



ESAF
Escola de Administração Fazendária

Missão: Desenvolver pessoas para o aperfeiçoamento da gestão das finanças públicas e a promoção da cidadania.

DNIT Departamento
Nacional de
Infraestrutura
de Transportes

Edital ESAF n. 66, de 05/11/2012



Cargo:

**Técnico de Suporte
em Infraestrutura de
Transportes**

Área de especialização:

Topografia

Provas Objetivas 1 e 2

Instruções

1. Escreva seu nome e número de inscrição, de forma legível, nos locais indicados.

Nome: _____ N. de Inscrição: _____

2. Verifique se o **Número do Gabarito**, colocado na quadrícula acima, é o mesmo constante do seu CARTÃO DE RESPOSTAS e da etiqueta colada na carteira escolar; esses números deverão ser idênticos, sob pena de prejuízo irreparável ao seu resultado neste processo seletivo; qualquer divergência, **exija do Fiscal de Sala um caderno de provas, cujo número do gabarito seja igual ao constante de seu CARTÃO DE RESPOSTAS.**
3. O CARTÃO DE RESPOSTAS tem, obrigatoriamente, de ser assinado. Esse CARTÃO DE RESPOSTAS **não** poderá ser substituído, portanto, **não** o rasure nem o amasse.
4. Transcreva a frase abaixo para o local indicado no seu CARTÃO DE RESPOSTAS em letra **legível**, para posterior exame grafológico:
“Todo homem é o arquiteto de seu próprio destino.”
5. **DURAÇÃO DAS PROVAS: 5 horas**, incluído o tempo para o preenchimento do CARTÃO DE RESPOSTAS.
6. Nas provas há **90 questões** de múltipla escolha, com cinco opções: a, b, c, d e e.
7. No CARTÃO DE RESPOSTAS, as questões estão representadas pelos seus respectivos números. Preencha, **FORTEMENTE**, com caneta esferográfica (tinta azul ou preta) fabricada em material transparente, toda a área correspondente à opção de sua escolha, sem ultrapassar as bordas.
8. Será anulada a questão cuja resposta contiver emenda ou rasura, ou para a qual for assinalada mais de uma opção. Evite deixar questão sem resposta.
9. Ao receber a ordem do Fiscal de Sala, confira este CADERNO com muita atenção, pois nenhuma reclamação sobre o total de questões e/ou falhas na impressão será aceita depois de iniciadas as provas.
10. Durante as provas, **não** será admitida qualquer espécie de consulta ou comunicação entre os candidatos, tampouco será permitido o uso de qualquer tipo de equipamento (calculadora, tel. celular etc.).
11. Por motivo de segurança, somente durante os 30 (trinta) minutos que antecederem o término das provas, poderão ser copiados os seus assinalamentos feitos no CARTÃO DE RESPOSTAS, conforme subitem 9.7, do edital regulador do concurso.
12. A saída da sala só poderá ocorrer depois de decorrida 1 (uma) hora do início das provas. A não-observância dessa exigência acarretará a sua exclusão do concurso público.
13. Ao sair da sala, entregue este CADERNO DE PROVAS, juntamente com o CARTÃO DE RESPOSTAS, ao Fiscal de Sala.

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. É vedada a reprodução total ou parcial desta prova, por qualquer meio ou processo. A violação de direitos autorais é punível como crime, com pena de prisão e multa (art. 184 e parágrafos do Código Penal), conjuntamente com busca e apreensão e indenizações diversas (arts. 101 a 110 da Lei nº 9.610, de 19/02/98 – Lei dos Direitos Autorais).

LÍNGUA PORTUGUESA

- 1 - Assinale a opção que completa corretamente a sequência de lacunas no texto abaixo.

Não é ruim ter um carro. Não sou inimigo do carro. Eles são maravilhosos para viajar, sair _____ noite. Mas _____ um conflito terrível pelo espaço da cidade que causa um dano _____ qualidade de vida. Se querem ter um carro, tudo bem, mas para tê-lo deveriam pagar muitos impostos pelo uso, não pela sua posse. Como cobrar pelo uso? Com pedágios, impostos sobre a gasolina, estacionamentos. _____ mobilidade e os engarrafamentos são dois problemas distintos que se resolvem de maneiras distintas.

(Adaptado da entrevista de Enrique Peñalosa, urbanista e ex-prefeito de Bogotá, a Ricardo Ampudia. Vida Simples, setembro 2012, edição 122)

- a) a - a - à - A
- b) à - há - à - A
- c) à - a - à - Há
- d) à - há - a - Há
- e) a - há - a - À

- 2 - Grandes metrópoles em diversos países já aderiram. E o Brasil já está falando sobre isso. O pedágio urbano divide opiniões e gera debates acalorados. Mas, afinal, o que é mais justo? O que fazer para desafogar a cidade de tantos carros? Prepare-se para o debate que está apenas começando.

(Adaptado de Superinteressante, dezembro 2012, p.34)

Marque N(não) para os argumentos **contra** o pedágio urbano; marque S(sim) para os argumentos **a favor** do pedágio urbano.

- () A receita gerada pelo pedágio vai melhorar o transporte público e estender as ciclovias.
- () Vai ser igual ao rodízio de veículos em algumas cidades, que não resolveu os problemas do trânsito.
- () Se pegar no bolso do consumidor, então todo mundo vai ter que pensar bem antes de comprar um carro.
- () A gente já paga garagem, gasolina, seguro, estacionamento, revisão....e agora mais o pedágio?
- () Nós já pagamos impostos altos e o dinheiro não é investido no transporte público.
- () Quer andar sozinho dentro do seu carro? Então pague pelo privilégio!
- () O trânsito nas cidades que instituíram o pedágio urbano melhorou.

A ordem obtida é:

- a) (S) (N) (N) (S) (S) (S) (N)
- b) (S) (N) (S) (N) (N) (S) (S)
- c) (N) (S) (S) (N) (S) (N) (S)
- d) (S) (S) (N) (S) (N) (S) (N)
- e) (N) (N) (S) (S) (N) (S) (N)

- 3 - Assinale a expressão que, nas relações de coesão, não é usada para se referir ao autor das palavras transcritas no fragmento abaixo.

“Precisamos melhorar bastante o transporte coletivo. Muito, muitíssimo”, enfatiza o professor da Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Luis Antonio Lindau. Ele não vê a realização de grandes obras viárias como uma solução para o problema. “Não tem como resolver fazendo isso. Se hoje dispuséssemos de uma fortuna para investir em obras, isso não resolveria o problema, pois ele cresce de uma forma muito maior que nossa capacidade de fazer obras”, destaca. O especialista enfatiza que a criação de corredores exclusivos para os ônibus e de uma rede de transporte coletivo de alta eficiência são caminhos para se resolver o problema. “Precisamos de uma solução de maior intensidade. Vamos nos concentrar no transporte coletivo”, diz ele.

5

10

15

(Adaptado de Juliano Tatsch – Jornal do Comércio, Solução para problemas no trânsito está no transporte coletivo. <http://portoimagem.wordpress.com/2011/03/24>, acesso em 5/12/20012)

- a) “professor da Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul”(ℓ.2,3 e 4)
- b) “Ele”(ℓ.4)
- c) “ele”(ℓ.9)
- d) “O especialista”(ℓ.11)
- e) “ele”(ℓ.17)

Considere o texto abaixo para responder às questões de 4 a 6.

Um dos direitos fundamentais das pessoas é o de ir e vir. No entanto, boa parte das metrópoles brasileiras não tem conseguido viabilizar esse direito de forma satisfatória. A (i) mobilidade das metrópoles, com exceção de algumas regiões metropolitanas, aplica-se quase uniformemente. As metrópoles brasileiras cresceram muito rápido no período de 1930 a 1980. Elas expressavam a mudança intensa pela qual passou a economia brasileira, deixando de ser agrária-exportadora para industrializada. A mudança da matriz econômica caracterizou-se por intenso movimento migratório campo-cidade. O Brasil agrário tornou-se o Brasil urbano. De outro lado, uma das estratégias adotadas para desenvolver o setor industrial no Brasil foi priorizar a indústria automobilística. Mas tudo tem um preço. E o preço que pagamos foi caro. O automóvel individual foi prioridade dos investimentos em mobilidade urbana (e em boa parte dos casos ainda é). Túneis, vias expressas e investimentos correlatos superaram aqueles dedicados aos diferentes modais (como o ferroviário). Mesmo no modal rodoviário, do ponto de vista de espaço ocupado nas vias públicas, os automóveis tiveram prioridade, na maioria das vezes, em detrimento dos ônibus.

(Adaptado de Vladimir Fernandes Maciel, *Problemas e desafios do transporte público urbano*. <http://www.pucrs.br>)

4 - De acordo com a argumentação do texto, o “preço”, em “Tudo tem um preço”(l.17), corresponde a uma consequência, que se traduz como

- a) o direito de ir e vir.
- b) desenvolvimento industrial.
- c) os altos preços dos automóveis.
- d) mudanças da matriz econômica.
- e) problemas de mobilidade nas metrópoles.

5 - A respeito das relações de concordância no texto, assinale a opção em que o uso das duas formas verbais respeita as normas gramaticais.

- a) “tem”(l.3) / têm
- b) “aplica-se”(l.6) / aplicam-se
- c) “passou”(l.9) / passaram
- d) “pagamos”(l.18) / pagou
- e) “foi prioridade”(l.19) / foram prioridades

6 - Assinale a relação que não corresponde à relação de coesão que ocorre no texto.

- a) “esse direito”(l.3 e 4) retoma o direito “de ir e vir”(l.2).
- b) O pronome em “aplica-se”(l.6) retoma “A (i) mobilidade das metrópoles”(l.4 e 5).
- c) “Elas”(l.8) retoma “algumas regiões metropolitanas” (l.5 e 6).
- d) “qual”(l.9) retoma “mudança intensa”(l.9).
- e) O pronome “aqueles”(l.22) retoma “dos investimentos” (l.19).

7 - Na transcrição do fragmento de texto abaixo, foram desrespeitadas regras gramaticais da língua portuguesa. Assinale a opção em que a grafia de palavra ou o uso de estrutura linguística está incorreto.

A intensa migração, o encarecimento dos terrenos centrais, mais bem(A) situados, e demais fatores criaram incentivos para a configuração espacial das nossas metrópoles: as classes de menor poder aquisitivo acabam por se concentrar(B) nas periferias. Lá os preços dos terrenos são menores, compensando a baixa acessibilidade e a insuficiência(C) de infraestrutura. Ou seja, a classe com menores condições reside distante dos locais de emprego, consumo e entretenimento. Além disso, essa classe depende de transporte público pouco eficiente e de baixa qualidade, pois este não foi priorizado ao longo de décadas. Mais ainda, quando membros dessa classe conseguem obterem(D) crescimento de renda e acesso a(E) crédito, desprivilegiados que são em sua mobilidade, têm como principal impulso a aquisição de automóveis. Isso, por sua vez, somente agrava ainda mais o quadro de engarrafamentos em massa das metrópoles.

(Adaptado de Vladimir Fernandes Maciel, *Problemas e desafios do transporte público urbano*. <http://www.pucrs.br>)

- a) A
- b) B
- c) C
- d) D
- e) E

8 - A partir das informações abaixo, avalie as propostas de redação de um parágrafo nos itens a seguir.

VOCÊ SABIA QUE....

80 minutos diários é o tempo que o brasileiro perde em engarrafamentos?

70 milhões de veículos novos chegam por ano às ruas em todo o mundo?

80% do trânsito é ocupado por automóveis que transportam somente 30% dos passageiros?

(Adaptado de Superinteressante, dezembro 2012, p.34)

- I. O brasileiro perde 80 minutos diários em engarrafamentos e 80% do trânsito é ocupado por automóveis que transportam somente 30% dos passageiros; enquanto isso, ao redor do mundo, 70 milhões de veículos novos chegam anualmente às ruas.
 - II. Enquanto 80% do trânsito são ocupado por automóveis que transportam somente 30% dos passageiros, o brasileiro perde o mesmo tempo, diariamente em engarrafamentos, chegando com 70 milhões de veículos novos às ruas em todo o mundo.
 - III. Em todo o mundo, 70 milhões de veículos novos chegam, por ano, às ruas. Enquanto isso, o brasileiro perde 80 minutos diários em engarrafamentos e 80% do trânsito é ocupado por automóveis que transportam somente 30% dos passageiros.
- a) Apenas I está correta.
 - b) Apenas II está correta.
 - c) Apenas I e II estão corretas.
 - d) Apenas I e III estão corretas.
 - e) Apenas II e III estão corretas.

Considere o texto abaixo para responder às questões 9 e 10.

O problema dos engarrafamentos não é nem o número de carros, mas o de viagens e sua distância. Se dez carros fazem uma viagem de um quilômetro, eles geram o mesmo volume de um carro que percorre 10. A maneira mais elementar de coibir o volume de carros é a restrição ao estacionamento. Em todas as constituições do mundo, inclusive na brasileira, há muitos direitos, mas em nenhuma delas está previsto o direito ao estacionamento. Então não é um direito constitucional. Não há nada legal que exija que os governantes doem esse espaço da rua a quem tem carro. Esse espaço é de todos, das crianças, dos idosos, de quem não tem carro. Então a sociedade pode decidir que aquele espaço pode ser utilizado de outra forma.

(Adaptado da entrevista de Enrique Peñalosa, urbanista e ex-prefeito de Bogotá, a Ricardo Ampudia. Vida Simples, setembro 2012, edição 122)

- 9 - Preservem-se a coerência de sentidos e a correção gramatical do texto com a retirada de
- a) “nem”(l.1).
 - b) “um”(l.4).
 - c) “em”(l.9).
 - d) “que”(l.11, segunda ocorrência)
 - e) “de”(l.16).
- 10- Assinale a opção de reescrita do último período sintático do texto que respeita as regras gramaticais e a coerência entre as ideias.
- a) Então, a sociedade pode decidir que: (a) aquele espaço pode ser utilizado de outra forma.
 - b) Então, a sociedade pode decidir: aquele espaço pode ser utilizado de outra forma.
 - c) Então a sociedade pode decidir que, aquele espaço pode, ser utilizado de outra forma.
 - d) Então a sociedade pode decidir; que aquele espaço pode ser utilizado: de outra forma.
 - e) Então, a sociedade pode decidir que: (a) aquele espaço pode ser utilizado, (b) de outra forma.

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. É vedada a reprodução total ou parcial desta prova, por qualquer meio ou processo. A violação de direitos autorais é punível como crime, com pena de prisão e multa (art. 184 e parágrafos do Código Penal), conjuntamente com busca e apreensão e indenizações diversas (arts. 101 a 110 da Lei nº 9.610, de 19/02/98 – Lei dos Direitos Autorais).

Considere o texto abaixo para responder às questões 11 e 12.

5 Ônibus lotados, alguns em péssimo estado, engarrafamentos, demora em chegar ao local desejado. A péssima qualidade do transporte coletivo é um problema que atinge muitas capitais brasileiras. Para especialistas em planejamento urbano, o crescimento desordenado pode ser apontado como o responsável por essa situação. Isso gera uma fragmentação de espaços que exige que as pessoas façam longos deslocamentos. Conseqüentemente, a maioria das grandes cidades hoje no Brasil, por terem essa característica, geram esses problemas de congestionamentos e transporte públicos lotados. Resolver estes problemas é alguns dos grandes desafios dos prefeitos nas médias e grandes cidades. Cabe a eles garantir a mobilidade das pessoas nos lugares onde elas vivem. O transporte público coletivo é responsabilidade das prefeituras e o usuário espera que funcione.

(Adaptado de <http://g1.globo.com/ma/maranhao/noticia/2012/08/veja-o-papel-das-prefeituras-quanto-aos-problemas-do-transporte-coletivo.html>, acesso em 4/12/2012)

11- Assinale a estrutura sintática que, no texto, tem valor significativo de causa.

- a) “demora em chegar ao local desejado”(l.2 e 3)
- b) “que atinge muitas capitais brasileiras.”(l. 4 e 5)
- c) “pode ser apontado como o responsável por essa situação.”(l.6, 7 e 8)
- d) “que as pessoas façam longos deslocamentos.”(l.9 e 10)
- e) “por terem essa característica”(l.11 e 12)

12- Assinale a opção em que a flexão do verbo está no singular porque deve concordar com um sujeito sintático em forma de oração.

- a) “é”(l.4)
- b) “gera”(l.8)
- c) “exige”(l.9)
- d) “é”(l.14)
- e) “é”(l.18)

13- Assinale a opção que, ao preencher a lacuna, provoca erro gramatical no texto abaixo.

O transporte público ideal é aquele ___(A)___ você tenha as prioridades, ___(B)___ possa ter uma hierarquia. Como, por exemplo, o transporte ___(C)___ carrega um maior número de pessoas ter uma via exclusiva para ele. Em seguida, seria criada uma hierarquia até chegar ao pedestre, ___(D)___ o carro passa por uma via específica e a gente vai tendo uma valorização de espaços. A partir daí a gente vai gerar eficiência no transporte público e com essa eficiência a gente vai convidar as pessoas para ___(E)___ utilizem o transporte público.

(Adaptado de Diogo Pires Ferreira, mestre em planejamento urbano, em <http://g1.globo.com/ma/maranhao/noticia/2012/08/veja-o-papel-das-prefeituras-quanto-aos-problemas-do-transporte-coletivo.html>, acesso em 4/12/2012)

- a) em que
- b) que
- c) em que
- d) em que
- e) que

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. É vedada a reprodução total ou parcial desta prova, por qualquer meio ou processo. A violação de direitos autorais é punível como crime, com pena de prisão e multa (art. 184 e parágrafos do Código Penal), conjuntamente com busca e apreensão e indenizações diversas (arts. 101 a 110 da Lei nº 9.610, de 19/02/98 – Lei dos Direitos Autorais).

Considere o texto abaixo para responder às questões 14 e 15.

É difícil imaginar que a quantidade de acidentes de trânsito, de atropelamentos, de mortes, de pessoas feridas, de dor e de sofrimento irá diminuir somente com campanhas de conscientização.

- 5 Também é difícil acreditar que os prejuízos econômicos e sociais que as intermináveis filas de automóveis em congestionamentos causam irão acabar somente pedindo-se que as pessoas deixem seus veículos em casa. O fato é que,
- 10 com o crescimento que a frota de veículos nas vias vem tendo, é inevitável que ocorram mais engarrafamentos e, assim, também é inevitável que o estresse dos motoristas aumente, gerando um comportamento mais agressivo. O que tem de
- 15 ser feito, então, é reduzir o número de veículos nas vias. Há um problema, porém: como fazer isso em um país em que a economia está aquecida e em que as pessoas estão tendo cada vez mais facilidades para comprar um carro? A resposta
- 20 dada por quem estuda o tema é quase unânime: investir em transporte coletivo.

(Adaptado de Juliano Tatsch – Jornal do Comércio, Solução para problemas no trânsito está no transporte coletivo. <http://portoimagem.wordpress.com/2011/03/24>, acesso em 5/12/2012)

14- De acordo com o desenvolvimento da argumentação do texto, o investimento “em transporte coletivo” (l.21) é a solução para vários problemas, exceto para

- a) “acidentes de trânsito”(l.1 e 2).
- b) “campanhas de conscientização”(l.4).
- c) “engarrafamentos”(l.12).
- d) “estresse dos motoristas”(l.13).
- e) “comportamento mais agressivo”(l.14).

15- Assinale a expressão verbal que indica, no texto, uma ação continuada, ainda acontecendo.

- a) “irá diminuir”(l.3)
- b) “pedindo-se”(l.8)
- c) “vem tendo”(l.11)
- d) “tem de ser”(l.14 e 15)
- e) “está aquecida”(l.17)

Considere os dois fragmentos de texto abaixo para responder às questões de 16 a 18.

Texto I - Para Luis Antonio Lindau, professor da Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, a criação de vias de uso único dos ônibus, com veículos modernos e confortáveis,

5 faria, ao contrário do que se pode pensar, com que o custo das passagens diminuísse. “A tarifa de ônibus aumenta porque o próprio carro a faz aumentar. Na medida em que as vias estão mais congestionadas, é preciso mais ônibus

10 para prover o mesmo serviço, pois o ônibus vai e não consegue voltar no tempo certo. Temos é que tirar o ônibus de qualquer congestionamento. Precisamos ter faixas só para ônibus, que, aliás, são dez vezes mais eficientes para levar pessoas

15 do que uma faixa de carro”, observa.

Texto II - Marcos Bicalho, superintendente da Associação Nacional de Transportes Públicos (ANTP), defende os corredores para ônibus como a melhor alternativa, porém destaca a dificuldade

20 para que isso seja realizado em grande escala. “Acho que os corredores são o ovo de Colombo. Mas eles são o conflito. É você tirar o espaço dos carros para dar espaço aos ônibus, uma decisão extremamente difícil e politicamente radical. Mais

25 radical do que fazer metrô, porque no metrô você trabalha em um espaço novo. O corredor não, ele é uma ação revolucionária, subversiva em relação à ordem vigente”, argumenta.

(Adaptado de Juliano Tatsch – Jornal do Comércio, Solução para problemas no trânsito está no transporte coletivo. <http://portoimagem.wordpress.com/2011/03/24>, acesso em 5/12/2012)

16- Observa-se que, na comparação entre os dois textos, ambos tratam

- a) da criação de vias de uso único de ônibus, mas I ressalta que o preço da passagem poderia ficar mais cara.
- b) dos grandes congestionamentos provocados pelos ônibus, mas I dá destaque para a dificuldade com o tempo de viagem.
- c) da criação de vias de uso único de ônibus, mas sugerem os dois que seria uma medida insuficiente a longo prazo.
- d) dos grandes congestionamentos provocados pelos ônibus, mas II acrescenta a necessidade de decisões políticas.
- e) da criação de vias de uso único de ônibus, mas II pondera sobre alguns conflitos que surgem para sua implantação.

17- Preserva-se a coerência entre as ideias do texto I, bem como sua correção gramatical, ao fazer a seguinte substituição nos verbos:

- a) **pensaria-se** em lugar de “se pode pensar”(l.5)
- b) **diminua** em lugar de “diminuisse”(l.6)
- c) **aumentaria** em lugar de “aumenta”(l.7)
- d) **oferecer** em lugar de “prover”(l.10)
- e) **Devemos** em lugar de “Temos”(l.11)

18- Assinale o conectivo que, no texto II, inserido no início do período sintático “É você tirar o espaço dos carros para dar espaço aos ônibus”(l.22 e 23), explicita a relação de ideias com o período anterior. Desconsidere a necessidade de ajustes na letra inicial maiúscula.

- a) Porquanto,
- b) No entanto,
- c) Contudo,
- d) Por isso,
- e) Embora

19- Assinale a opção em que, na sequência, os termos preenchem corretamente as lacunas do texto abaixo.

Os holandeses são tão fanáticos ___(1)___ bicicletas que quase metade dos trajetos diários do país são feitos pedalando. O número de bicicletas é maior ___(2)___ a população local, ___(3)___ mais de 16 milhões de habitantes. Nada mais lógico, então, que lançar, ___(4)___ um ônibus escolar, uma bicicleta que aproveita a energia sem limites das crianças de 4 a 12 anos: ___(5)___ oito lugares para os pequenos pedalarem, um para o adulto responsável e dois para caronas (para os menores), a bicicleta amarela conta ainda com um motor para subidas mais íngremes. Dessa maneira, assuntos importantes, ___(6)___ sustentabilidade, saúde e trabalho em equipe são abordados já na ida para o colégio, sem esquecer a diversão de pedalar com a turma.

(Adaptado de Vida Simples, abril de 2012, edição 117)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
a)	com	do que	com	em	de	como
b)	por	com	de	como	de	com
c)	com	do que	de	em	com	sobre
d)	sobre	entre	de	em	para	com
e)	por	que	com	como	com	como

20- Para que o fragmento abaixo seja coerente e gramaticalmente correto, é necessário inserir sinais de pontuação. Assinale a posição em que não deve ser usado o sinal de ponto, e sim a vírgula, para que sejam respeitadas as regras gramaticais. Desconsidere os ajustes nas letras iniciais minúsculas.

O projeto Escola de Bicicleta está distribuindo bicicletas de bambu para 4600 alunos da rede pública de São Paulo(A) o programa desenvolve ainda oficinas e cursos para as crianças utilizarem a bicicleta de forma segura e correta(B) os alunos ajudam a traçar ciclorrotas e participam de atividades sobre cidadania e reciclagem(C) as escolas participantes se tornam também centros de descarte de garrafas PET(D) destinadas depois para reciclagem(E) o programa possibilitará o retorno das bicicletas pela saúde das crianças e transformação das comunidades em lugares melhores para se viver.

(Adaptado de Vida Simples, abril de 2012, edição 117)

- a) A
- b) B
- c) C
- d) D
- e) E

RACIOCÍNIO LÓGICO-QUANTITATIVO

Área para rascunho

21- A proposição “Paulo é médico ou Ana não trabalha” é logicamente equivalente a:

- a) Se Ana trabalha, então Paulo é médico.
- b) Se Ana trabalha, então Paulo não é médico.
- c) Paulo é médico ou Ana trabalha.
- d) Ana trabalha e Paulo não é médico.
- e) Se Paulo é médico, então Ana trabalha.

22- Para efetuar um determinado trabalho, 3 servidores do DNIT serão selecionados ao acaso de um grupo com 4 homens e 2 mulheres. A probabilidade de serem selecionados 2 homens e 1 mulher é igual a:

- a) 55%
- b) 40%
- c) 60%
- d) 45%
- e) 50%

23- Uma escola oferece reforço escolar em todas as disciplinas. No mês passado, dos 100 alunos que fizeram reforço escolar nessa escola, 50 fizeram reforço em Matemática, 25 fizeram reforço em Português e 10 fizeram reforço em Matemática e Português. Então, é correto afirmar que, no mês passado, desses 100 alunos, os que não fizeram reforço em Matemática e nem em Português é igual a:

- a) 15
- b) 35
- c) 20
- d) 30
- e) 25

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. É vedada a reprodução total ou parcial desta prova, por qualquer meio ou processo. A violação de direitos autorais é punível como crime, com pena de prisão e multa (art. 184 e parágrafos do Código Penal), conjuntamente com busca e apreensão e indenizações diversas (arts. 101 a 110 da Lei nº 9.610, de 19/02/98 – Lei dos Direitos Autorais).

24- Os elementos de uma matriz $A_{3 \times 2}$, isto é, com três linhas e duas colunas, são dados por:

$$a_{ij} = \begin{cases} (i+j)^2 & \text{se } i = j \\ i^2 + j^2 & \text{se } i \neq j \end{cases}$$

Em que a_{ij} representa o elemento da matriz $A_{3 \times 2}$

localizado na linha i e coluna j . Então, a soma dos elementos da primeira coluna de $A_{3 \times 2}$ é igual a:

- a) 17
- b) 15
- c) 12
- d) 19
- e) 13

25- O valor numérico da expressão $\sqrt{6+\sqrt{20}} \cdot \sqrt{6-\sqrt{20}}$ é igual a:

- a) 3
- b) $\sqrt{3}$
- c) 5
- d) $\sqrt{5}$
- e) 4

DIREITO CONSTITUCIONAL

26- Assinale a opção incorreta.

- a) Estão previstas entre as condições de elegibilidade a nacionalidade brasileira, o alistamento eleitoral e pleno exercício dos direitos políticos.
- b) Para o exercício do direito de propor ação popular, é necessário o alistamento eleitoral.
- c) Apesar de terem o direito de votar, os maiores de dezesseis anos e menores de dezoito anos e os analfabetos não são elegíveis.
- d) Em algumas situações, para ratificar ou rejeitar ato legislativo, a população é convocada para votar em plebiscito.
- e) A incapacidade civil absoluta gera suspensão dos direitos políticos.

27- Quanto aos direitos e deveres individuais e coletivos, é incorreto afirmar que:

- a) é livre o exercício de qualquer trabalho, ofício ou profissão, atendidas as qualificações profissionais que a lei estabelecer.
- b) as associações só poderão ser compulsoriamente dissolvidas ou ter suas atividades suspensas por decisão final em processo administrativo no qual tenham sido garantidos o contraditório e a ampla defesa.
- c) o direito de petição aos Poderes Públicos em defesa de direitos ou contra ilegalidade ou abuso de poder independe do pagamento de taxas.
- d) havendo prévio aviso à autoridade competente e desde que não frustrem outra reunião anteriormente convocada para o mesmo local, todos podem reunir-se pacificamente em locais abertos, sem armas, independentemente de autorização.
- e) é assegurado à instituição do júri o sigilo de suas votações e a soberania de seus veredictos.

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. É vedada a reprodução total ou parcial desta prova, por qualquer meio ou processo. A violação de direitos autorais é punível como crime, com pena de prisão e multa (art. 184 e parágrafos do Código Penal), conjuntamente com busca e apreensão e indenizações diversas (arts. 101 a 110 da Lei nº 9.610, de 19/02/98 – Lei dos Direitos Autorais).

28- Em relação à União, aos Estados, aos Municípios e ao Distrito Federal, é correto afirmar que:

- a) estão entre as matérias de competência legislativa privativa da União desapropriação, registros públicos, propaganda comercial, juntas comerciais e proteção à infância e à juventude.
- b) são bens dos Estados as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União.
- c) estão entre as matérias de competência legislativa concorrente da União, Estados, Distrito Federal e Municípios orçamento, procedimento em matéria processual, desapropriação e trânsito e transporte.
- d) compete aos Municípios e ao Distrito Federal explorar diretamente, ou mediante concessão, os serviços locais de gás canalizado, na forma da lei.
- e) ao Distrito Federal são atribuídas as competências reservadas aos Estados e aos Municípios, inclusive organizar e manter o seu Ministério Público e o seu Poder Judiciário.

29- Em relação às competências do Congresso Nacional, da Câmara dos Deputados e do Senado Federal, assinale a opção correta.

- a) Compete privativamente ao Senado Federal autorizar, por dois terços de seus membros, a instauração de processo contra o Presidente e o Vice-Presidente da República e os Ministros de Estado.
- b) Compete privativamente à Câmara dos Deputados processar e julgar o Presidente e o Vice-Presidente da República nos crimes de responsabilidade.
- c) Compete ao Congresso Nacional, por meio de iniciativa do Presidente do Senado Federal, proceder à tomada de contas do Presidente da República, quando não apresentadas dentro de sessenta dias após a abertura da sessão legislativa.
- d) Compete privativamente ao Senado Federal autorizar o Presidente da República e o Vice-Presidente da República a se ausentarem do País, quando a ausência exceder a quinze dias.
- e) Compete privativamente ao Senado Federal processar e julgar os Ministros do Supremo Tribunal Federal, os membros do Conselho Nacional de Justiça e do Conselho Nacional do Ministério Público, o Procurador-Geral da República e o Advogado-Geral da União nos crimes de responsabilidade.

30- Sobre os órgãos do Poder Judiciário e suas competências, é correto afirmar que:

- a) compete ao Conselho Nacional de Justiça representar ao Ministério Público, no caso de crime contra a administração pública ou abuso de direito.
- b) as competências da Justiça Estadual são enumeradas de forma taxativa na Constituição Federal.
- c) o Supremo Tribunal Federal exerce de forma exclusiva o controle das leis e atos normativos em face da Constituição Federal.
- d) os Tribunais estão no exercício de sua competência administrativa ao elaborar seus regimentos internos.
- e) as decisões administrativas dos tribunais serão motivadas e em sessão pública, sendo as disciplinares tomadas pelo voto da maioria relativa de seus membros.

DIREITO ADMINISTRATIVO

31- Quanto à sua posição estatal, o órgão que possui atribuições de direção, controle e decisão, mas que sempre está sujeito ao controle hierárquico de uma chefia mais alta, não tem autonomia administrativa nem financeira, denomina-se:

- a) órgão subalterno.
- b) órgão autônomo.
- c) órgão singular.
- d) órgão independente.
- e) órgão superior.

32- A respeito das agências reguladoras e das agências executivas, analise as assertivas abaixo, classificando-as como Verdadeiras (V) ou Falsas (F).

Ao final, assinale a opção que contenha a sequência correta.

- () A agência executiva é uma nova espécie de entidade integrante da Administração Pública Indireta.
 - () O grau de autonomia da agência reguladora depende dos instrumentos específicos que a respectiva lei instituidora estabeleça.
 - () Ao contrário das agências reguladoras, as agências executivas não têm área específica de atuação.
 - () As agências executivas podem ser autarquias ou fundações públicas.
- a) V, F, V, V
 b) F, V, V, V
 c) F, F, V, V
 d) V, V, V, F
 e) F, F, F, V

33- Correlacione os termos da Coluna I com as definições da Coluna II.

Ao final, escolha a opção que contenha a sequência correta para a coluna II.

COLUNA I	COLUNA II
(1) Servidor Público	() Toda pessoa física que manifesta, por algum tipo de vínculo, a vontade do Estado, nas três esferas de governo, nos três poderes do Estado.
(2) Agente Público	() Sob o regime contratual, mantém vínculo funcional permanente com a Administração Pública.
(3) Empregado Público	() É a expressão utilizada para identificar aqueles que mantêm relação funcional com o Estado em regime legal. São titulares de cargos públicos.

- a) 2 / 3 / 1
 b) 1 / 2 / 3
 c) 3 / 2 / 1
 d) 2 / 1 / 3
 e) 1 / 3 / 2

34- São direitos dos trabalhadores da iniciativa privada constitucionalmente estendidos aos servidores públicos, exceto:

- a) remuneração do trabalho noturno superior ao diurno.
- b) repouso semanal remunerado.
- c) décimo terceiro salário.
- d) FGTS.
- e) redução de riscos inerentes ao trabalho.

35- O dever do agente público que decorre diretamente do princípio da indisponibilidade do interesse público, sendo inerente à função daquele que administra a coisa pública, denomina-se:

- a) Dever de eficiência.
- b) Dever de probidade.
- c) Dever de prestar contas.
- d) Poder dever de agir.
- e) Poder dever de fiscalizar.

36- Assinale a opção que contenha os termos adequados para o preenchimento das lacunas abaixo.

O art. 15, § 3º, inciso I da Lei n. 8.666/93 determina que a modalidade de licitação para selecionar os potenciais fornecedores na sistemática de registro de preços deve ser _____. Entretanto, a Lei n.10.520/2002, em seu art. 11, possibilita a utilização da modalidade _____, quando o sistema de registro de preços destinar-se às compras e contratações de _____.

- a) Concorrência, pregão, bens e serviços comuns.
- b) Concorrência, tomada de preços, bens e serviços comuns.
- c) Pregão, concorrência, bens comuns.
- d) Concorrência, pregão, bens comuns.
- e) Pregão, concorrência, bens e serviços comuns.

37-O Ministério da Integração Nacional promoveu licitação na modalidade de concorrência a fim de por em execução a primeira etapa do projeto de Integração do Rio São Francisco.

O objeto da licitação consistia na construção de um aqueduto em concreto.

Em cláusula do edital do certame que disciplinava a comprovação de capacidade técnica pelos licitantes, exigia-se a comprovação de experiência na construção de aqueduto em concreto com 160 metros de extensão.

O diâmetro do aqueduto, as alturas dos pilares que o sustentam e demais detalhamentos da obra constavam do Anexo II do edital, denominado projeto básico e das fichas técnicas dos lotes de obras.

Determinado consórcio licitante logrou comprovar a capacidade técnica para a construção de aqueduto em concreto de 160 metros de extensão, porém não comprovou aptidão através de certidões e atestados de obras similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior para a realização do objeto do certame tal como descrito no Anexo II do edital.

Em razão da inexistência da comprovação de capacidade técnica para a realização da obra a licitante, foi inabilitada pela comissão especial de licitação que conduzia o certame.

Tendo em mente o caso concreto acima narrado e as fontes do direito administrativo, analise as assertivas abaixo classificando-as como Verdadeiras (V) ou Falsas (F).

Ao final, assinale a opção que contenha a sequência correta.

- () Não há qualquer previsão editalícia quanto ao diâmetro do aqueduto ou as alturas dos pilares que o sustentam, o que impede a comissão de licitação de inabilitar o licitante por suposto não atendimento de tais requisitos.
- () A Administração feriu o disposto no art. 41 da Lei n. 8.666/93 (princípio da vinculação ao edital).
- () O edital licitatório não pode ser analisado sem os anexos e, muito importante, sem o projeto básico que prevê expressa e detalhadamente as medidas da obra.
- () As obras e serviços somente poderão ser licitados quando houver projeto básico, aprovado pela autoridade competente, disponível para exame dos interessados em participar do processo licitatório, cumpridas as demais exigências legais.

- a) V, V, F, F
- b) F, V, V, V
- c) F, F, V, V
- d) V, F, V, V
- e) V, F, V, F

38- Assinale a exigência que, segundo a Lei n. 8.666/93, é apresentada para a alienação de bens públicos imóveis das pessoas jurídicas de direito público que não está presente na alienação de bens imóveis pertencentes às empresas públicas.

Os bens imóveis aqui tratados não foram adquiridos por dação em pagamento.

- a) Interesse público justificado.
- b) Licitação na modalidade de concorrência.
- c) Avaliação prévia.
- d) Autorização legislativa.
- e) Licitação na modalidade de leilão.

39- São características da servidão administrativa, exceto:

- a) Direito real.
- b) Provisoriedade.
- c) Incide sobre bem imóvel.
- d) Indenização condicionada à existência de prejuízo.
- e) Inexistência de autoexecutoriedade.

40- Correlacione os bens constantes da Coluna I às nomenclaturas da Coluna II.

Ao final, assinale a sequência correta para a Coluna I.

Coluna I	Coluna II
() Ruas e Praças.	1. Bens dominicais.
() Escolas e Hospitais Públicos.	2. Bens públicos de uso comum do povo.
() Terrenos de marinha.	3. Bens de uso especial.
() Terras devolutas.	
() Veículos oficiais.	

- a) 2 / 3 / 2 / 2 / 1
- b) 2 / 3 / 2 / 2 / 3
- c) 2 / 2 / 1 / 1 / 3
- d) 3 / 2 / 1 / 1 / 2
- e) 2 / 3 / 1 / 1 / 3

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE ADMINISTRAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA

41- De acordo com a Constituição Federal, o principal objetivo da Lei de Diretrizes Orçamentárias é:

- a) orientar as unidades orçamentárias e administrativas na formulação do seu planejamento anual e na elaboração da proposta orçamentária, bem como estabelecer as metas a serem alcançadas no exercício subsequente.
- b) estabelecer as diretrizes, prioridades e metas para a organização das entidades com vistas à definição da proposta orçamentária anual a ser enviada ao Congresso Nacional.
- c) criar as condições necessárias ao estabelecimento de um sistema de planejamento integrado com vistas à elaboração e aprovação do orçamento.
- d) estabelecer as metas de despesas correntes e de capital para o exercício seguinte, as prioridades da administração e orientar a elaboração da proposta orçamentária.
- e) estabelecer as metas e prioridades da administração pública federal, incluindo as despesas de capital para o exercício financeiro subsequente e orientar a elaboração da lei orçamentária.

42- Assinale a opção que indica uma exceção ao que dispõe a Lei de Responsabilidade Fiscal – LRF (LC 101/2000) a respeito do projeto de Lei Orçamentária Anual.

- a) Não poderá consignar dotação para investimento com duração superior a um exercício financeiro sem que este conste do Plano Plurianual ou em lei que autorize a sua inclusão.
- b) Deverá conter, em anexo, demonstrativo de compatibilidade da programação dos orçamentos com os objetivos e metas do Anexo de Metas Fiscais.
- c) Na União, todas as despesas e receitas do Banco Central deverão constar da Lei Orçamentária Anual.
- d) Todas as despesas relativas à dívida pública, mobiliária ou contratual, e às receitas que as atenderão deverão constar da Lei Orçamentária Anual.
- e) O refinanciamento da dívida pública deverá ser segregado na lei orçamentária e nas de créditos adicionais.

43- São características do orçamento tradicional:

- a) privilegiava a classificação da receita segundo o objeto de arrecadação e as despesas segundo as necessidades de cada entidade.
- b) fixação de dotações segundo os objetivos de cada órgão e previsão de receitas segundo estimativa global de arrecadação.
- c) era vinculado ao sistema de planejamento e fixava a despesa segundo a estimativa de gasto dos órgãos e a receita segundo os parâmetros de arrecadação do ano anterior.
- d) consistia de um documento de previsão de receitas e autorização de despesas, estas classificadas segundo o objeto gasto.
- e) consistia de um documento de previsão de receitas e fixação de despesas com prioridade nas ações de cada órgão.

44- A respeito do princípio orçamentário da exclusividade, é correto afirmar:

- a) determina que na Lei Orçamentária Anual sejam incluídas somente matérias relacionadas à fixação da despesa e à previsão da receita, além das orientações para as modificações na lei tributária.
- b) exige que a Lei Orçamentária Anual não contenha matéria estranha à previsão da receita e à fixação despesa, exceto a autorização para abertura de créditos adicionais e a contratação de operações de crédito.
- c) trata-se de conceito relacionado à proibição de que o orçamento de uma esfera de governo contenha matéria orçamentária de outras esferas.
- d) está relacionado à competência exclusiva do Congresso Nacional em legislar sobre matéria orçamentária e à fixação dos gastos do governo.
- e) está relacionado com a competência exclusiva do chefe do poder executivo em enviar ao poder legislativo a proposta de lei orçamentária anual.

45- Segundo a Constituição Federal, os orçamentos que têm entre suas funções a de reduzir as desigualdades regionais são:

- a) Orçamento de investimentos e orçamento da seguridade social.
- b) Orçamento monetário e orçamento de investimentos.
- c) Orçamento das estatais e orçamento da seguridade social.
- d) Orçamento monetário e orçamento da seguridade social.
- e) Orçamento fiscal e orçamento de investimentos.

46- A respeito da movimentação orçamentária e financeira entre as unidades administrativas dos órgãos e entre entidades do governo federal, é correto afirmar, exceto:

- a) repasse é a transferência de recursos da setorial de programação financeira para as unidades gestoras.
- b) cota financeira é a transferência de recursos do órgão central de programação financeira para as setoriais financeiras.
- c) provisão é a movimentação de créditos entre unidades administrativas do mesmo órgão.
- d) a transferência de créditos orçamentários entre órgãos, quando permitida, denomina-se destaque de crédito.
- e) o recebimento de conta financeira pressupõe que o órgão é integrante do orçamento fiscal.

47- A respeito dos mecanismos de transferências de recursos da União regulados pela Portaria Interministerial CGU/MF/MP n. 507/2011, é correto afirmar, exceto:

- a) objeto é o produto do convênio ou contrato de repasse ou termo de cooperação, observados o programa de trabalho e as suas finalidades.
- b) é vedada a celebração de convênios e contratos de repasse com órgãos e entidades da administração pública direta e indireta dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal cujo valor seja inferior a R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais).
- c) em contratos de repasse o contratado pode ser órgão e/ou entidade de qualquer esfera de governo e entidades privadas sem fins lucrativos.
- d) os atos e os procedimentos relativos à formalização, execução, acompanhamento, prestação de contas e informações acerca de tomada de contas especial dos convênios, contratos de repasse e termos de parceria serão realizados no Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse – SICONV.
- e) concedente é o órgão ou entidade da administração pública federal direta e indireta responsável pela transferência dos recursos.

48- Segundo dispõe a IN STN 01/1997, na prestação de contas da aplicação de recursos recebidos mediante convênios, as entidades devem apresentar, além do relatório de cumprimento do objeto, os seguintes documentos, exceto:

- a) relação de bens adquiridos com os recursos do convênio.
- b) extrato da conta bancária onde foram movimentados os recursos.
- c) plano de Trabalho.
- d) relação nominal dos dirigentes da entidade aplicadora dos recursos.
- e) termo de aceitação definitivo da obra quando o objeto envolver a execução de obra ou serviço de engenharia.

49- A respeito das retenções tributárias em pagamentos a fornecedores de bens e serviços de que tratam a Lei n. 9.430/96 e a Instrução Normativa SRF 1.234/2012, é correto afirmar, exceto:

- a) as empresas optantes pelo regime de tributação denominado *simples nacional* estão isentas da retenção no que se refere às receitas próprias.
- b) a obrigação por efetuar a retenção recai sobre os órgãos ou entidades que efetuarem o pagamento às pessoas jurídicas.
- c) sindicatos, federações e confederações de empregados estão isentos da retenção do Imposto de Renda, mas não das contribuições.
- d) as retenções se referem a imposto sobre a renda, contribuição social sobre o lucro líquido, Contribuição para Seguridade Social – COFINS e contribuição para o PIS/PASEP.
- e) os órgãos e entidades que fizerem as retenções devem fornecer aos beneficiários pelos pagamentos o comprovante anual de retenção até o fim do mês de fevereiro do ano subsequente.

50- A respeito dos créditos adicionais de que tratam a Lei n. 4.320/1964 e a Constituição Federal, é correto afirmar:

- a) os saldos remanescentes dos créditos especiais e extraordinários poderão ser reabertos no exercício seguinte.
- b) créditos para atender despesas em razão de calamidades públicas são denominados créditos especiais.
- c) os créditos suplementares destinam-se à criação de dotações orçamentárias.
- d) não é necessária a indicação dos recursos para a abertura de créditos especiais.
- e) os créditos adicionais são abertos mediante decreto do Poder Executivo.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

51- Entre os objetivos da NBR 13.133/94, está o de fixar as condições exigíveis para a execução de levantamentos topográficos, exceto para obtenção de:

- a) informações sobre o terreno destinadas a anteprojetos ou projetos básicos.
- b) informações sobre o terreno destinadas a projetos executivos.
- c) conhecimento geral do terreno: relevo, limites, confrontantes, área, localização, amarração e posicionamento.
- d) informações sobre a estrutura geológica do terreno.
- e) informações sobre o terreno destinadas a estudos preliminares de projetos.

52- Sobre a aplicação da NBR 13.133/94 – Execução de levantamento topográfico, é correto afirmar que:

- a) Normas, Decretos ou Especificações Técnicas não são documentos necessários para consulta complementar à norma.
- b) Entre outros, é necessário consultar o Decreto n. 89.317, de 20/06/84 – Instruções Reguladoras das Normas Técnicas da Cartografia Nacional, quanto aos padrões de exatidão, Especificações e Normas Gerais para Levantamentos Geodésicos – IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e a Resolução PR n. 22, de 21/07/1983, publicada no Boletim de Serviço n. 1602, de 01/08/1983, de Lei n. 243, de 28/02/1967, que determina a competência da Instituição quanto aos levantamentos geodésicos.
- c) É necessário consultar a série de normas ISO 9000 para gestão de qualidade que estabelecem um modelo de gestão da qualidade.
- d) Somente a NBR 5425 – Guia para inspeção por amostragem no controle e certificação da qualidade – Procedimento e a NBR 5426 – Planos de amostragem e procedimentos, na inspeção por atributos – Procedimento, precisam ser consultadas.
- e) A série de normas da ISO 14000, que é um conjunto de normas que definem parâmetros e diretrizes para a gestão ambiental, é indicada para consulta quando da aplicação da NBR 13.133/94.

53- Assinale a opção correta.

- a) A Topografia é a ciência que estuda a representação detalhada de um trecho limitado da superfície da terra, levando em consideração a curvatura resultante de sua esfericidade.
- b) A Topografia baseia-se em Trigonometria Esférica (elementos do triângulo esférico) e na Geometria (espaço e forma).
- c) A Topometria, Topologia, Taqueometria, Fotogrametria e Goniometria são subdivisões da Topografia.
- d) Em levantamentos planimétricos, as medidas, tanto lineares como angulares, são efetuadas em planos horizontais, obtendo-se ângulos e distâncias, horizontais e verticais, levando em consideração o relevo.
- e) O Plano Topográfico é uma projeção ortogonal da superfície terrestre que leva em consideração sua curvatura.

54- A hipótese do plano topográfico exige certa restrição no que se refere à extensão da área a ser levantada. Deste modo, a adoção da hipótese do plano topográfico implica na substituição do arco de curvatura do terreno pela tangente a este arco, cometendo assim um erro denominado:

- a) Erro randômico.
- b) Erro aleatório.
- c) Erro sistemático.
- d) Erro de esfericidade.
- e) Erro de excentricidade.

55- Sobre a Geodésia e a Topografia, são corretas as afirmativas, exceto:

- a) a Geodésia e a Topografia possuem o mesmo objetivo, mas diferem nos fundamentos matemáticos, pois a primeira é baseada na trigonometria plana e a segunda na trigonometria esférica.
- b) a Geodésia diferente da Topografia pode ser utilizada na medição de qualquer porção do terreno.
- c) a Geodésia considera suas medições relativas a um elipsóide ou um geoide e a Topografia a um Plano Topográfico.
- d) é possível usar instrumentos topográficos e geodésicos em uma medição, se o levantamento exige.
- e) Geodésia é a ciência que estuda a forma, as dimensões, o campo de gravidade da Terra e suas variações temporais, enquanto a Topografia se limita à descrição de áreas restritas da superfície terrestre.

- 56- A Ciência que se baseia na observação de corpos celestes, a partir da determinação de distâncias e variações das distâncias entre a superfície da Terra e satélites ou entre satélites, é denominada:
- Geodésia Física.
 - Geodésia Geométrica.
 - Geometria Celeste.
 - Geodésia Euclidiana.
 - Geodésia Celeste.
- 57- A determinação das coordenadas de pontos na superfície terrestre e a descrição do campo de gravidade externo envolvem três superfícies: a superfície física da Terra, a superfície geoidal e a superfície elipsoidal. Nesse contexto, é correto afirmar que:
- Geoide é a forma geométrica limitada pela superfície física da Terra.
 - Vertical de um ponto (V) é a linha de força do campo de gravidade da Terra real que passa pelo ponto e é a tangente à linha de força no ponto considerado.
 - A normal de um ponto (n) é a linha de força do campo de gravidade do geoide normal que passa pelo ponto.
 - A Superfície Física da Terra (SF) é a superfície limitante do elipsoide adotado.
 - A Superfície Elipsoidal (SE) é a equipotencial limitante do geoide adotado.
- 58- Em uma esfera celeste, o ângulo que a vertical de um ponto forma com a sua projeção sobre o plano do equador (origem) é denominado:
- Latitude celeste.
 - Longitude celeste.
 - Longitude geodésica.
 - Meridiano do local.
 - Paralelo celeste.
- 59- Sobre as coordenadas astronômicas e geodésicas de um ponto, assinale a opção incorreta.
- As coordenadas astronômicas definem posições de ponto sobre o geoide enquanto que as coordenadas geodésicas definem posições de ponto sobre o elipsoide.
 - Para o posicionamento de pontos sobre a superfície física da Terra, são necessárias: a altitude ortométrica (H), a altitude geométrica (h) e a altura geoidal (N).
 - A Altitude geométrica de um ponto (h) é a distância contada sobre a normal entre o ponto considerado e o elipsoide.
 - A diferença entre a latitude astronômica e a latitude geodésica de um ponto é a componente meridiana do desvio da vertical.
 - A altitude ortométrica de um ponto (H) é a distância, contada sobre a normal entre o ponto considerado e o geoide.
- 60- No ano de 2005, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatístico – IBGE adotou um novo sistema de referência, geocêntrico, compatível com a precisão dos métodos de posicionamento correspondentes e também com os sistemas adotados no restante do globo terrestre, tendo então estabelecido um novo sistema de referência geodésico para o Sistema Geodésico Brasileiro (SGB) e para o Sistema Cartográfico Nacional (SCN), que é o:
- Sistema de Referência World Geodetic System 1984 (WGS - 84), associado a um elipsóide de revolução geocêntrico.
 - Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas (SIRGAS), em sua realização do ano de 2000 (SIRGAS2000), tendo como superfície de referência o Sistema de Referência Terrestre Internacional – ITRS.
 - Sistema Geodésico de Referência Córrego Alegre, com superfície de referência o Elipsóide Internacional de Hayford 1924.
 - Sistema Datum Sul-Americano de 1969 (South American Datum of 1969 – SAD 69) com Superfície de referência: Elipsoide Internacional de 1967(UGGI67).
 - O Sistema Astro Datum Chuá, com ponto de origem no vértice Chuá e elipsóide de referência Hayford.

- 61- A Escala Numérica é definida como a relação entre uma medida na carta com a sua correspondente no terreno. Um lote de terreno possui 2,5 mm x 6,5 mm, na escala 1/5000. O valor da sua área na escala real é:
- 16,25 mm²
 - 40,6 mm²
 - 406 m²
 - 162,5 m²
 - 4,06 m²
- 62- Entre as afirmativas abaixo sobre a precisão gráfica, assinale a opção incorreta.
- A precisão gráfica é a maior grandeza medida no terreno, capaz de ser representada na mencionada escala.
 - O menor comprimento gráfico que se deve representar em um desenho é de 1/5 do milímetro.
 - Quanto maior for a escala de representação, menor será o erro admissível da medição.
 - Quando existirem acidentes no terreno que forem menores que os valores dos erros admissíveis, não devem ser representados graficamente.
 - O erro de medição (e_m) é calculado da seguinte forma: $e_m = 0,0002 \text{ metro} \times M$, em que M é o denominador da escala.
- 63- De acordo com a aplicação desejada, busca-se a representação do espaço utilizando-se uma projeção cartográfica que permita diminuir ou eliminar parte das deformações da superfície de levantamento. A propriedade da projeção cartográfica que deve ser observada quando se deseja manter escala uniforme para áreas é a:
- Equidistantes.
 - Conformes.
 - Equivalentes.
 - Afiláticas.
 - Policônicas.
- 64- Considerando os modernos equipamentos e técnicas atualmente disponíveis, para a determinação de altitude geométrica de alta precisão e para locação de uma intersecção rodoviária, a opção abaixo que melhor atende ao binômio precisão e rapidez de execução é:
- Nivelamento a laser e locação com estação total.
 - Nivelamento geométrico e locação com GPS através do método RTK.
 - Taqueometria e Locação com Estação Total.
 - GPS (Posicionamento por Ponto Preciso) e locação por GPS (método relativo).
 - Nivelamento geométrico e locação com estação total.
- 65- Sobre o Sistema de Projeção UTM, indique a opção correta quanto: ao número de fusos que o globo terrestre é dividido, à amplitude dos fusos a partir do meridiano de Greenwich, à amplitude das zonas de latitude, às latitudes limites e ao valor da constante K, no meridiano central do fuso.
- 60; 6°; 3°; 80°S a 84°N; 0,966
 - 6; 6°; 8°; 80°S a 90°N; 0,9996
 - 60; 6°; 8°; 90°S a 90°N; 0,999
 - 60; 6°; 8°; 80°S a 84°N; 0,9996
 - 360; 6°; 8°; 80°S a 84°N; 0,996
- 66- O método de levantamento que objetiva a obtenção de ângulos azimutais e distâncias horizontais, não levando em consideração o relevo do terreno, é:
- levantamento taqueométrico.
 - levantamento altimétrico.
 - levantamento geométrico.
 - levantamento planimétrico.
 - levantamento barométrico.
- 67- Após um levantamento planimétrico para medição das distâncias entre os pontos, utilizando uma trena com medida nominal de 20 metros, verificou-se que a medida real da trena era de 20,6 metros. Se o perímetro total levantado foi de 0,567 km, indique qual é a medida real do perímetro.
- 584 Km
 - 0,580 Km
 - 0,0581 Km
 - 584 m
 - 584,01 m

68- Em um aparelho dotado de teodolito eletrônico geminado com distanciômetro eletrônico, entrada para cartão magnético ou coletora de dados, as estações totais são classificadas segundo a NBR 13.133/94, segundo os desvios-padrão que as caracterizam. Uma estação total considerada como de alta precisão, deve ter um desvio-padrão:

- a) $\leq \pm 2''$
- b) $\leq \pm 20''$
- c) $\leq \pm 0,2''$
- d) $\leq \pm 30''$
- e) $\leq \pm 07''$

69- Ao calcular uma poligonal com perímetro de 3.250m, a diferença encontrada entre as coordenadas de partida e de chegada foi: DE de 3 cm e DN de -4 cm. A precisão horizontal alcançada foi de:

- a) 1:65.000
- b) 1:650
- c) 1:16.250
- d) 1:39.000
- e) -12

70- Com base na tabela com os ângulos externos de uma poligonal fechada, assinale a opção que contém o erro de fechamento angular e a tolerância máxima, considerando que o fechamento deverá ser menor ou igual a $30'' \sqrt{n}$ e que $\sqrt{6} = 2,5$.

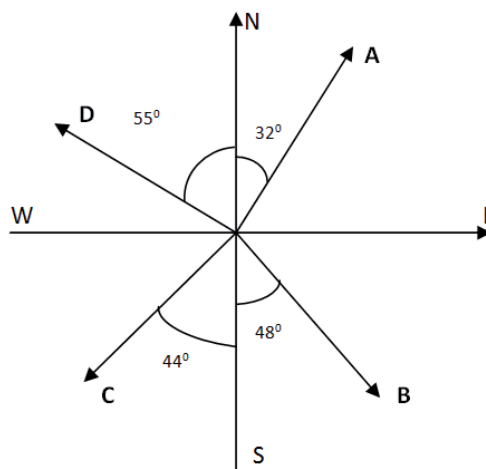
1	171°53'11"	2	134°15'41"	3	311°19'44"
4	301°28'37"	5	228°05'59"	6	112°57'26"

- a) $38'' / 1'15''$
- b) $38' / 75''$
- c) $1'38'' / 1'15''$
- d) $0,38'' / 0,75''$
- e) $38' / 75'$

71- Para construção de uma rodovia, será necessária a desapropriação de determinada área de uma propriedade rural. Se o trecho da rodovia que corta a referida área, em linha reta, tem uma extensão de 1,3 Km, a largura da via é de 7 metros, o acostamento é de 2 metros e a faixa de domínio de 15 metros, para cada lado da via, calcule a área a ser desapropriada.

- a) 53,3 ha
- b) 5,33 ha
- c) 53,3 Km²
- d) 5,33 Km²
- e) 0,533 ha

72- Observe a figura abaixo e marque a opção correta, quanto aos valores do Rumo (R) à vante e Azimutes (Az):



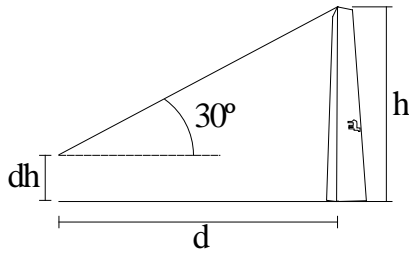
- a) $R_A = 54^\circ NE$, $R_D = 62^\circ NW$, $Az_B = 42^\circ$, $Az_D = 55^\circ$
- b) $R_A = 32^\circ SW$, $R_C = 44^\circ NE$, $Az_A = 32^\circ$, $Az_C = 224^\circ$
- c) $R_B = 44^\circ SW$, $R_D = 118^\circ NE$, $Az_A = 36^\circ$, $Az_C = 44^\circ$
- d) $R_B = 48^\circ SE$, $R_D = 55^\circ NW$, $Az_C = 224^\circ$, $Az_D = 305^\circ$
- e) $R_C = 28^\circ SW$, $R_D = 62^\circ NW$, $Az_B = 134^\circ$, $Az_D = 305^\circ$

73- Assinale a opção incorreta.

- a) O ângulo formado entre os dois meridianos, geográfico e magnético, chama-se declinação magnética.
- b) A declinação magnética varia com a posição geográfica do lugar que é observada.
- c) O lugar geométrico dos pontos da superfície terrestre que tem o mesmo valor de declinação magnética para certa data considerada recebe o nome de linhas isopóricas.
- d) A declinação magnética é sempre medida do norte verdadeiro para o norte magnético.
- e) Quando o rumo é medido a partir da direção norte/sul verdadeiro ou geográfica, o rumo é verdadeiro (RV).

74- Calcule a altura do obelisco (h). Considere: $\sin 30^\circ = 0.5$; $\cos 30^\circ = 0.87$; $\tan 30^\circ = 0.58$; $dh = 1,80$ m e; $d = 45,00$ m.

- a) 24,3 m
- b) 40,95 m
- c) 27,9 m
- d) 22,5 m
- e) 26,1 m



75- O instrumento cujo princípio construtivo baseia-se na variação da temperatura da ebulição da água, em função do aumento ou da diminuição da pressão atmosférica, é:

- a) ecobatímetro
- b) barômetro aneroide
- c) hipsômetro
- d) psicrômetro
- e) termômetro

76- Sobre erros em Topografia, assinale a opção incorreta.

- a) Se o erro angular estiver no limite de tolerância, efetua-se uma compensação que pode ser positiva, quando o erro for para menos, e negativa, quando o erro for para mais.
- b) O erro angular de fechamento dá uma ideia da precisão com que os ângulos horizontais foram determinados em campo.
- c) Usando o processo das deflexões, a diferença entre a soma das deflexões à direita e a das deflexões à esquerda deve ser igual a 360° .
- d) A correção do erro angular pode ser feita diretamente nos azimutes calculados e a correção do erro linear diretamente nas distâncias medidas em campo e em proporção inversa aos comprimentos.
- e) Em um caminhamento em que o somatório dos ângulos externos totalizou $1440^\circ 06'$, o erro de fechamento foi de $6'$, dentro da tolerância se $t = 5'\sqrt{n}$.

77- Seleccione o formato mais adequado para a impressão de uma planta topográfica de um loteamento que mede 1.200 m de comprimento por 850 m de largura, na escala de 1:2.000, considerando que deverá ser reservado 17,5 centímetros para informações marginais na lateral direita da folha e um centímetro de margem. Considere que a dimensão em milímetro, dos formatos existentes são: A0 = 841 x 1189, A1 = 594 x 841, A2 = 420 x 594 e A3 = 297 x 420.

- a) Formato ABNT A0 em orientação paisagem
- b) Formato ABNT A0 em orientação retrato
- c) Formato ABNT A1
- d) Formato ABNT A2
- e) Formato ABNT A3

78- São propriedades das curvas de nível, exceto:

- a) todos os pontos de uma mesma curva têm a mesma elevação ou cota.
- b) duas curvas de nível não podem se encontrar e continuar numa só.
- c) o espaçamento entre as curvas indica o tipo de terreno, quanto ao declive.
- d) as curvas de nível na planta ou se fecham ou correm aos pares.
- e) a maior distância entre duas curvas de nível representa a linha de maior declive do terreno.

79- Pontos intermediários entre curvas de nível podem ser determinados através de diferentes métodos. O método que consiste em determinar os pontos de cota inteira e múltiplos da equidistância vertical por semelhança de triângulos é denominado:

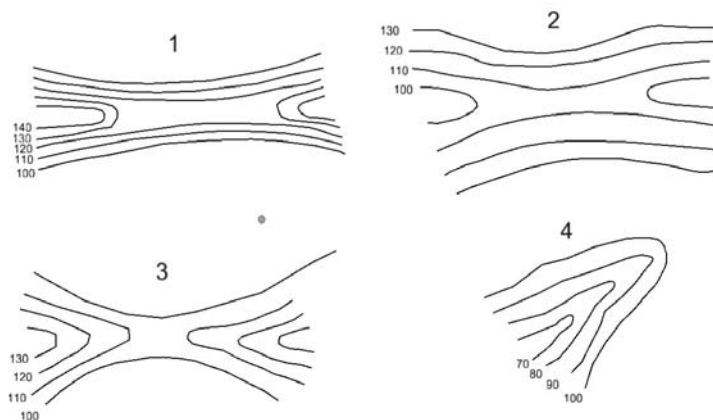
- a) interpolação gráfica.
- b) interpolação analítica ou numérica.
- c) interpolação aproximada.
- d) interpolação tabelada.
- e) a partir da seção transversal.

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. É vedada a reprodução total ou parcial desta prova, por qualquer meio ou processo. A violação de direitos autorais é punível como crime, com pena de prisão e multa (art. 184 e parágrafos do Código Penal), conjuntamente com busca e apreensão e indenizações diversas (arts. 101 a 110 da Lei nº 9.610, de 19/02/98 – Lei dos Direitos Autorais).

80- Entre as opções abaixo, escolha a mais adequada para elaboração de um perfil longitudinal.

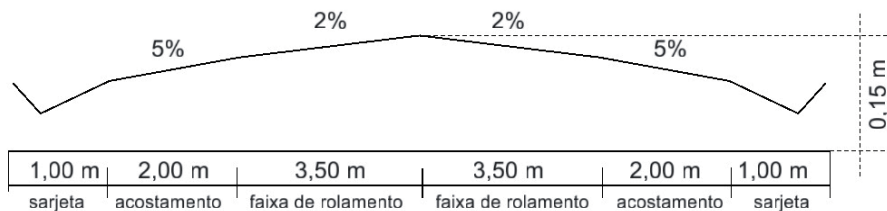
- a) Visando facilitar as medições com o escalímetro, as escalas horizontal e vertical do perfil deverão ser iguais.
- b) A escala horizontal deverá ser menor que a vertical.
- c) Sendo o caso de densamente povoadas, é adequado utilizar uma escala horizontal de 1:10.000 e a vertical de 1:100.
- d) Em terrenos planos não é necessário utilizar escalas horizontal e vertical diferentes.
- e) Para melhor representar o relevo, devemos utilizar um multiplicador que torne a escala vertical maior que a horizontal.

81- De acordo com o desenho, identifique as geomorfologias representadas nas curvas de nível:



- a) (1) Corredor; (2) Garganta; (3) Ravina; (4) Desfiladeiro.
- b) (1) Corredor; (2) Desfiladeiro; (3) Ravina; (4) Garganta.
- c) (1) Ravina; (2) Garganta; (3) Desfiladeiro; (4) Corredor.
- d) (1) Desfiladeiro; (2) Corredor; (3) Garganta; (4) Ravina.
- e) (1) Ravina; (2) Garganta; (3) Corredor; (4) Desfiladeiro.

82- Assinale a opção que corresponde ao volume da faixa de rolamento em uma reta de 500 m. (considere o trecho perfeitamente nivelado).



- a) 385,0 m³
- b) 38,5 m³
- c) 1,925 m³
- d) 192,5 m³
- e) 525,0 m³

83- Um Sistema de Informações Geográficas é composto basicamente por:

- a) Dados, *Hardware*, Métodos, Planejamento, Diretrizes.
- b) *Software*, Métodos, Objetivos, Mapas, Planilhas.
- c) *Hardware*, Dados, CAD, Mapas Digitais, Métodos.
- d) Dados, *Software*, Recursos Humanos, Planejamento.
- e) Dados, *Hardware*, *Software*, Recursos Humanos e Metodologia.

84- O algoritmo de Douglas/Peucker é muito utilizado em um SIG para

- a) o registro de imagens matriciais.
- b) eliminar vértices desnecessários em uma cadeia de linhas.
- c) o cálculo de áreas.
- d) compactar imagens sem perdas significativas.
- e) otimizar bancos de dados geográficos.

85- Sobre os Modelos Numéricos de Terrenos (MNT), é incorreto afirmar que:

- a) é uma representação matemática computacional da distribuição de um fenômeno espacial que ocorre dentro de uma região da superfície terrestre.
- b) enquanto os Modelos Numéricos de Terreno (MNT) consideram os obstáculos no terreno, o Modelo Digital de Elevação (MDE) considera as cotas.
- c) podem ser utilizados para análises de corte-aterro, para projeto de estradas e barragens.
- d) a partir dos modelos (grades), pode-se calcular diretamente volumes, áreas, desenhar perfis e secções transversais.
- e) as estruturas de dados mais utilizadas na etapa de interpolação são a grade regular e a malha triangular.

86- Assinale a opção incorreta.

- a) Receptores de navegação que rastreiam apenas o código C/A, destinam-se a levantamentos expeditos.
- b) Na determinação de pontos com GPS, é necessário ter cuidado para evitar possíveis interferências na recepção dos sinais, evitando o efeito de multicaminho.
- c) A utilização de estação total e receptor de satélites em um mesmo levantamento não é indicada devido à incompatibilidade dessas tecnologias.
- d) O posicionamento relativo caracteriza-se pela observação simultânea dos sinais de satélites em pelo menos duas estações distintas, tomando uma como base, sendo estas de coordenadas conhecidas.
- e) RINEX (Receiver Independent Exchange Format) é um formato de dados GPS, desenvolvido para facilitar o intercâmbio destes entre os diversos modelos de receptores.

87- As medições utilizando o posicionamento por satélites artificiais têm sido cada vez mais empregadas, sobre esta tecnologia, podemos afirmar que:

- a) além do sistema GPS (Global Positioning System), também são adotados o Sistema Glonass, o Sistema Galileu e o Sistema Beidou/Compass, que são designados como GNSS (Global Navigation Satellite System).
- b) qualquer receptor de sinais de satélites de posicionamento é capaz de receber dados de qualquer sistema: GPS, Glonass, Galileu ou Beidou/Compass, independente da configuração do receptor.
- c) o posicionamento por satélite depende das condições atmosféricas e do local.
- d) o Sistema GPS possui 3 segmentos: o segmento espacial, composto pelos satélites, o segmento de controle, composto pelas estações monitoras dos satélites, e o segmento do usuário, composto somente pelos usuários militares.
- e) o Sistema de referência associado do GPS, quando se utilizam efemérides transmitidas, é o SIRGAS2000.

88- A precisão com que as posições são determinadas, usando-se a constelação NAVSTAR/GPS, depende, fundamentalmente, de dois fatores: da geometria da configuração dos satélites e da precisão da medida. É correto afirmar, exceto:

- a) o efeito da geometria da configuração do satélite é expresso através do fator diluição da precisão (DOP: Dilution Of Precision), que é a razão entre a precisão do posicionamento e a precisão da medida.
- b) PDOP é o indicativo de precisão da posição em 3D e tem como parâmetro três coordenadas.
- c) PDOP é o valor pelo qual se deve multiplicar o erro médio de modo a obter-se o correspondente erro de posicionamento.
- d) quando mais que 4 satélites estão visíveis, pode ser feito um ajustamento por mínimos quadrados. Quanto maior o número de satélites disponíveis, melhor a solução. O critério DOP pode também ser usado para encontrar os 4 melhores satélites, entre os vários disponíveis, numa determinada constelação geométrica.
- e) o PDOP é inversamente proporcional ao volume da pirâmide cujos vértices são 4 satélites observados e o receptor e quanto mais elevados os satélites, a partir do horizonte, melhor a qualidade da medição.

89- Acerca do Processo de medição aplicado constante da Norma DNIT 107/2009 – ES, Terraplenagem – Empréstimos – Especificações de Serviços, é incorreto afirmar que:

- a) após desmatamento e limpeza da caixa de empréstimo, deve ser procedido novo levantamento e nivelamento de toda a base topográfica, constituindo-se na Rede Primitiva.
- b) a medição dos serviços deve levar em consideração o volume de material extraído e respectiva dificuldade de extração, conforme constantes no Projeto de Engenharia e considerado e avaliado na caixa de empréstimo.
- c) a Rede Primitiva será efetivamente adotada para efeito de controle geométrico e de medição dos materiais escavados.
- d) a cubação dos materiais escavados deve ser efetuada com base no apoio topográfico e vértices de poligonização do Sistema Geodésico Brasileiro.
- e) o levantamento final deve ser procedido dentro de adequado nível de precisão e de forma solidária com os RN que referenciaram o nivelamento anterior.

90- Segundo a Norma/DNIT 108/2009 – ES. Terraplenagem – Aterros – Especificações de Serviços e a Norma DNIT 106/2009 – ES. Terraplenagem – Cortes – Especificações de Serviços, quanto ao critério de medição, é correto afirmar que:

- a) a cubação dos materiais escavados deve ser efetivada com base no apoio topográfico e referências de nível (RN), integrantes do Projeto de Engenharia, sendo aplicado para efeito de cálculo dos volumes o método da “média de áreas”.
- b) a cubação dos materiais escavados deve ser efetivada com base em apoio topográfico independente do Projeto de Engenharia.
- c) as seções transversais finais devem ser levantadas dentro de adequado grau de precisão e de forma independente dos RN que referenciam as seções primitivas.
- d) os valores obtidos devem ser cotejados em função do disposto no Projeto de Engenharia, mas não há necessidade de considerar as seções transversais definidas.
- e) uma das finalidades básicas do processo de medição é a determinação de forma racional e precisa do respectivo custo de planejamento de serviços.

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. É vedada a reprodução total ou parcial desta prova, por qualquer meio ou processo. A violação de direitos autorais é punível como crime, com pena de prisão e multa (art. 184 e parágrafos do Código Penal), conjuntamente com busca e apreensão e indenizações diversas (arts. 101 a 110 da Lei nº 9.610, de 19/02/98 – Lei dos Direitos Autorais).



Escola de Administração Fazendária
www.esaf.fazenda.gov.br