.A verificação regular do nível de óleo do motor é essencial para a manutenção adequada do veículo.

II.Para um bom funcionamento do veículo, o filtro de ar deve ser trocado a cada 10 anos.

III.É importante verificar regularmente a pressão dos pneus para garantir a segurança na estrada.

Após análise, marque a opção CORRETA.

- (A) Apenas as proposições I e III são corretas.
- (B) Apenas a proposição I é correta.
- (C) As proposições I, II e III são corretas.
- (D) Apenas as proposições II e III são corretas.
- (E) Apenas as proposições I e II são corretas.

12. INEP BRASIL - 2022 - Prefeitura de Palestina de Goiás - GO - Motorista

Na manutenção veicular básica, os itens de segurança passiva e ativa são essenciais. Constitui item de segurança passiva:

- (A) Cinto de Segurança.
- (B) Freios ABS.
- (C) Controle Eletrônico de Estabilidade.
- (D) Teto Solar.
- (E) Sistema de Suspensão.

13. Avanço SP - 2023 - Prefeitura de Louveira - SP - Motorista  
Considere os itens abaixo em relação aos primeiros socorros em acidentes de trânsito e em seguida assinale a alternativa correta.

I - pare seu veículo em local seguro;

II – se o acidente for à noite acenda fósforo para iluminar o local;

III – ligue para emergência e informe o local do acidente;

- (A) Apenas o item I está correto.
- (B) Apenas os itens I e II estão corretos.
- (C) Apenas os itens I e III estão corretos.
- (D) Todos os itens estão corretos.
- (E) Nenhum dos itens estão corretos.

14. OBJETIVA - 2023 - Prefeitura de Ilópolis - RS - Motorista  
Ao prestar os primeiros socorros em acidentes de trânsito, é importante verificar quais são e onde estão as vítimas. Elas podem ter sido arremessadas para fora do veículo, estar presas em ferragens, caídas na pista de rolamento e em outros locais. Uma ação que NÃO deve ser feita pelo socorrista é:

- (A) Cuidar da sua própria segurança.
- (B) Tentar remover a vítima presa nas ferragens, sem estar preparado.
- (C) Manter a calma.
- (D) Chamar o socorro especializado.