



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO**  
ESTADO DE SÃO PAULO

CONCURSO PÚBLICO

**024. PROVA OBJETIVA**

**ENGENHEIRO DE TRÂNSITO**

- ◆ Você recebeu sua folha de respostas e este caderno contendo 50 questões objetivas.
- ◆ Confira seus dados impressos na capa deste caderno e na folha de respostas.
- ◆ Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala para a devida substituição desse caderno.
- ◆ Leia cuidadosamente todas as questões e escolha a resposta que você considera correta.
- ◆ Marque, na folha de respostas, com caneta de tinta preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.
- ◆ A duração da prova é de 3 horas, já incluído o tempo para o preenchimento da folha de respostas.
- ◆ Só será permitida a saída definitiva da sala e do prédio após transcorridas 2 horas do início da prova.
- ◆ Deverão permanecer em cada uma das salas de prova os 3 últimos candidatos, até que o último deles entregue sua prova, assinando termo respectivo.
- ◆ Ao sair, você entregará ao fiscal a folha de respostas e este caderno.
- ◆ Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

**AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO.**

Nome do candidato \_\_\_\_\_

RG \_\_\_\_\_ Inscrição \_\_\_\_\_ Prédio \_\_\_\_\_ Sala \_\_\_\_\_ Carteira \_\_\_\_\_

## CONHECIMENTOS GERAIS

### LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto para responder às questões de 01 a 10:

#### *Cuidar de quem cuida*

Responder a uma pergunta várias vezes, lidar com uma crise de agressividade e insistir para que o ente querido se almente ou tome banho. Esses são alguns dos desafios enfrentados por brasileiros que assumem a tarefa de cuidar de um familiar idoso com demência. Na sua maioria, são mulheres, mas há também homens, filhos e filhas ou netos e netas, que se dedicam àqueles que precisam de ajuda, compreensão e afeto.

Não raro, o peso dessa rotina implica angústia, estresse e depressão, com o adoecimento de toda a família. Para atenuar esse sofrimento, o Ministério da Saúde traz a boa notícia de que está desenvolvendo um protocolo de terapia em parceria com o Hospital Alemão Oswaldo Cruz, de São Paulo. Batizado de Estratégias para Cuidadores em Demência (Escada), o projeto-piloto é uma adaptação do protocolo britânico *Start*. Ou seja, foi testado e aprovado.

O Hospital Oswaldo Cruz treina agentes comunitários que replicam o protocolo junto dos cuidadores, que passam por oito sessões, com suporte psicológico, nas quais aprendem técnicas de manejo do estresse. O projeto está em andamento em Vitória (ES), Manaus (AM), Chapecó (SC), Teresina (PI), Cuiabá (MT), Guarapuava (PR) e Benevides (PA).

Os cuidadores são estimulados a refletir sobre o que é a demência e como a sobrecarga do cuidado pode impactar a sua saúde; a reconhecer os padrões de comportamento do idoso e o seu próprio comportamento para evitar gatilhos e reações negativas ou impulsivas; a fortalecer a comunicação com a pessoa com demência e com outros membros da família; a evitar a solidão; a resgatar pequenos prazeres; e a planejar o futuro. Não menos importante, há técnicas de relaxamento, com exercícios de respiração, meditação e alongamento.

O autocuidado, enfim, entrou na agenda do Sistema Único de Saúde (SUS). Já não era sem tempo, haja vista que, segundo o *Relatório Nacional sobre a Demência: Epidemiologia, (Re)Conhecimento e Projeções Futuras*, divulgado pelo Ministério da Saúde em setembro do ano passado, 8,5% da população com 60 anos ou mais convive com a demência. São nada menos do que 1,8 milhão de brasileiros idosos nessa condição. Para piorar, projetam-se 5,7 milhões de pessoas com demência na terceira idade até 2050.

Tais números mostram que o projeto Escada é mais do que bem-vindo. Com o avanço da expectativa de vida do brasileiro, essa é uma política pública necessária. Oxalá seu teste seja um sucesso e, em breve, essa iniciativa seja replicada por todo o SUS, em todo o país. Só assim serão garantidas saúde mental e qualidade de vida àqueles que cuidam dos seus e precisam cuidar de si mesmos.

(Editorial, Disponível em: <https://www.estadao.com.br/opiniaio>, 02.11.2025. Adaptado)

01. De acordo com o editorial, o projeto-piloto Escada tem como finalidade

- (A) estabelecer um protocolo para os cuidadores de idosos, de tal forma que essas pessoas se dediquem ao próprio cuidado, evitando danos à saúde física e mental decorrentes da rotina vivenciada.
- (B) revisar os protocolos de cuidados com as pessoas idosas com demência, porque o número de idosos é alto atualmente e projetam-se 5,7 milhões de pessoas com demência na terceira idade até 2050.
- (C) oferecer às famílias que têm um idoso com demência serviços de atendimento especializado, tanto para o doente quanto aos demais familiares, evitando sobrecarga à saúde física e emocional das pessoas.
- (D) afastar os cuidadores de suas atribuições profissionais para que possam especializar-se nos cuidados aos idosos com demência, participando de oito sessões contínuas, com atendimento psicológico.
- (E) aliar as atribuições de cuidados da família com idoso com demência às dos cuidadores, para que não haja, para nenhuma das partes, sobrecarga de tarefas, evitando-se, assim, angústia, estresse e depressão.

02. Analisando-se os dados apresentados no texto, conclui-se corretamente que a quantidade de idosos com demência no Brasil é

- (A) baixa, e não há previsão de aumento nas próximas décadas.
- (B) inexpressiva, mas tende a aumentar nas próximas décadas.
- (C) baixa, e há previsão de que diminua nas próximas décadas.
- (D) alta, e há previsão de aumento nas próximas décadas.
- (E) alta, mas não há previsão de aumento nas próximas décadas.

03. Com a frase do 5º parágrafo “Já não era sem tempo...”, o editorial manifesta, em relação ao projeto-piloto Escada, seu ponto de vista
- (A) contrário, apresentando, em seguida, os argumentos para a sua oposição.
  - (B) de dúvida, apresentado, em seguida, os seus possíveis pontos negativos.
  - (C) favorável, apresentando, em seguida, a justificativa para o seu posicionamento.
  - (D) favorável, apresentando, em seguida, as sugestões para a sua implementação.
  - (E) contrário, apresentando, em seguida, as consequências nefastas de sua implementação.
04. O termo destacado está empregado em sentido próprio em:
- (A) **Batizado** de Estratégias para Cuidadores em Demência (Escada), o projeto-piloto é uma adaptação do protocolo britânico *Start*. (2º parágrafo)
  - (B) Só assim serão garantidas **saúde** mental e qualidade de vida àqueles que cuidam dos seus e precisam cuidar de si mesmos. (6º parágrafo)
  - (C) Esses são alguns dos **desafios** enfrentados por brasileiros que assumem a tarefa de cuidar de um familiar idoso com demência. (1º parágrafo)
  - (D) Não raro, o **peso** dessa rotina implica angústia, estresse e depressão, com o adoecimento de toda a família. (2º parágrafo)
  - (E) Os cuidadores são estimulados a refletir sobre o que é a demência e como a sobrecarga do cuidado pode **impactar** a sua saúde... (4º parágrafo)
05. Sem prejuízo ao sentido do texto, na passagem do 2º parágrafo “**Não raro**, o peso dessa rotina **implica** angústia, estresse e depressão, com o adoecimento de toda a família. Para **atenuar** esse sofrimento, o Ministério da Saúde traz a boa notícia de que está desenvolvendo um protocolo de terapia...”, as expressões podem ser substituídas, correta e respectivamente, por:
- (A) Eventualmente; envolve; analisar.
  - (B) Intermitentemente; acaba; abrandar.
  - (C) Ocasionalmente; reforça; dissipar.
  - (D) Frequentemente; acarreta; amenizar.
  - (E) Habitualmente; promove; eliminar.
06. O motivo por que se empregam as vírgulas na passagem do 3º parágrafo “O projeto está em andamento em Vitória (ES), Manaus (AM), Chapecó (SC), Teresina (PI), Cuiabá (MT), Guarapuava (PR) e Benevides (PA).” também se aplica às passagens:
- (A) ... o peso dessa rotina implica angústia, estresse e depressão... (2º parágrafo) / Ou seja, foi testado e aprovado. (2º parágrafo)
  - (B) ... que replicam o protocolo junto dos cuidadores, que passam por oito sessões, com suporte psicológico... (3º parágrafo) / Para piorar, projetam-se 5,7 milhões de pessoas com demência... (5º parágrafo)
  - (C) Para atenuar esse sofrimento, o Ministério da Saúde traz a boa notícia... (2º parágrafo) / Oxalá seu teste seja um sucesso e, em breve, essa iniciativa seja replicada... (6º parágrafo)
  - (D) O autocuidado, enfim, entrou na agenda do Sistema Único de Saúde (SUS). (5º parágrafo) / Com o avanço da expectativa de vida do brasileiro, essa é uma política pública necessária. (6º parágrafo)
  - (E) ... mas há também homens, filhos e filhas ou netos e netas... (1º parágrafo) / ... com exercícios de respiração, meditação e alongamento. (4º parágrafo)
07. Considere a frase a seguir:
- Na sua maioria, são mulheres, mas \_\_\_\_\_ também homens, filhos e filhas ou netos e netas, que se entregam ao zelo \_\_\_\_\_ que \_\_\_\_\_ de ajuda, compreensão e afeto.
- Em conformidade com a norma-padrão, as lacunas da frase devem ser preenchidas, respectivamente, com:
- (A) existem ... daqueles ... carecem
  - (B) se flagram ... para aqueles ... clamam
  - (C) são comuns ... naqueles ... reclamam
  - (D) existe ... àqueles ... necessitam
  - (E) é comum ... por aqueles ... anseiam
08. Considerando-se o emprego do acento indicativo da crase e a concordância nominal, em conformidade com a norma-padrão, na frase do 6º parágrafo “Só assim serão garantidas saúde mental e qualidade de vida **àqueles** que cuidam dos seus e precisam cuidar de si **mesmos**.”, as expressões destacadas podem ser substituídas, respectivamente, por:
- (A) à pessoas ... próprios
  - (B) à qualquer pessoa ... próprios
  - (C) às pessoas ... próprias
  - (D) à quem ... próprio
  - (E) à quem ... próprios

09. Na passagem do 1º parágrafo "... e insistir para que o **ente** querido se alimente ou tome banho.", a expressão destacada faz uma alusão a uma pessoa da família. Outro termo que remete à ideia de família está corretamente destacado em:
- (A) ... **que** replicam o protocolo junto dos cuidadores... (3º parágrafo)
- (B) ... **essa** é uma política pública necessária. (6º parágrafo)
- (C) ... e como a sobrecarga do cuidado pode impactar a **sua** saúde... (4º parágrafo)
- (D) ... àqueles que cuidam dos **seus** e precisam cuidar de si mesmos. (6º parágrafo)
- (E) Na **sua** maioria, são mulheres, mas há também homens... (1º parágrafo)
10. De acordo com a norma-padrão, a passagem do 6º parágrafo "Tais números mostram que o projeto Escada é mais do que bem-vindo. Com o avanço da expectativa de vida do brasileiro, essa é uma política pública necessária." admite a seguinte reescrita:
- (A) Tais números mostram que iniciativas como o projeto Escada é mais do que bem-vinda. Em virtude do avanço da expectativa de vida do brasileiro, essa é uma política pública necessária.
- (B) Tais números mostram que iniciativas como o projeto Escada é mais do que bem-vindo. Devido o avanço da expectativa de vida do brasileiro, essa é uma política pública necessária.
- (C) Tais números mostram que iniciativas como o projeto Escada são mais do que bem-vindo. Por causa do avanço da expectativa de vida do brasileiro, essa é uma política pública necessária.
- (D) Tais números mostram que iniciativas como o projeto Escada são mais do que bem-vindas. Em virtude ao avanço da expectativa de vida do brasileiro, essa é uma política pública necessária.
- (E) Tais números mostram que iniciativas como o projeto Escada são mais do que bem-vindas. Devido ao avanço da expectativa de vida do brasileiro, essa é uma política pública necessária.
11. Em um parque, uma área de 14 200 m<sup>2</sup> de gramado, será recoberta com placas de polipropileno para a realização de um show. Esse serviço foi realizado em três dias, sendo que, no primeiro dia, 3 homens trabalharam por 2 horas e recobriram 426 m<sup>2</sup> do gramado e, no segundo dia, 2 homens trabalharam por 2 horas e 30 minutos.
- No terceiro dia, a cobertura do gramado foi finalizada por 27 homens.
- Considerando que nesse serviço a produtividade de cada homem seja a mesma, o tempo de trabalho dos 27 homens no terceiro dia foi de
- (A) 6 horas.
- (B) 7 horas.
- (C) 6 horas e 30 minutos.
- (D) 7 horas e 30 minutos.
- (E) 8 horas.
12. Em um grupo de 144 praticantes de futebol, alguns também praticam natação, alguns também praticam voleibol e alguns praticam as três modalidades. Nesse grupo, a razão entre o número dos que praticam voleibol e o número dos que praticam natação é igual a  $\frac{3}{5}$ . Entre aqueles que praticam exatamente duas das modalidades, a razão entre o número dos que praticam voleibol e o número dos que praticam natação é igual a  $\frac{1}{3}$ .
- Sabendo que é  $\frac{5}{9}$  a razão entre o número dos que praticam as três modalidades e o número dos que praticam uma única modalidade, o número de pessoas que praticam apenas futebol excede o número dos que praticam apenas voleibol e futebol em
- (A) 32.
- (B) 36.
- (C) 39.
- (D) 25.
- (E) 27.

13. Um consumidor pagou em 3 parcelas por certo produto, sendo a primeira no ato da compra e as outras duas nos dois meses seguintes. Essa loja aumenta o saldo devedor de um cliente em 10% a cada mês, e esse consumidor pagou R\$ 330 em cada uma das duas primeiras parcelas e pagou R\$ 726 na última parcela. Seja  $V$  o preço desse produto, à vista, em reais.

A soma dos algarismos de  $V$  é igual a

- (A) 6.
- (B) 7.
- (C) 5.
- (D) 9.
- (E) 8.

14. Ana, Beto e Carlos prepararam 700 pastas para serem distribuídas em um congresso. Ana preparou um mesmo número de pastas por dia durante 4 dias. Beto trabalhou nessa tarefa por 5 dias, tendo preparado, por dia, 8 pastas a menos do que a produção diária de Ana. Carlos preparou um total de pastas igual a  $\frac{2}{5}$  do total preparado

por Ana e Beto.

A diferença dos números de pastas preparadas entre o que mais produziu e o que menos produziu nessa tarefa é igual a

- (A) 80.
- (B) 90.
- (C) 50.
- (D) 60.
- (E) 70.

15. Com a chegada de certo número de novos funcionários, uma empresa passou a ter 60 funcionários no total. Cada um dos novos funcionários teve um encontro de orientação com cada um dos funcionários veteranos, o que resultou em 416 encontros.

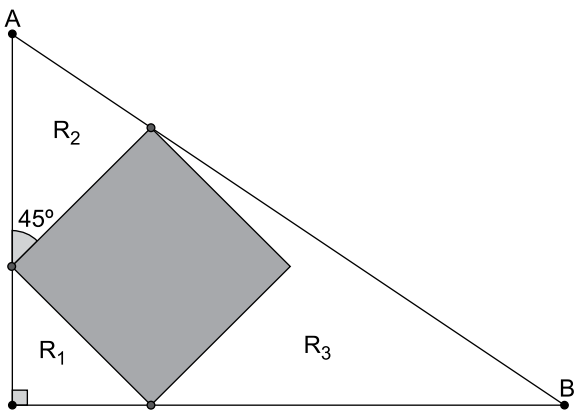
Sabendo que o número de novos funcionários é menor do que o número de funcionários veteranos, quantos encontros teriam acontecido se o número de funcionários novos tivesse sido 2 a menos.

- (A) 165.
- (B) 216.
- (C) 265.
- (D) 308.
- (E) 312.

16. Um centro de tecnologia processou em um mesmo computador os resultados de 3.300 testes relativos a uma pesquisa, alguns denominados de teste A, e os demais, de teste B. Esse computador processou esses testes ininterruptamente por 52 horas e 30 minutos, sendo que o tempo de processamento de cada teste A era de 1 minuto e 4 segundos, e de cada teste B era de 49 segundos.

A diferença entre os números de testes A e B dessa pesquisa é igual a

- (A) 360.  
 (B) 380.  
 (C) 340.  
 (D) 400.  
 (E) 420.
17. Um quadrado de  $18 \text{ cm}^2$  de área está no interior de um triângulo retângulo de hipotenusa AB, tendo 3 de seus vértices sobre os lados do triângulo. Esse quadrado dividiu o triângulo em 4 regiões: as regiões triangulares  $R_1$  e  $R_2$ ; a região  $R_3$ , que é um quadrilátero não convexo, e que também tem  $18 \text{ cm}^2$  de área; e a quarta região, sendo o próprio quadrado, conforme mostra a figura.

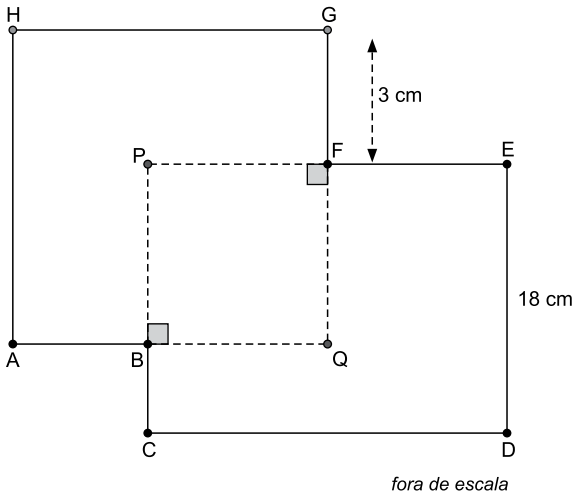


(Arquivo pessoal; imagem usada com autorização)

Sabendo que a área da região  $R_2$  excede em  $3 \text{ cm}^2$  a área da região  $R_1$ , a medida da hipotenusa AB é igual a

- (A)  $\sqrt{216}$  cm.  
 (B)  $\sqrt{208}$  cm.  
 (C)  $\sqrt{192}$  cm.  
 (D)  $\sqrt{200}$  cm.  
 (E)  $\sqrt{186}$  cm.

18. No plano, o octógono não convexo ABCDEFGH tem perímetro igual a 80 cm. No interior desse octógono, estão os pontos P e Q, tais que AQGH e BQFP são quadrados e CDEP é um retângulo, conforme mostra a figura.



(Arquivo pessoal; imagem usada com autorização)

Sabendo que os perímetros do quadrado AQGH e do retângulo CDEP são iguais, a área do quadrado BQFP é

- (A) 144 cm<sup>2</sup>.
- (B) 289 cm<sup>2</sup>.
- (C) 225 cm<sup>2</sup>.
- (D) 196 cm<sup>2</sup>.
- (E) 256 cm<sup>2</sup>.

19. Em um museu, chegaram grupos de turistas das cidades A, B e C, cada grupo com o mesmo número de pessoas. Cada grupo foi dividido em subgrupos, cada subgrupo recebendo um guia para orientação. Com os turistas da cidade A, um subgrupo ficou com 12 pessoas, e os demais subgrupos ficaram com 8 pessoas cada. Com os turistas da cidade B, dois subgrupos ficaram, cada um, com 6 pessoas, e os demais subgrupos ficaram com 18 pessoas cada. Com os turistas da cidade C, três subgrupos ficaram, cada um, com 4 pessoas, e os demais subgrupos ficaram com 24 pessoas cada.

Sabendo que cada um dos grupos iniciais dessas cidades tinha mais de 300 e menos de 400 pessoas, o número de guias alocados para os subgrupos formados com esses turistas foi

- (A) 89.
- (B) 74.
- (C) 78.
- (D) 85.
- (E) 86.

20. Em determinado ano, do dia da inauguração de uma loja, no mês de novembro, até o dia 14 de dezembro, a média do número de capinhas de celular que foram vendidas por dia foi igual a 32. No dia 15 de dezembro, a loja vendeu certo número de capinhas, de maneira que a média do número de capinhas vendidas desde a inauguração passou a ser igual a 35. No dia 16 de dezembro, a loja vendeu 25 capinhas a menos do que vendeu no dia anterior, e a média do número de capinhas vendidas desde a inauguração passou a ser igual a 37.

Sabendo-se que essa loja funciona todos os dias, sua inauguração foi no dia

**Dado:** (o mês de novembro tem 30 dias)

- (A) 16.
- (B) 15.
- (C) 14.
- (D) 17.
- (E) 18.

**21.** Em um computador com Microsoft Windows 11, em sua configuração original, um usuário executou as seguintes ações:

- I. Criou um arquivo texto na pasta C:\TEMP chamado Controle.txt, o editou e o salvou.
- II. Criou um atalho para esse arquivo na Área de Trabalho e copiou esse atalho para um Pen Drive.
- III. Depois, em um outro computador, também com Microsoft Windows 11, em sua configuração original, criou a pasta C:\TEMP (que não existia) vazia, e copiou esse atalho a partir do Pen Drive para esse novo computador.

Nesse novo computador, sem desconectar o Pen Drive, ao abrir o atalho,

- (A) o arquivo Controle.txt será aberto a partir do Pen Drive, já que o atalho foi copiado de lá.
- (B) será criado, automaticamente, um novo arquivo Controle.txt na pasta C:\TEMP do novo computador.
- (C) não será aberto o arquivo Controle.txt.
- (D) será aberto o arquivo Controle.txt a partir do Bloco de Notas.
- (E) será aberto o Bloco de Notas, mas sem conteúdo algum.

**22.** Usando o Microsoft Word 2016, em sua configuração original, um usuário digitou uma palavra formatada em Negrito e Itálico em um documento originalmente em branco. Mas esse usuário deseja deixar essa palavra apenas com formatação Sublinhado.

Para isso, considerando os ícones do grupo Fonte da Guia Página Inicial, é preciso selecionar a palavra e clicar

- (A) no ícone Pincel de Formatação, e depois no ícone Sublinhado.
- (B) no ícone Sublinhado, e depois nos ícones Negrito e Itálico.
- (C) no ícone Sublinhado, e depois no ícone Limpar Toda a Formatação.
- (D) nos ícones Negrito e Itálico, apenas.
- (E) no ícone Sublinhado, apenas.

**23.** Em uma planilha do Microsoft Excel 2016, em sua configuração padrão, um usuário inseriu a função =CONT.NÚM(A1:C3) na célula A5 e o resultado foi 6.

Dessa forma, assinale a alternativa correta sobre o conteúdo no intervalo de A1 até C3.

- (A) Existem 6 células com valor igual a 0, e 3 células com números negativos.
- (B) Existem 6 células com conteúdo absoluto numérico e 3 células com a função =SOMA, retornando resultados sem erro e com valores maiores do que zero.
- (C) Existem 6 números maiores ou iguais a 0, e 3 números negativos.
- (D) Existem 6 números, menores do zero, ou zero, ou maiores do que zero, e 3 células com letras.
- (E) Existem 6 números maiores do que 0, e 3 menores ou iguais a zero.

**24.** Um usuário está criando um formulário no Google Forms, e vai configurá-lo para que exista uma limitação de 1 resposta por respondente. Ao fazer isso, esse usuário sabe que o Google

- (A) exigirá que o formulário seja compartilhado como "somente dentro da organização".
- (B) irá, obrigatoriamente, exigir que os respondentes façam login no Google.
- (C) permitirá que o formulário apenas esteja acessível a partir do navegador Google Chrome.
- (D) permitirá que apenas respondentes usando rede wi-fi, independentemente se usam computador ou celular, possam preencher o formulário.
- (E) utilizará o endereço IP do respondente para impedir respostas duplicadas.

**25.** Têm-se 5 usuários, de uma mesma organização, em uma chamada de áudio e vídeo no Microsoft Teams, em sua configuração original, e com todos os usuários com o mesmo tipo de licenciamento Office 365 Enterprise, sendo João, o organizador, e Ricardo, Ana, Roberto e Paula, os demais participantes. Durante a chamada, João iniciou a gravação da reunião. Depois de algum tempo, Ana saiu da reunião, os demais continuaram. Um pouco depois, Roberto compartilhou a sua tela, e Ricardo saiu da reunião, sendo que os demais continuaram. Em seguida, João saiu da reunião, deixando Paula e Roberto na chamada. Depois, Roberto parou de compartilhar a sua tela.

Finalmente, Paula e Roberto saíram, encerrando assim a chamada. Dessa forma, a gravação foi automaticamente encerrada no momento em que

- (A) João saiu da reunião.
- (B) Paula e Roberto saíram da reunião, encerrando a chamada.
- (C) Ana saiu da reunião.
- (D) Roberto compartilhou a sua tela.
- (E) Roberto parou de compartilhar a sua tela.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

26. As características da geometria de uma via determinam seu desempenho, seu grau de segurança, os níveis de serviço, entre outros atributos operacionais.

Assim, é correto afirmar que

- (A) dentre os seis níveis de serviço de rodovias com velocidade e volume variados, o nível "B" é aquele cujas condições gerais de operação apresentam fluxo instável (limitado pela capacidade).
- (B) o projeto geométrico de uma via necessita basicamente do conhecimento das características físicas dos automóveis, e a proporção entre os vários modelos que dela se utilizam constitui-se em parâmetros que condicionam diversos aspectos do dimensionamento geométrico e estrutural de uma via.
- (C) a velocidade-diretriz é a velocidade selecionada para fins de projeto da via, que relaciona curvatura, super elevação e distância de visibilidade. Ela representa a menor velocidade com que pode ser percorrido um trecho viário com segurança e em condições aceitáveis de conforto.
- (D) para os níveis de serviço do fluxo de pedestres em deslocamento nas vias a eles destinadas, no nível "E", eles são frequentemente obrigados a ajustar entre si suas velocidades.
- (E) no projeto de uma rodovia urbana/suburbana, o nível de serviço apropriado para uma via arterial deve ser "A", se o tipo de terreno for plano e "C", se for montanhoso.

27. O projeto de uma via deve ser baseado na natureza e nos volumes de tráfego, na sua capacidade de escoamento, além de outras características desejadas para seu desempenho. Essas características são os indicadores das necessidades a atender e afetam diretamente o perfil geométrico, o número de faixas e suas larguras, os raios das curvas e as rampas, entre outros aspectos.

Assim, é correto afirmar que

- (A) os dados sobre segurança das estradas são utilizados na análise do projeto e da fiscalização do tráfego, especialmente para identificar locais de engarrafamento (existentes ou potenciais) e planejar correções nas estratégias operacionais.
- (B) volume Horário de Projeto (VHP) é obtido dividindo-se o volume total de veículos durante certo período de tempo (maior que um dia e menor que um ano) pelo número de dias do período.
- (C) o termo "Capacidade" é usado para representar o número máximo diário de veículos que se estima poder passar por uma dada seção ou trecho homogêneo de uma rodovia, durante certo período de tempo, segundo determinadas condições existentes do tráfego.
- (D) no projeto de uma ciclovia de sentido único, com tráfego sujeito às interrupções, a saturação é atingida com 2.200 bicicletas/h/faixa, podendo chegar à capacidade de 4.000 bicicletas/h/faixa, para vias com um sentido, não sujeitas à interrupção.
- (E) volume de Tráfego é o número de veículos que passa por uma seção de uma via, ou de uma determinada faixa, durante uma unidade de tempo. É expresso normalmente em veículos/dia (veic/d) ou veículos/hora (veic/h).

28. A classificação de vias e ruas, segundo a função que exercem dentro do sistema viário, representa o passo inicial do seu processo de planejamento, já que visa estabelecer uma hierarquia de vias para atendimento dos deslocamentos dentro da área urbana de um município.

Diante desse quadro, é correto afirmar que

- (A) o Sistema Arterial Secundário compreende todas as vias não incluídas em sistemas hierarquicamente concorrentes. Sua função é permitir o acesso das propriedades que lhe são adjacentes aos sistemas de ordem superior.
- (B) o Sistema Coletor de vias urbanas se interconecta com o Sistema Arterial Principal e o suplementa, atendendo aos percursos de viagens com extensões intermediárias, em níveis de serviço complementares àqueles que são típicos das vias arteriais primárias.
- (C) o Sistema Arterial Principal serve aos principais centros de atividade das áreas urbanas, os corredores de maior volume de tráfego e as viagens mais longas; transporta grande parte do tráfego urbano, mesmo que represente, em extensão, uma pequena porcentagem da rede viária.
- (D) o Sistema Local tem a função principal de conectar as ruas locais com as vias semiexpressas. O sistema proporciona continuidade ao nível das comunidades locais ou subdivisões urbanas, porém a médias velocidades.
- (E) Expressas Primárias possuem características e funções semelhantes às *expressways* americanas. Podem ter interseções em nível com algumas vias transversais e apresentar critérios operacionais e de projeto ligeiramente inferiores às vias arteriais.

29. A sinalização semafórica objetiva transmitir aos usuários a informação sobre o direito de passagem em interseções e/ou seções de via onde o espaço viário é disputado por dois ou mais movimentos conflitantes, ou advertir sobre a presença de situações na via que possam comprometer a segurança dos usuários. Sua implantação requer estudos específicos sobre as características do fluxo viário, bem como da geometria das vias.

Sendo assim, assinale a alternativa correta.

- (A) A utilização da sinalização semafórica deve ser evitada nas imediações de curvas horizontais ou verticais, onde exista restrição à visibilidade do condutor ao longo da distância de frenagem.
- (B) A interrupção do tráfego por meio de sinalização semafórica compromete a segurança dos veículos e dos próprios pedestres em segmentos viários com velocidades regulamentadas superiores a 80 km/h.
- (C) É possível programar o controlador semafórico de forma que a sequência de estágios não seja sempre a mesma, sendo que a sequência fixa de estágios é mais insegura, pois tanto os condutores quanto os pedestres acostumam-se com essa sequência, aumentando a possibilidade de acidentes.
- (D) Em situações especiais, pode ser permitida a implantação de travessia semaforizada em meio de quadra apenas com grupos focais veiculares, sem grupos focais de pedestres.
- (E) Em travessias em duas etapas, realizadas em estágios distintos, em vias que possuam canteiro central com largura maior que 2,00 m, recomenda-se a locação das faixas de pedestres de forma alinhada.

30. Na sinalização horizontal, as marcas de delimitação e controle de estacionamento e/ou parada delimitam e proporcionam melhor controle das áreas onde são proibidos ou regulamentados o estacionamento e a parada de veículos, quando associadas à sinalização vertical de regulamentação.

Diante disso, assinale a alternativa correta.

- (A) A linha de indicação de proibição de estacionamento e/ou parada (LPP) deve ser utilizada nos locais em que a permissão de estacionar e/ou parar o veículo esteja regulamentada pela sinalização vertical de regulamentação correspondente.
- (B) A Marca Delimitadora de Estacionamento Regulamentado (MER) delimita o trecho de pista no qual não é permitido o estacionamento estabelecido pelas normas gerais de circulação e conduta, não devendo ser utilizada para delimitar vagas em ângulo inferior a 120 graus em relação ao meio-fio.
- (C) No caso de existência de baia, a MVE pode contornar todo o seu limite interno, mas não deve ser separada do restante da pista de rolamento.
- (D) As cores e formas de aplicação da LPP e da Marca Delimitadora de Parada de Veículos Específicos (MVE) são, respectivamente, amarela com traço contínuo e branca com tracejado, ambas com largura de, no mínimo, 0,10 m e, no máximo, 0,20 m.
- (E) A MVE delimita a extensão da pista destinada à operação exclusiva de parada e deve estar associada ao sinal de regulamentação correspondente, exceto nos pontos de parada de transporte coletivo.

31. A sinalização vertical tem a função de estabelecer regras e fornecer informações, com o objetivo de aumentar a segurança, ordenar os fluxos de tráfego e orientar os usuários da via. Ela objetiva transmitir mensagens de caráter permanente ou, eventualmente, variável, mediante símbolos e/ou legendas preestabelecidos e legalmente instituídos.

Sobre a sinalização vertical, assinale a alternativa correta.

- (A) As placas de identificação de municípios indicam o ponto de início de uma determinada localidade, seja ela município, vila, distrito ou lugarejos. Apresentam a forma quadrada, com a cor de fundo e da orla externa em verde, e a legenda e orla interna em branco.
- (B) As placas de atrativos turísticos indicam aos usuários da via os pontos turísticos existentes, orientando sobre sua direção ou identificando os locais de interesse. Apresentam a forma retangular, com a cor de fundo e da orla externa em azul, e as legendas, orla interna, setas e tarjas em branco.
- (C) Nas vias de trânsito do tipo arteriais e coletoras, as placas devem ser retrorrefletivas, luminosas ou iluminadas, sendo que nas placas para pedestres, tanto em vias urbanas como em vias rurais, devem ser utilizados os caracteres alfanuméricos e sinais gráficos dos tipos *Times New Roman* ou *Helvética Medium*.
- (D) Os materiais mais adequados para o substrato, na confecção das placas, são o aço, o alumínio, o poliéster reforçado com fibra de vidro e a madeira imunizada, e as tintas utilizadas são, o esmalte sintético fosco ou semifosco, ou a pintura eletrostática.
- (E) As placas de identificação de limite de municípios, estados, fronteira e perímetro urbano indicam a linha divisória que separa dois municípios, estados, países limítrofes, ou o início de uma área urbana. A parte superior deve conter primeiramente o nome do município, estado ou país em que se está saindo e, em seguida, o nome do município, estado ou país do qual está entrando.

**32.** A Resolução Contran nº 811/2020 estabelece os procedimentos para integração dos municípios brasileiros ao Sistema Nacional de Trânsito (SNT), conforme definido no Código de Trânsito Brasileiro (Lei nº 9.503/97) em seu art. 333.

Segundo essa Resolução, assinale a alternativa correta.

- (A) O consórcio público deverá repassar 10% (dez por cento) do valor das multas de trânsito ao Fundo Nacional de Segurança e Educação de Trânsito (FUNSET).
- (B) O consórcio público constitui a entidade executiva de trânsito comum aos municípios consorciados.
- (C) Os municípios não integrados ao Sistema Nacional de Trânsito podem consorciar parte de seus serviços.
- (D) Para se integrarem ao SNT, os órgãos e as entidades de trânsito devem dispor de estrutura para o exercício das atividades e competências legais próprias, sendo estas, no mínimo, de engenharia de tráfego, fiscalização e operação e educação de trânsito.
- (E) As atividades de fiscalização e operação de trânsito deverão ser realizadas pela autoridade de trânsito pertencente ao órgão máximo executivo de trânsito da União.

**33.** A concepção e implantação de um sistema especial de transportes exige uma série de definições e escolhas técnicas envolvendo aspectos tão variados como o tipo da infraestrutura viária, os veículos a operarem, as tecnologias de controle operacional, entre outros, para assegurar o adequado atendimento da demanda nas regiões onde ele vier a operar.

Nesse processo, assinale a alternativa correta.

- (A) Um sistema de corredor de ônibus tipo BRT, operando de maneira totalmente segregada, com linhas expressas e poucas paradas, pode atender, aproximadamente, 50.000 passageiros/hora/sentido e velocidade comercial média superior a 43 km/h.
- (B) O pavimento das faixas exclusivas para circulação de ônibus pode ser flexível (asfalto) ou rígido (concreto), devendo ser adotado o pavimento flexível nos pontos de parada e cruzamentos, incluindo áreas de aceleração e desaceleração dos veículos.
- (C) O conhecimento da demanda ao longo dos corredores e das origens e destinos das viagens tem no Método de Avaliação Expedita uma estimativa aproximada da demanda, por meio de contagens básicas de tráfego combinadas com pesquisas de embarque/desembarque nos serviços de transporte público existentes.
- (D) corredores centrais de ônibus são faixas exclusivas localizadas do lado esquerdo da pista, normalmente no eixo central de via com pista dupla, junto ao canteiro central separador das pistas. Oferecem condições inferiores de desempenho se comparados às Faixas Exclusivas à direita, tendo em vista que o tráfego geral interfere no corredor para conversões à esquerda, em geral sem controle semaforizado.
- (E) Em corredores centrais de ônibus, as características-padrão para distância entre paradas e cobrança tarifária deve ser, respectivamente, superior a 700 m e realizada exclusivamente fora dos veículos.

34. A mobilidade nas cidades brasileiras enfrenta cada vez mais problemas de ineficiência no uso do espaço viário pelo aumento do uso do transporte individual, que amplia os congestionamentos. Em paralelo, diversos sistemas de transporte público sobre pneus e trilhos vêm sendo implantados nas cidades brasileiras, mostrando-se adequados para atender às necessidades da demanda em sua faixa de eficiência.

Assinale a alternativa que apresenta as características físico-operacionais que correspondem ao respectivo modo de transporte.

- (A) Monotrilho: implantação em elevado, integração tarifária no veículo, baixo efeito barreira, tração elétrica por catenária, velocidade comercial de 18 a 25 km/h.
- (B) Metrô: capacidade de 100 mil passageiros/hora/sentido, alto ruído ambiental, faixa de velocidade comercial de 50 km/h, cobrança externa ao veículo, intervalos de 180 segundos entre as composições.
- (C) Ônibus em faixa exclusiva: distância entre as paradas de 500 a 800 m, médio efeito barreira, sistema centralizado de operação e segurança, alta regularidade operacional.
- (D) VLT: operação com segregação total, distância entre as paradas de 1.000 a 1.500 m e baixo efeito barreira, velocidade comercial 15 a 20 km/h.
- (E) Trem urbano: operação em superfície, podendo haver trechos elevados ou subterrâneos, embarque e desembarque em plataformas ou estações, tempo de implantação da ordem de dez anos, faixa de velocidade comercial de 50 km/h.

35. Sistemas de transporte coletivo operados por ônibus podem atender amplas faixas de demanda, em função do grau de sua segregação e da forma de sua inserção no sistema viário, desde faixas preferenciais, exclusivas, corredor central e até *Bus Rapid Transit*. Apresentam menores custos de investimento em relação aos sistemas sobre trilhos, embora tenham menor vida útil, e são flexíveis a pequenas alterações de demandas.

Em relação à sua operação, assinale a alternativa correta.

- (A) Em eixos viários com prioridade à operação de ônibus, as estações de parada com configuração de módulos simples podem atender uma frequência da ordem de 80 ônibus/hora (padrão de serviço satisfatório) ou até 120 ônibus/hora (padrão de serviço limite).
- (B) O cálculo da quantidade de passageiros em pé no ônibus deve considerar uma taxa de conforto máxima de 6 passageiros em pé/m<sup>2</sup>, à exceção dos mini-ônibus, com 4 passageiros em pé/m<sup>2</sup> e dos midiônibus, com 5 passageiros em pé/m<sup>2</sup>.
- (C) As redes de transporte público coletivo são compostas por linhas estruturais e alimentadoras, em que as estruturais são captadoras da demanda gerada pelas linhas troncais de acessibilidade aos bairros, formando-se um sistema tronco-alimentado.
- (D) Frequências a partir de 150 ônibus/hora/sentido, somadas às interferências causadas pelo excesso de tráfego, reduzem a velocidade de operação, exigindo adoção de priorização da circulação dos ônibus no sistema viário, tais como faixa exclusiva, corredor central, etc.
- (E) Em um ponto de parada, os tempos de manobra, parada, abertura e fechamento de portas variam em função do tráfego, das condições de acostamento na plataforma, da perícia do motorista e das características dos veículos. Consideram-se 30 segundos por veículo como um tempo médio de referência para essas manobras em condições satisfatórias.

**36.** O Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015) visa a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania.

Segundo o Estatuto da Pessoa com Deficiência, assinale a alternativa correta.

- (A) As locadoras de veículos oferecerão veículos adaptados ao uso de pessoa com deficiência na proporção de um a cada vinte veículos da sua frota.
- (B) Em todas as áreas de estacionamento abertas ao público, devem ser reservadas 5% do total das vagas, devidamente sinalizadas, para veículos que transportem pessoa com deficiência com comprometimento de mobilidade, desde que devidamente identificados.
- (C) Os veículos estacionados nas vagas reservadas devem exibir, em local de ampla visibilidade, a credencial de beneficiário, a ser confeccionada e fornecida pelos órgãos de trânsito, sendo válida apenas na circunscrição do órgão.
- (D) As frotas de empresas de táxi devem reservar 10% (dez por cento) de seus veículos acessíveis à pessoa com deficiência, ficando facultada a cobrança diferenciada de tarifas ou de valores adicionais pelo serviço de táxi prestado à pessoa com deficiência.
- (E) Para fins de acessibilidade aos serviços de transporte coletivo terrestre, aquaviário e aéreo, consideram-se como integrantes desses serviços os veículos, os terminais, as estações e os pontos de parada.

**37.** Em relação às infrações de trânsito, o Código de Trânsito Brasileiro, (Lei nº 9.503/1997) define que a inobservância de qualquer preceito nele estabelecido, bem como na legislação complementar, o infrator sujeita-se às penalidades e às medidas administrativas estabelecidas, sendo correto afirmar ser infração

- (A) grave, bloquear a via com veículo, com penalidade de multa e apreensão do veículo.
- (B) gravíssima, dirigir sob a influência de álcool ou substância psicoativa que determine dependência, com suspensão do direito de dirigir por 18 (dezoito) meses.
- (C) grave, deixar de manter a placa traseira iluminada, à noite, com medida administrativa de retenção do veículo até a regularização.
- (D) gravíssima, dirigir o veículo com apenas uma das mãos, segurando ou manuseando telefone celular.
- (E) leve, fazer falsa declaração de domicílio para fins de registro, licenciamento ou habilitação, com penalidade de multa.

**38.** Em relação ao processo de formação de condutores de veículos automotores e elétricos, a Resolução Contran nº 849/2021 define que

- (A) no caso de reprovação no Exame Teórico-técnico ou no Exame de Direção Veicular, o candidato só poderá repetir o exame decorridos 30 (trinta dias) após a divulgação dos resultados.
- (B) o candidato à obtenção da Carteira Nacional de Habilitação (CNH) na categoria “A” somente poderá prestar Exame de Prática de Direção Veicular depois de cumprida a carga horária mínima de 15 (quinze) horas de aulas práticas.
- (C) os Cursos especializados têm validade de 05 (cinco) anos, quando os condutores deverão realizar a atualização dos respectivos cursos.
- (D) o candidato à adição da categoria “A” na CNH somente poderá prestar Exame de Prática de Direção Veicular depois de cumprida a carga horária mínima de 20 (vinte) horas de aulas práticas.
- (E) no Exame de Direção Veicular para as categorias B, C, D e E, são consideradas faltas eliminatórias, desobedecer a sinalização da via ou ao agente da autoridade de trânsito; e falta grave, exceder a velocidade regulamentada para a via.

**39.** As Resoluções Contran nº 798/2020 e 804/2020 dispõem sobre os requisitos técnicos mínimos para a fiscalização da velocidade de veículos automotores, elétricos, reboques e semirreboques.

Segundo elas,

- (A) controlador de velocidade é aquele medidor do tipo portátil, destinado a fiscalizar o limite máximo de velocidade da via ou de seu ponto específico, sem registro de imagem, que apresente limite de velocidade igual ou superior a 80 km/h.
- (B) os locais em que houver fiscalização de excesso de velocidade por meio de medidores do tipo móvel devem ser precedidos de sinalização com placa R-19, conforme essa Resolução e o *Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume II*.
- (C) *display* é o painel eletrônico que exibe a velocidade registrada por medidor de velocidade do tipo fixo, sendo que em vias com até duas faixas de circulação no mesmo sentido, deve-se instalar dois *displays* para cada faixa, em ambos os lados da via.
- (D) o órgão ou a entidade com circunscrição sobre a via poderá dar publicidade, por meio do seu site na rede mundial de computadores, antes do início de sua operação, da relação de todos os medidores de velocidade existentes em sua circunscrição.
- (E) para sua consistência e regularidade, o auto de infração de trânsito (AIT) e a notificação de autuação (NA), além do disposto no CTB e na legislação complementar, devem conter a imagem com a placa do veículo.

40. Em relação ao registro das infrações de trânsito, o Código de Trânsito Brasileiro define que

- (A) a autoridade de trânsito, responsável pela lavratura do auto de infração, deverá informar no campo “infração” a forma com que foi comprovado o cometimento da mesma.
- (B) a autoridade ou o agente da autoridade de trânsito, exercendo a fiscalização remota por meio de sistemas de videomonitoramento, poderão autuar condutores e veículos, cujas infrações tenham sido detectadas *online* por esses sistemas.
- (C) no caso de infrações causadas por alcoolimia, estas deverão ser registradas preferencialmente por reações químicas constatadas e comprovadas pelo bafômetro.
- (D) a infração deverá ser comprovada por declaração do agente da autoridade de trânsito, aparelho eletrônico, equipamento audiovisual ou por testemunha declarante presente no evento.
- (E) o agente da autoridade de trânsito competente para lavrar o auto de infração poderá ser servidor civil ou preferencialmente policial militar designado pela autoridade de trânsito.

41. A Resolução Contran nº 973/2022 institui o Regulamento de Sinalização Viária.

Segundo essa resolução, assinale a alternativa correta.

- (A) Caberá aos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Trânsito autorizarem o uso ou a proibição da sinalização de trânsito em sua área de jurisdição, concluído o período experimental de testes.
- (B) Será permitido, em caráter excepcional, a implantação de sinalização de trânsito experimental, antes da autorização de uso expedida pelo órgão executivo de trânsito da União.
- (C) Faculta aos órgãos municipais de trânsito a adoção do Regulamento de Sinalização Viária, se definida ou não pela implementação das soluções adotadas pela Engenharia de Tráfego e Sinalização.
- (D) O órgão máximo executivo de trânsito da União deve autorizar o uso, os testes, ou a proibição da utilização da sinalização de trânsito experimental.
- (E) O órgão executivo de trânsito, interessado em submeter à análise do Contran a utilização de sinalização experimental de trânsito, encaminhará solicitação indicando o local do teste, o período de avaliação e a estatística de acidentes antes e depois dos testes.

42. A Resolução Contran nº 986/2022 atualiza o Volume I do *Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito*, apresentando novas normas especiais para a circulação exclusiva de veículos de transporte coletivo urbano R-32.

Segundo essa Resolução, assinale a alternativa correta.

- (A) A placa R-32 deve ser complementada com a implantação da palavra “Ônibus/Bus” nos limites da faixa de ônibus.
- (B) Sua utilização deve vir acompanhada de informação complementar tal como horários, dias da semana, tipo de linha ou serviço e seta de controle de faixa.
- (C) Quando a via for contemplar a circulação de outros veículos, exemplo “Taxi”, pode vir acompanhada de mensagem complementar.
- (D) A placa R-32 assinala ao condutor do veículo que a área, via/pista ou faixa(s) é de circulação preferencial de veículos de transporte público coletivo.
- (E) A forma-padrão da placa R-32 é quadrada, devendo uma das diagonais ficar na posição vertical, e as cores são: amarela e preta.

43. A fiscalização de trânsito, parte integrante do esforço legal, é uma ferramenta de suma importância na busca de convivência pacífica entre usuários das vias.

Integra esse conjunto de ações:

- (A) retenção do veículo, que consiste na sua imobilização, pelo tempo necessário, no local da abordagem ou em que garanta a segurança viária, para sanar irregularidade, aplicável nas infrações em que esteja prevista essa medida administrativa.
- (B) recolhimento do documento de habilitação, aplicado pela autoridade de trânsito no ato de registro da infração de trânsito na categoria grave, para impedir a condução de veículos nas vias públicas.
- (C) inserção, em sistema informatizado, de restrição do documento que certifica o licenciamento do veículo, para garantir que o proprietário regularize uma infração, sempre que for possível sanar a irregularidade no local da autuação.
- (D) adoção de medidas administrativas, providências de caráter estrutural, exigidas para a regularização de situações infracionais, e tem como objetivo prioritário punir a execução da prática infracional.
- (E) Auto de Infração de Trânsito (AIT), peça informativa que finaliza o processo administrativo e subsidia a autoridade de trânsito para a aplicação das penalidades.

44. O Plano Nacional de Redução de Mortes e Lesões no Trânsito (Pnatrans) dispõe sobre regime de metas de redução de índice de mortos no trânsito por grupos de habitantes e de índice de mortos no trânsito por grupos de veículos.

Segundo o Plano Nacional de Redução de Mortes e Lesões no Trânsito, assinale a alternativa correta.

- (A) O cálculo dos índices de acidentes será feito por cada Estado e pelo Distrito Federal, sendo em seguida totalizado e divulgado pelo órgão máximo executivo de trânsito da União, ouvidos o Departamento de Polícia Rodoviária Federal e demais órgãos do Sistema Nacional de Trânsito.
- (B) As metas fixadas serão divulgadas em janeiro, para avaliação de seu desempenho em setembro do mesmo ano, durante a Semana Nacional de Trânsito, assim como o desempenho de cada Estado e do Distrito Federal no cumprimento das metas vigentes no ano anterior.
- (C) O objetivo das metas é, ao final de dez anos, reduzir à metade, no mínimo, o índice nacional de mortos por grupo de veículos e o índice nacional de mortos por grupo de habitantes, relativamente aos índices apurados no ano da entrada em vigor da lei que cria o Pnatrans.
- (D) As metas serão fixadas por cada um dos órgãos estaduais gestores de trânsito de todos os Estados da Federação e do Distrito Federal, mediante propostas fundamentadas dos Cetran, do Contrandife e do Departamento de Polícia Rodoviária Federal, no âmbito das respectivas circunscrições.
- (E) Com base em índices parciais, apurados no decorrer do ano, os órgãos municipais de trânsito poderão alterar as ações, os projetos e os programas em desenvolvimento para atingir as metas fixadas para cada um dos Estados e para o Distrito Federal.

45. Ao se aproximar de uma interseção, o motorista de um veículo deve ter visão desimpedida de toda a interseção e de partes dos ramos de acesso, para que possa identificar possíveis perigos de conflitos e proceder às manobras necessárias.

Assim, é correto afirmar que

- (A) o giro à direita, da via secundária para a principal, deve atender ao triângulo de visibilidade de partida para o tráfego da via principal que se aproxima pela direita, sendo que os motoristas geralmente aceitam intervalos de tempo maiores que os admitidos para giros à esquerda.
- (B) intervalo de tempo crítico é o maior intervalo de tempo entre dois veículos sucessivos de uma corrente de tráfego preferencial, para que um veículo proveniente de uma corrente de tráfego secundária cruze ou se insira na corrente preferencial em segurança.
- (C) em uma interseção oblíqua, os comprimentos percorridos para manobras de giro e de cruzamento são diminuídos. Os novos comprimentos são calculados dividindo as larguras totais das faixas e canteiros pelo seno do ângulo da interseção.
- (D) quando o canteiro central não tem a largura necessária para a proteção do veículo (não for suficiente para abrigá-lo com folga de 1 m, na frente e atrás), para que o veículo possa girar à esquerda, deve-se dispor de visibilidade somente à direita, a partir do ponto de espera na via principal.
- (E) triângulos de visibilidade são áreas específicas nas aproximações das interseções, que devem ser livres de obstruções que impeçam os motoristas de ver potenciais pontos de conflito de veículos.

**46.** Ruas tornam-se completas à medida que cumprem seu papel como espaços de mobilidade e de convívio. Nela, os diferentes meios de locomoção têm distribuição justa e equitativa, levando em conta os custos e benefícios que representam para a coletividade.

São intervenções que exemplificam esse conceito:

- (A) implantação de vias estruturais para o tráfego rápido de veículos, que não são compatíveis com calçadas amplas e travessias seguras, de forma a evitar conflitos entre mobilidade e acessibilidade.
- (B) qualificação dos espaços públicos de permanência ao ar livre de alta qualidade, por meio da implantação de bolsões de estacionamento de automóveis e veículos de carga e descarga em área com boa iluminação urbana.
- (C) implantação de projetos voltados à segurança e prioridade da circulação de pedestres mais vulneráveis, excluindo o tráfego de automóveis e motocicletas com soluções-padrão, consolidadas e de eficiência e resultados comprovados.
- (D) implantação de soluções complementares ao sistema de drenagem, composto por jardins drenantes, pisos permeáveis e reservatório de captação de águas pluviais para irrigação automatizada do novo paisagismo implantado.
- (E) construção de viadutos e o alargamento de vias para aumentar o número de faixas de rolamento e promover e melhorar a fluidez do trânsito e a mobilidade dos automóveis e motocicletas.

**47.** O desenvolvimento urbano de cidades de grande e médio porte viu surgir novos padrões de empreendimentos urbanos e regionais, conhecidos como Polos Geradores de Viagens – PGT, alterando significativamente as condições de circulação de pessoas e veículos no sistema viário das áreas adjacentes aos mesmos, bem como o padrão das viagens em sua região de influência.

Sobre os PGT, assinale a alternativa correta.

- (A) Para evitar impactos nas zonas de acesso e difusão dos PGT, as atividades de carga e descarga e de embarque e desembarque de passageiros, se não são previstas no projeto ou subdimensionadas, poderão utilizar-se de áreas nas vias de acesso para sua realização.
- (B) A implantação e operação de polos geradores de tráfego causam conflitos entre o tráfego de passagem e o que se destina ao empreendimento e dificuldade de acesso às áreas internas destinadas à circulação e ao estacionamento.
- (C) No processo de análise para a obtenção da licença ambiental, todas as despesas realizadas pelo órgão ambiental competente serão de sua responsabilidade, cabendo ao empreendedor, a execução das obras e serviços necessários à mitigação dos efeitos negativos do empreendimento.
- (D) Medidas mitigadoras internas ao empreendimento devem considerar a alteração do conjunto de estabelecimentos em função das características das viagens de passageiros e de carga e descarga, agravadas por possíveis variações de volume entre os dias úteis e finais de semana.
- (E) Os órgãos ambientais locais devem coordenar o processo de licenciamento voltado aos aspectos arquitetônicos, urbanísticos e viários dos polos geradores de tráfego.

**48.** Sistemas de BRT se encontram entre um dos mecanismos de custo mais eficientes para as cidades desenvolverem rapidamente um sistema de transporte público que possa se expandir por uma rede completa, bem como promover um serviço veloz e de excelente qualidade.

São características desses sistemas:

- (A) terem custo de seu plano entre 3 e 5 milhões de dólares.
- (B) terem capacidade de atender, aproximadamente, 17 mil passageiros/hora/sentido sem faixas de ultrapassagem para serviços expressos.
- (C) atingirem velocidades comerciais médias de, aproximadamente, 23 a 39 km por hora.
- (D) serem implantados em breve período (2 a 4 anos) depois da concepção.
- (E) necessitarem entre 2,7 e 3,0 metros de largura para uma faixa-padrão.

**49.** Cruzamentos rodoferroviários ou passagens de nível são pontos com grande risco de acidentes se não forem dotados de sinalização adequada, visando a esclarecer e orientar os motoristas, ciclistas e pedestres que por eles transitam.

Segundo o *Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Vol II*, assinale a alternativa correta.

- (A) Deve-se adotar a placa A-40 para advertir o condutor do veículo da existência, adiante, de um cruzamento com linha férrea em nível sem barreira, sendo obrigatória a demarcação com sinalização horizontal de linhas de retenção.
- (B) Os cruzamentos rodoferroviários devem ser sinalizados sempre que forem realizados em nível, adotando-se apenas a placa A-39 se o cruzamento em nível for com barreira.
- (C) A placa de sinalização deve ser colocada no lado esquerdo da via, e em pista com sentido duplo de circulação, em que o posicionamento da placa não apresente boas condições de visibilidade, pode ser repetido ou colocado à direita.
- (D) Em cruzamentos rodoferroviários, deve ser utilizada sinalização semafórica com grupo focal com duas indicações luminosas (vermelho e verde), caso a passagem de nível possua duas ou mais vias férreas e apenas na ausência de barreiras.
- (E) A Cruz de Santo André adverte o condutor do veículo da existência no local de cruzamento com linha férrea em nível, devendo ser colocada no lado direito da via, e precedida dos sinais A-39 ou A-40 e acompanhada do sinal R-1 ou de sinalização semafórica.

**50.** Uma rede de transporte público pode ser composta por diferentes modalidades, empregando diversas tecnologias, objetivando compatibilizar as necessidades da demanda com as características de cada modo.

A integração é a forma como pode ocorrer a conexão entre os vários modos e deve proporcionar:

- (A) redução dos custos de manutenção do sistema viário.
- (B) diminuição da circulação nos centros das cidades e aumento nos corredores.
- (C) redução das ligações ociosas transversais e inter-bairros.
- (D) fortalecimento da incidência tarifária, visando a combater as fraudes.
- (E) aumento das opções de viagens e dos respectivos tempos de deslocamento.

