

Departamento Estadual de Trânsito

ESTADO DE RONDÔNIA

**CONCURSO PÚBLICO
Nº 001 DE 2014**



Estatístico

MANHÃ

IDECAN

CARGO: ANALISTA EM TRÂNSITO – ESTATÍSTICO

*O texto a seguir foi publicado na revista Veja, em 1999, mas o tema discutido continua sendo bastante atual.

Viva a dona Maria

Pesquisas confirmam que a mulher é melhor ao volante que o homem.

Na próxima vez que você, leitor do sexo masculino, disputar espaço com uma mulher no trânsito, pense duas vezes antes de soltar aquela frase machista: “Vai pra casa, dona Maria!”. A quantidade de pesquisas que atestam a superioridade feminina ao volante é impressionante. Pelo menos no que diz respeito à capacidade de evitar acidentes. O mais recente desses levantamentos, feito por uma firma paulista especializada em vistoria de automóveis acidentados, mostra que as mulheres causam apenas 25% das ocorrências. E, em geral, as batidas são pequenas. Essas duas razões estão fazendo com que elas sejam contempladas com descontos maiores na hora de fazer o seguro do carro. A mesma pesquisa traça um perfil do motorista ideal: mulher, com mais de 35 anos, casada e mãe de filhos pequenos.

De acordo com um estudo feito pelo professor de estatística David Duarte Lima, da Universidade de Brasília, a proporção de mortes em decorrência de acidentes de trânsito é de quatro homens para uma mulher. Cerca de 80% das ocorrências graves são causadas por imprudência. Incluem-se aqui aquelas práticas execráveis como dirigir embriagado, abusar da velocidade e andar colado ao veículo da frente. “Esse é o comportamento típico de homens que começam a dirigir”, afirma o psicólogo Salomão Rabinovich, diretor do Centro de Psicologia Aplicada ao Trânsito, Cepat, de São Paulo. Para a maioria dos marmanjos, o carro é uma continuidade de seu próprio ser, uma forma de afirmar a virilidade. Por isso mesmo, as campanhas publicitárias enfatizam tanto o papel do automóvel como um instrumento de sedução. Ao pisar fundo, eles se sentem mais potentes, mais desejáveis. As mulheres, por seu turno, costumam ter apenas uma visão utilitária do automóvel. Isso não impede, no entanto, que elas também extravasem suas neuroses ao volante. “Em geral, as mulheres são muito fominhas quando estão na direção”, admite a piloto de corridas Valéria Zoppello.

Os especialistas são unânimes em afirmar que elas poderiam evitar os pequenos acidentes se treinassem um aspecto no qual apresentam grande deficiência – o reflexo. E se prestassem mais atenção aos trajetos. Muitos dos acidentes envolvendo mulheres acontecem porque as motoristas tentam virar à direita ou à esquerda repentinamente, sem dar chance ao carro de trás de frear a tempo. Além disso, elas estão abusando do telefone celular enquanto dirigem – o que é uma infração prevista no Código Nacional de Trânsito. Conhecer as características gerais de homens e mulheres ao volante só tem sentido se um estiver disposto a copiar o que o outro tem de melhor. Do contrário, a discussão cairá no vazio sexista. O piloto Luiz Carreira Junior, colega de competições de Valéria Zoppello, é quem dá a receita. “Os homens teriam a ganhar se fossem tão prudentes quanto as mulheres. E elas seriam melhores motoristas se fossem mais atentas ao que acontece à sua volta”, diz ele.

(Disponível em: http://veja.abril.com.br/101199/p_210.html. Acesso em: 20/04/2014.)

01

Analise as afirmativas, marque V para as verdadeiras e F para as falsas.

- () Com relação à tipologia textual, esse texto pode ser classificado como narrativo-argumentativo.
- () O título da reportagem não se refere a uma mulher em especial, mas a todas aquelas que dirigem.
- () O texto mostra que os homens não demonstram um comportamento machista em relação às mulheres.
- () Os homens dirigem embriagados, abusam da velocidade e andam colados ao veículo da frente.

A sequência está correta em

- A) V, V, F, V. B) V, V, F, F. C) F, V, F, V. D) F, V, V, F. E) F, F, V, F.

02

Relacione adequadamente as classes gramaticais às respectivas classificações das palavras destacadas.

- 1. Vocativo. () “Na próxima vez que você, leitor do sexo masculino, disputar espaço com uma mulher no trânsito, pense duas vezes antes de soltar aquela frase machista:...” (1º§)
- 2. Aposto. () “Incluem-se aqui aquelas práticas execráveis como dirigir embriagado, abusar da velocidade e andar colado ao veículo da frente.” (2º§)
- 3. Adjetivo. () “Vai pra casa, dona Maria!” (1º§)
- 4. Adjunto adverbial. () “Muitos dos acidentes envolvendo mulheres acontecem porque as motoristas tentam virar à direita ou à esquerda repentinamente,...” (3º§)

A sequência está correta em

- A) 1, 2, 3, 4. B) 2, 1, 4, 3. C) 2, 3, 1, 4. D) 3, 2, 1, 4. E) 3, 4, 1, 2.

03

“Os especialistas são unânimes em afirmar que elas poderiam evitar os pequenos acidentes se treinassem um aspecto no qual apresentam grande deficiência – o reflexo. E se prestassem mais atenção aos trajetos. Muitos dos acidentes envolvendo mulheres acontecem porque as motoristas tentam virar à direita ou à esquerda repentinamente, sem dar chance ao carro de trás de frear a tempo. Além disso, elas estão abusando do telefone celular enquanto dirigem – o que é uma infração prevista no Código Nacional de Trânsito. Conhecer as características gerais de homens e mulheres ao volante só tem sentido se um estiver disposto a copiar o que o outro tem de melhor. Do contrário, a discussão cairá no vazio sexista. O piloto Luiz Carreira Junior, colega de competições de Valéria Zoppello, é quem dá a receita. ‘Os homens teriam a ganhar se fossem tão prudentes quanto as mulheres. E elas seriam melhores motoristas se fossem mais atentas ao que acontece à sua volta’, diz ele.”

No último parágrafo do texto, os conectores destacados representam, respectivamente,

- A) adição, explicação, adição e tempo. D) adição, explicação, tempo e concessão.
B) tempo, explicação, adição e tempo. E) tempo, explicação, adição e concessão.
C) adição, explicação, explicação e tempo.

04

Algumas pessoas não atribuem a vírgula à sua devida importância e pensam que empregá-la em um texto é, apenas, um mero detalhe. No entanto, a sua colocação, supressão ou deslocamento pode alterar o sentido daquilo que se deseja comunicar. Analise as seguintes orações.

- I. Os motoristas, que são violentos, partem para a agressão no trânsito e são desrespeitosos.
II. O bom motorista respeita a faixa de segurança, os pedestres, o sinal e as leis de trânsito em geral.

Assinale a alternativa que justifica corretamente o emprego da vírgula em cada uma dessas orações.

- A) Assinalar a omissão de termos (elipses) e separar objeto direto pleonástico.
B) Assinalar a omissão de termos (elipses) e separar uma oração adjetiva explicativa.
C) Separar o objeto direto pleonástico e a oração subordinada adverbial intercalada à principal.
D) Separar uma oração adjetiva explicativa e os termos coordenados, ou seja, que exercem a mesma função sintática.
E) Separar a oração subordinada adverbial intercalada à principal e os termos coordenados, ou seja, que exercem a mesma função sintática.

05

Observe o emprego das palavras destacadas nas frases a seguir.

- Quando elas dirigem, ficam meio nervosas.
- As crianças estavam sós no carro.
- Ela mesma se dirigiu ao DETRAN.
- Os carros custam caro.

Acerca das regras de concordância que justificam o emprego dos termos anteriores, analise.

- I. A palavra “meio” é um advérbio, razão pela qual não se flexionou.
II. A palavra “sós” é um adjetivo, por isso concorda com o sujeito.
III. A palavra “mesma” sempre concorda com o substantivo e o pronome a que se refere.
IV. A palavra “caro” é um advérbio, razão pela qual não se flexionou.

Estão corretas as afirmativas

- A) I, II, III e IV. D) I, III e IV, apenas.
B) I, II e IV, apenas. E) II, III e IV, apenas.
C) I, II e III, apenas.

06

Geralmente, as pessoas confundem o uso do acento grave, indicativo de crase, com o fenômeno linguístico. Em qual das situações o acento NÃO deveria ter sido utilizado, visto que não ocorre crase?

- A) Não gosto de dirigir à noite. D) Dedicou-se àquilo que gostava, dirigir.
B) Fugiu daquele trânsito às pressas. E) O motorista dirigiu-se à criança nervoso.
C) Não responderei à Vossa Excelência.

07

Observe a transitividade dos verbos: “comunicar”, “desejar” e “aspirar”. Assinale a alternativa em que esses verbos estão de acordo com as normas de regência da língua culta.

- A) Comuniquei-o de que não desejava substituí-lo no DETRAN, pois jamais aspirei tal cargo.
- B) Comuniquei-lhe de que não desejava substituí-lo no DETRAN, pois jamais aspirei tal cargo.
- C) Comuniquei-o de que não desejava substituir-lhe no DETRAN, pois jamais aspirei tal cargo.
- D) Comuniquei-lhe de que não desejava substituí-lo no DETRAN, pois jamais aspirei a tal cargo.
- E) Comuniquei-o de que não desejava substituir-lhe no DETRAN, pois jamais aspirei a tal cargo.

08

Relacione adequadamente a classificação das orações subordinadas substantivas às respectivas orações.

- 1. Subjetiva. () Cada situação permite que se aprenda algo novo.
- 2. Objetiva direta. () Só quero uma coisa: que tires a tua carteira.
- 3. Objetiva indireta. () Tenho esperança de que o trânsito melhore.
- 4. Completiva nominal. () É importante que todos colaborem.
- 5. Predicativa. () Meu desejo é que sejas classificado.
- 6. Apositiva. () Lembrei-me de que já estava errado.

A sequência está correta em

- A) 1, 6, 3, 5, 2, 4.
- B) 2, 6, 4, 1, 5, 3.
- C) 1, 2, 3, 4, 5, 6.
- D) 6, 5, 4, 3, 2, 1.
- E) 2, 6, 4, 1, 3, 5.

09

“Damos o nome de figuras de linguagem às formas linguísticas usadas para exprimir o pensamento de modo original, criativo. As figuras de linguagem exploram o sentido conotativo das palavras ou expressões, realçam a sonoridade de palavras e frases e, até mesmo, organizam a frase, afastando-a, de algum modo da estrutura gramatical padrão, a fim de dar destaque a algum de seus elementos.” (José de Nicola e Ernani Terra. *Gramática de hoje*. São Paulo: Scipione, 2008. p. 371).

Diante do exposto, marque a resposta em que a figura de linguagem corresponde à frase apresentada.

- A) Pedro é uma tartaruga no trânsito. – metáfora
- B) No trânsito, João corre como um doido. – comparação
- C) Paulo sofreu um acidente e passou desta para melhor. – hipérbato
- D) Enquanto dirigia, Maria comeu uma caixa de chocolate. – catacrese
- E) Quando foi ao DETRAN, Maria chorou rios de lágrimas. – eufemismo

10

Esta semana, uma revista de automóveis trouxe o lançamento de um novo modelo de carro e publicou o seguinte comunicado: “Ele pode ser adquirido na cor verde-clara, já vem com porta-copo e alto-falante de série”. Marque a alternativa que apresenta corretamente o plural dos substantivos compostos.

- A) verde-claras / porta-copos / alto-falantes
- B) verde-clara / portas-copos / alto-falantes
- C) verde-claras / porta-copos / altos-falantes
- D) verdes-claras / porta-copos / altos-falantes
- E) verdes-claras / portas-copos / altos-falantes

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

11

Utilizando a ferramenta *Microsoft Office PowerPoint 2007* (configuração padrão), o procedimento para adicionar um filme que está armazenado no computador em uma apresentação é na guia

- A) Animações, no grupo Animações, clicar na seta abaixo de Filme, clicar em Adicionar Arquivo e selecionar o filme a ser adicionado.
- B) Inserir, no grupo Clipes de Mídia, clicar na seta abaixo de Filme, clicar em Filme do Arquivo e selecionar o filme a ser adicionado.
- C) *Design*, no grupo Importação Externa, clicar na seta abaixo de Filme, clicar em Adicionar Arquivo e selecionar o filme a ser adicionado.
- D) *Design*, no grupo Ilustrações, clicar na seta abaixo de Adicionar Filme, clicar em Filme do Arquivo e selecionar o filme a ser adicionado.
- E) Inserir, no grupo Ilustrações e Vídeos, clicar na seta abaixo de Adicionar Filme, clicar em Filme do Arquivo e selecionar o filme a ser adicionado.

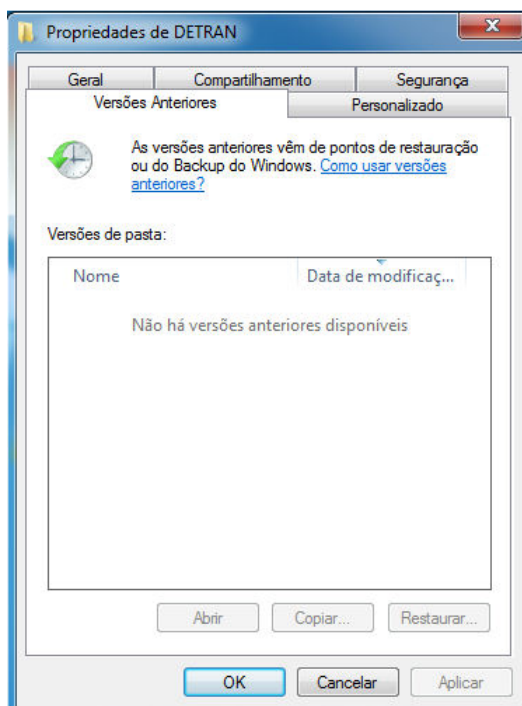
12

No Painel de Controle do Sistema Operacional *Microsoft Windows 7* (configuração padrão – modo de exibição: ícones pequenos), a opção utilizada para alterar as configurações de rede do computador é:

- A) Personalização. D) Central de Facilidade de Acesso.
 B) Painel de Redes. E) Central de Rede e Compartilhamento.
 C) *Firewall do Windows*.

13

No Sistema Operacional *Microsoft Windows 7*, ao clicar com o botão direito do *mouse* sobre a pasta “DETRAN” e selecionar a opção propriedades, é exibida a seguinte tela:



Diante do exposto, analise.

- I. Para alterar o ícone da pasta deve-se selecionar a guia Personalizado.
 II. As opções para modificar as permissões da pasta estão na guia Compartilhamento.
 III. O local onde a pasta está armazenada pode ser visualizado na guia Geral.

Está(ão) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s)

- A) I. B) II. C) III. D) I e II. E) I e III.

14

Observe a planilha produzida com a ferramenta *Microsoft Office Excel 2007* (configuração padrão).

	A	B	C
1	2	3	40
2	50	30	49
3			
4			
5			
6			
7			

Considere a sequência de eventos:

1. inserir na célula A4 a fórmula =POTÊNCIA(A1;B1);
2. inserir na célula A5 a fórmula =RAIZ(C2);
3. inserir na célula A6 a fórmula =SOMA(A2:B2);
4. inserir na célula A7 a fórmula =SE(A4>A5;SOMA(A1:C1);MÁXIMO(A4:A6)).

Após realizar tais eventos na ordem proposta, é correto afirmar que o resultado da célula A7 será

- A) 7. B) 45. C) 60. D) 75. E) 80.

15

Considere a planilha produzida com a ferramenta *Microsoft Office Excel 2007* (configuração padrão).

	A	B	C	D	E	F
1	Tipo Veículo	AC	BA	MG	RO	RS
2	Motocicleta	3000	3000	6000	2500	4000
3	Automóvel	1500	5000	7000	3000	5000
4	Caminhão	3000	6000	8000	1500	7000
5	Ônibus	4000	3000	9000	2100	5000
6						

Para calcular o total geral de veículos em todos estados e a média de veículos do tipo “Caminhão”, deve-se aplicar, respectivamente, as fórmulas:

A) =SOMA(B2:F5) e =MÉDIA(B4:F4)

D) =SOMA(B4:F4) e =MÉDIA(B2:F5)

B) =SOMA(B2:F5) e =MÉDIA(B5:F5)

E) =SOMA(B5:F5) e =MÉDIA(B2:F5)

C) =SOMA(A2:F5) e =MÉDIA(B2:B5)

HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE RONDÔNIA

16

A rede hidrográfica do estado de Rondônia é representada pelo rio Madeira e seus afluentes, que formam bacias significativas para a economia e sociedade do estado da região Norte brasileira. Sobre a hidrografia de Rondônia, NÃO é correto afirmar que

- A) o rio Mamoré nasce na Bolívia e recebe o rio Beni, ocasião em que forma também a linha fronteira do Brasil com a Bolívia, sendo navegável a embarcações de médio calado em qualquer época do ano.
- B) o rio Guaporé, em todo o seu percurso, determina a linha fronteira entre o Brasil e a Bolívia, apresentando condições de navegabilidade para embarcações de pequeno e médio calados na época da vazante.
- C) a bacia do Mamoré ocupa extensa área dentro de Rondônia e, juntamente com a bacia do Guaporé, forma uma rede hidroviária de grande importância para o Estado, que utiliza a hidrovia como seu principal meio de transporte e comunicação.
- D) o rio Madeira é considerado o principal afluente do rio Amazonas, sendo formado pelos rios Guaporé, Mamoré e Beni, que são originários dos planaltos andinos, possuindo dois trechos distintos em seu curso, denominados Alto e Baixo Madeira.
- E) a bacia do Jamari tem significação estratégica por ser responsável pela demarcação da linha divisória dos limites internacionais entre Brasil e Bolívia no extremo Oeste do estado, além de possuir grande número de cachoeiras e corredeiras que dificultam a navegação, mas ofertam grande potencial hidroelétrico.

17

“A cheia dos rios Madeira e Purus, que deixaram sete municípios em estado de emergência, preocupam os donos de embarcações que transportam cargas para Porto Velho, em Rondônia. Segundo o presidente do Sindicato das Empresas de Navegação, Claudomir Carvalho, a enchente atípica do rio Madeira está fazendo com que a viagem para Porto Velho que era feita em 8 dias, esteja demorando 11 dias para ser concluída.”

(Vasconcelos, Jéssica. *Enchente anormal do rio Madeira afeta economia do Amazonas. A Crítica.com. em 27/02/2014*).

Sobre a navegabilidade do rio Madeira, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) A navegabilidade acontece na região denominada de Baixo Madeira, que segue da Cachoeira de Santo Antônio até a sua foz, no rio Amazonas.
- B) De Porto Velho até sua foz no rio Amazonas, o Madeira é navegável, seguindo, desta forma, até Belém, capital do estado do Pará, durante todo o ano.
- C) O trecho do rio até as proximidades de Porto Velho não apresenta condições de navegabilidade devido à grande quantidade de cachoeiras existentes.
- D) Pelo rio circula grande parte da carga existente entre Porto Velho e Manaus, capital do Estado do Amazonas, incluindo produtos fabricados nas indústrias da Zona Franca de Manaus.
- E) Percurso denominado Alto Madeira segue da nascente do rio, na Cordilheira dos Andes, no Equador, entrando no Brasil pelo Sul do estado com diversas cachoeiras e altíssimos desníveis até Porto Velho.

18

Sobre a história da formação de Rondônia, analise.

- I. Antes de receber a nomeação atual, era denominado território federal de Guaporé, tendo sido formado com terras dos estados do Amazonas e Mato Grosso.
- II. Foi elevada a condição de unidade federada do Brasil por meio da Constituição de 1988, juntamente com os então territórios do Amapá e Roraima.
- III. Sua colonização mais intensa ocorreu no final do século XIX, quando nordestinos se dirigiram ao estado para trabalhar nas minas de cassiterita.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s)

- A) I, II e III. B) I, apenas. C) II, apenas. D) III, apenas. E) II e III, apenas.

19

O Porto de Porto Velho começou a ser construído em 20 de abril de 1973, pelo Departamento Nacional de Portos e Vias Navegáveis do Ministério dos Transportes. Hoje, as operações no principal Porto do estado são realizadas pelos 3 terminais deste Porto, que é administrado pela Sociedade de Portos e Hidrovias de Rondônia (SOPH),

- A) do governo federal do Brasil.
- B) do município de Porto Velho.
- C) do governo do estado de Rondônia.
- D) uma empresa privada do estado de Rondônia.
- E) numa parceria entre os governos de Rondônia e do Amazonas.

20

Um dos casos mais emblemáticos da política nos últimos anos foi a condenação e prisão do senador Ivo Cassol (PP-RO) pelo Supremo Tribunal Federal, por crime de fraude em licitações, ocorrido na época em que era prefeito do município de

- A) Cacoal. B) Vilhena. C) Ji-Paraná. D) Porto Velho. E) Rolim de Moura.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21

Em uma cidade, $\frac{1}{5}$ das pessoas é favorável ao Projeto de Lei criado pelo vereador A, e $\frac{1}{3}$ das pessoas é favorável ao Projeto de Lei criado pelo vereador B. Se todas as pessoas favoráveis ao projeto A também são favoráveis ao projeto B, então a probabilidade de uma pessoa sorteada aleatoriamente não ser favorável ao projeto A e não ser favorável ao projeto B é

- A) $\frac{1}{3}$. B) $\frac{2}{3}$. C) $\frac{1}{15}$. D) $\frac{2}{15}$. E) $\frac{8}{15}$.

22

Um dado viciado tem seis faces numeradas de 1 a 6. Para esse dado, tem-se que $P(\text{face } i) = i \cdot P(\text{face } 1)$. A probabilidade de observar, em dois lançamentos independentes, exatamente uma face com o número 3 é, aproximadamente, de

- A) $\frac{1}{36}$. B) $\frac{5}{36}$. C) $\frac{6}{49}$. D) $\frac{10}{36}$. E) $\frac{12}{49}$.

23

Seja X uma variável aleatória contínua com função densidade de probabilidade dada por $f(x) = \begin{cases} \frac{2x}{5}, & \text{se } 2 < x < 3 \\ 0, & \text{caso contrário} \end{cases}$.

O valor esperado de X é, aproximadamente, igual a

- A) 1,0. B) 1,5. C) 2,0. D) 2,5. E) 3,0.

24

Seja $Y = \frac{X - 15}{5}$, com $E(Y) = 2$, $\text{Var}(Y) = 1$. O coeficiente de variação de X é

- A) 0,09. B) 0,20. C) 0,25. D) 1,00. E) 5,00.

25

Considere o plano π com equação normal dada por $3x - y + 4z - 13 = 0$. O ponto que NÃO pertence a esse plano é

- A) (0, 0, 0). B) (0, 3, 4). C) (2, 1, 2). D) (1, 2, 3). E) (1, -6, 1).

26

O número X de pessoas que chegam ao terminal rodoviário em 1 minuto tem distribuição *Poisson*, ou seja,

$$P(X = x) = \frac{\exp(-\theta) \theta^x}{x!}, \theta > 0, x = 0, 1, 2, \dots. \text{ Uma amostra aleatória de } X \text{ de tamanho } 50 \text{ forneceu } \sum_{i=1}^{50} x_i = 500. \text{ O}$$

estimador de máxima verossimilhança para a probabilidade de que duas pessoas cheguem ao terminal em 1 minuto é

- A) $10 \exp(-50)$.
 B) $50 \exp(-10)$.
 C) $50 \exp(-50)$.
 D) $5000 \exp(-100)$.
 E) $125000 \exp(-500)$.

Considere as seguintes informações para responder às questões 27 e 28.

O engenheiro de uma fábrica de pneus está investigando a vida do pneu (em quilômetros) em relação a um novo componente da borracha. Ele deseja verificar se a vida média do pneu é maior que 60.000 km, utilizando um nível de 5% de significância. Para isso, foram fabricados e testados 16 pneus, obtendo-se $\bar{x} = 60.225$ km. Sabe-se que a vida dos pneus tem distribuição normal com desvio padrão conhecido e igual a 3.600 km.

27

O valor da estatística utilizada para testar a hipótese de interesse é

- A) -1,00. B) -0,25. C) 0,06. D) 0,25. E) 1,00.

28

Supondo que a verdadeira vida média dos pneus com o novo componente da borracha é 60.450 km, é correto afirmar que o poder do teste é

- A) 0,3085. B) 0,4013. C) 0,4483. D) 0,5984. E) 0,6915.

29

Deseja-se estimar a variância do estimador $\hat{\theta}$ para o parâmetro θ de uma distribuição de probabilidade utilizando uma amostra aleatória de tamanho n . Para isso, recorreu-se ao método *bootstrap* não paramétrico com B reamostras. Se $\hat{\theta}_i^*$ é o estimador calculado a partir da i -ésima reamostra, $i=1, \dots, B$, e $\bar{\hat{\theta}}^*$ é a média desses estimadores, então $Var_B^*(\hat{\theta})$ é

- A) $n \sum_{i=1}^B (\hat{\theta}_i^* - \bar{\hat{\theta}}^*)^2$.
 B) $\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (\hat{\theta}_i^* - \bar{\hat{\theta}}^*)^2$.
 C) $\frac{1}{B-1} \sum_{i=1}^B (\hat{\theta}_i^* - \bar{\hat{\theta}}^*)^2$.
 D) $\frac{n}{B-1} \sum_{i=1}^B (\hat{\theta}_i^* - \bar{\hat{\theta}}^*)^2$.
 E) $\frac{B-1}{n} \sum_{i=1}^B (\hat{\theta}_i^* - \bar{\hat{\theta}}^*)^2$.

30

Em uma cidade, deseja-se estimar o percentual de estudantes com alguma deficiência visual utilizando amostragem estratificada proporcional. Os estudantes são estratificados de acordo com o nível de escolaridade e a seleção dentro de cada estrato foi feita por amostragem aleatória com reposição. A tabela apresenta o número de estudantes (N_h) da população no estrato h e o número de estudantes com deficiência visual (t_h) na amostra do estrato h . Sabe-se que a amostra total foi composta por 80 estudantes.

h	Nível de escolaridade	N_h	t_h
1	Pré-escolar	1000	4
2	Ensino fundamental	6000	14
3	Ensino médio	3000	8

A estimativa do percentual de estudantes com alguma deficiência visual é, aproximadamente,

- A) 0,23. B) 0,30. C) 0,32. D) 0,35. E) 0,37.

31

Deseja-se fazer uma pesquisa com residentes de uma cidade para determinar que proporção da população gostaria que o limite de velocidade de uma grande avenida fosse aumentado de 60 km/h para 70 km/h. Considerando uma amostragem aleatória simples, qual o número mínimo de residentes que devem ser entrevistados para que os pesquisadores estejam 99% confiantes de que o erro na estimação dessa proporção seja menor que 0,05?

- A) 164. B) 272. C) 543. D) 1086. E) 2172.

32

O modelo de regressão linear simples $Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \varepsilon_i$ foi ajustado a um conjunto de dados. Nesse modelo, os erros são variáveis aleatórias independentes com distribuição normal e variância constante e os parâmetros foram estimados pelo método de mínimos quadrados. Alguns resultados são apresentados a seguir. (Considere: coeficiente de correlação amostral = 0,94.)

Termo	Coefficiente	Erro padrão	Estatística t	Valor-p
Constante	74,283	1,593	46,62	0,000
X1	b1	-	11,35	0,000

	Soma de quadrados	Graus de liberdade	Quadrado médio	Estatística F	Valor-p
Regressão	-	1	-	f	-
Resíduo	-	18	-		
Total	-	19			

Considerando os resultados apresentados, é INCORRETO afirmar que o(a)

- A) amostra utilizada tem tamanho igual a 21.
 B) valor **b1** (estimativa para β_1) é maior que zero.
 C) valor **f** (estatística do teste F da ANOVA) é 128,8.
 D) coeficiente de determinação é, aproximadamente, 0,88.
 E) teste t ($t_0 = 11,35$, valor $-p = 0,000$) indica que existe correlação significativa entre X e Y.

33

Sobre o coeficiente de determinação na regressão linear simples é correto afirmar que

- A) mede a capacidade de predição do modelo.
 B) mede o quanto o modelo linear é apropriado.
 C) mede a magnitude da inclinação da reta de regressão.
 D) sua magnitude não depende do intervalo de variação do regressor X.
 E) mede a proporção da variabilidade da variável resposta (Y) que é explicada pelo regressor X.

34

Considere o modelo de regressão linear múltipla. São indícios de multicolinearidade, EXCETO:

- A) Padrão não aleatório no gráfico de resíduos *versus* valores ajustados.
 B) Estatística F da ANOVA significativa e estatísticas individuais *t* não significantes.
 C) Grandes alterações nas estimativas dos coeficientes de regressão quando uma ou mais observações são excluídas do banco de dados.
 D) Grandes alterações nas estimativas dos coeficientes de regressão quando uma variável explicativa é adicionada ou retirada do modelo.
 E) Coeficientes de regressão com magnitudes muito diferentes ou com sinais opostos àqueles esperados a partir de considerações teóricas.

35

A possibilidade de um time de basquete ganhar um jogo depende somente do fato de ter ganhado ou não o jogo da semana anterior, de forma que a sequência de vitórias e derrotas pode ser vista como uma cadeia de Markov ergódica de dois estados (0 quando o time ganha e 1 quando o time perde), com matriz de transição de probabilidades

$T = \begin{pmatrix} 0,6 & 0,4 \\ 0,3 & 0,7 \end{pmatrix}$. Qual é a probabilidade limite do time ganhar no *n*-ésimo jogo?

- A) 0,09. B) 0,16. C) 0,24. D) 0,30. E) 0,49.

36

Em relação ao contexto do controle estatístico da qualidade, analise.

- I. Em processos de produção, uma certa quantidade de variabilidade inerente ou natural sempre existirá, sendo efeito cumulativo de muitas causas pequenas, geralmente inevitáveis.
- II. Máquinas desajustadas, erros de operador e matéria-prima defeituosa são exemplos de causas aleatórias da variação.
- III. Um processo que opera apenas com causas aleatórias da variação está fora de controle estatístico.
- IV. Um processo que opera na presença de causas atribuíveis está sob controle estatístico.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s)

- A) I, apenas. B) II, apenas. C) I, II, III e IV. D) III e IV, apenas. E) I, III e IV, apenas.

37

O responsável pelo controle de qualidade de uma indústria pretende construir um gráfico de controle para a força de resistência de uma peça metálica. Sabendo-se que a força de resistência tenha distribuição normal, 30 amostras de

tamanho $n = 5$ foram coletadas durante um período, obtendo-se $\sum_{i=1}^{30} \bar{x}_i = 3000$, $\sum_{i=1}^{30} R_i = 90$, em que \bar{x}_i é a média amostral da i -ésima amostra e R_i é a i -ésima amplitude amostral da i -ésima amostra. Para o gráfico de controle da média, o limite inferior de controle três-sigma e o limite inferior de controle de probabilidade 0,001 são, respectivamente,

A) 91,0 e 90,73. D) 546,0 e 544,38.
 B) 91,0 e 93,01. E) 2730,0 e 2721,90.
 C) 546,0 e 593,01.

38

As reações adversas de uma nova vacina que foi desenvolvida para gripe estão sendo estudadas. A tabela resume os resultados obtidos.

Tratamento	Reação adversa	
	Não	Sim
Vacina	83	17
Placebo	87	13

Deseja-se testar a hipótese de homogeneidade na ocorrência de reações adversas entre os pacientes tratados com placebo e vacina. O valor da contribuição da primeira célula da tabela para a estatística do teste Qui-Quadrado de homogeneidade é, aproximadamente, igual a

- A) 0,023. B) 0,047. C) 1,232. D) 2,447. E) 3,651.

39

“Técnica estatística multivariada adequada para avaliar a relação entre variáveis categóricas que geram as tabelas de contingência.” Trata-se da análise

- A) fatorial. D) de correspondência.
 B) discriminante. E) de componentes principais.
 C) de agrupamentos.

40

Deseja-se comparar a variabilidade de dois conjuntos de dados que utilizam escalas e unidades diferentes. Uma medida adequada para essa comparação é o

- A) quartil. D) desvio padrão.
 B) escore z. E) coeficiente de variação.
 C) percentil.

41

É correto afirmar que em uma distribuição assimétrica negativa, a moda é

- A) igual à média. D) maior que a mediana.
 B) igual à mediana. E) menor que a mediana.
 C) menor que a média.

42

Considere o modelo AR(2): $Z_t = 0,5Z_{t-1} + 0,3Z_{t-2} + a_t$, em que a_t é ruído branco de média zero e variância σ^2 . A autocorrelação de ordem é, aproximadamente,

- A) 0,15. B) 0,20. C) 0,60. D) 0,71. E) 0,80.

43

Para uma amostra aleatória de tamanho 5, observou-se $\sum_{i=1}^5 \left(\frac{x_i - \bar{x}}{s} \right)^4 = 20$. A medida de curtose para esses dados é

- A) 0. B) 1. C) 2. D) 3. E) 4.

Considere as informações para responder às questões 44 e 45.

A tabela apresenta a distribuição conjunta de duas variáveis aleatórias X e Y.

X	Y	
	1	2
-1	0,4	0,2
2	0,1	0,3

44

É correto afirmar que a covariância entre X e Y é

- A) 0,2. B) 0,3. C) 0,4. D) 0,5. E) 0,6.

45

É correto afirmar que a probabilidade de $X = 2$, dado $Y = 1$, é

- A) 0,1. B) 0,2. C) 0,3. D) 0,4. E) 0,5.

46

“Joaquim, servidor público estável do estado de Rondônia, em razão da extinção do cargo que ocupava, foi colocado em disponibilidade remunerada até seu adequado aproveitamento em outro cargo.” Considerando a situação hipotética, à luz da Lei nº 68/1992, assinale a alternativa correta.

- A) Em razão do Princípio da Isonomia, o instituto da disponibilidade é aplicável a todos os servidores ocupantes de cargo público; todavia, apenas aos servidores estáveis será concedida remuneração.
 B) Caso existam outros servidores na mesma situação de Joaquim, concorrentes à mesma vaga, tem preferência o de maior tempo de disponibilidade e, no caso de empate, o de maior tempo de serviço público.
 C) É inconstitucional e atentatória à legislação estadual, a disponibilidade remunerada de Joaquim, já que, por não estar no exercício de um cargo público, toda remuneração a ele destinada configura enriquecimento ilícito.
 D) Passados mais de 6 meses sem o aproveitamento em outro cargo similar ao anteriormente ocupado, Joaquim poderá ser aproveitado em outros cargos com atribuições diversas, desde que os vencimentos sejam superiores aos do cargo que foi extinto.
 E) A disponibilidade e o aproveitamento só têm cabimento nos casos de extinção; caso tivesse havido a declaração da desnecessidade do cargo, Joaquim teria sido exonerado por expressa disposição legal, recebendo, todavia, indenização proporcional ao período efetivamente trabalhado.

47

Dispõe o art. 57 da Lei nº 68/1992 que “ao servidor matriculado em estabelecimento de Ensino Superior será concedido, sempre que possível, horário especial de trabalho que possibilite a frequência normal às aulas, mediante comprovação mensal por parte do interessado do horário das aulas, quando inexistir curso correlato em horário distinto ao do cumprimento de sua jornada de trabalho”. Acerca de tal possibilidade, analise.

- I. O horário especial de que trata este artigo somente será concedido quando o servidor não possuir curso superior.
 II. Para os integrantes do Grupo Magistério, o benefício deste artigo poderá ser concedido, também, aos servidores possuidores de curso de Licenciatura Curta, para complementação de estudos até o nível de Licenciatura Plena.
 III. Durante o período de férias escolares, o servidor fica obrigado a cumprir jornada integral de trabalho, exceto no derradeiro ano, em que tenha de apresentar trabalho final de conclusão de curso.

Está(ão) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s)

- A) I. B) II. C) I e II. D) I e III. E) II e III.

48

A Lei nº 68/1992 permite a concessão de licença ao servidor por motivo de doença do cônjuge ou companheiro, padrasto ou madrasta, ascendente, descendente, enteado e colateral consanguíneo ou afim até o segundo grau civil, mediante comprovação por Junta Médica Oficial. Sobre tal possibilidade, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) A licença pode ser concedida para parte da jornada normal de trabalho, a pedido do servidor ou a critério da Junta Médica Oficial.
- B) A licença somente será deferida se a assistência direta do servidor for indispensável e não puder ser prestada simultaneamente com o exercício do cargo.
- C) Sendo os membros da família servidores públicos regidos por este Estatuto (Lei nº 68/1992), a licença será concedida, no mesmo período, a todos eles.
- D) A licença será concedida sem prejuízo de remuneração do cargo efetivo, até 90 dias, podendo ser prorrogada por até 90 dias, mediante parecer da Junta Médica e, excedendo estes prazos, sem remuneração.
- E) A licença fica automaticamente cancelada com a cassação do fato originador, levando-se a conta de falta as ausências desde 8 dias após a cessação de sua causa até o dia útil anterior à apresentação do servidor ao serviço.

49

Os grupos ocupacionais são divididos segundo a correlação, a afinidade e a natureza das atividades e o nível de conhecimento aplicado, com cargos de provimento efetivo e quantitativo definidos no Anexo I da Lei nº 1.638/2006. Acerca do tema, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () O cargo de administrador compõe o grupo ocupacional administrativo.
- () O cargo de desenhista compõe o grupo ocupacional técnico-administrativo.
- () O cargo de programador de computador compõe o grupo ocupacional técnico superior.
- () O cargo de motorista compõe o grupo ocupacional de serviços operacionais.

A sequência está correta em

- A) F, V, V, F.
- B) F, V, F, V.
- C) F, F, V, V.
- D) V, F, V, F.
- E) V, V, F, F.

50

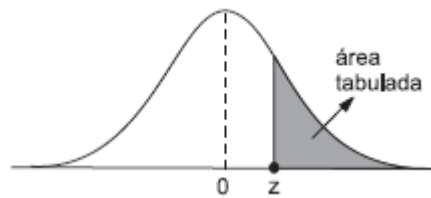
A Lei nº 68/1992 dispõe que é contado para todos os efeitos legais o tempo de exercício em cargo, emprego ou função pública da Administração Direta, das Autarquias e das Fundações Públicas. Estabelece, ainda, que são considerados como efetivo exercício os afastamentos em virtude de

- I. exercício de cargo de provimento em comissão na Administração Direta, Autárquica ou em Fundações instituídas pelo Estado de Rondônia;
- II. exercício de cargo ou função de governo ou de administração, em qualquer parte do Território Nacional, por nomeação de autoridade diplomática;
- III. exercício do cargo de Secretário de Estado ou Municipal em outras Unidades da Federação, com prévia e expressa autorização do Chefe do Poder Executivo;
- IV. missão ou estudo no país ou no exterior, quando o afastamento for com ou sem remuneração;
- V. desempenho de mandato deliberativo em empresa pública e sociedade de economia mista sob o controle acionário da União, do Distrito Federal ou do Estado de Rondônia.

Estão corretas apenas as alternativas

- A) I, II e III.
- B) I, III e IV.
- C) II, III e IV.
- D) II, III e V.
- E) II, IV e V.

Tabela 1 – Distribuição Normal Padrão



z	Segunda casa decimal de z									
	0,00	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
0,0	0,5000	0,4960	0,4920	0,4880	0,4840	0,4801	0,4761	0,4721	0,4681	0,4641
0,1	0,4602	0,4562	0,4522	0,4483	0,4443	0,4404	0,4364	0,4325	0,4286	0,4247
0,2	0,4207	0,4168	0,4129	0,4090	0,4052	0,4013	0,3974	0,3936	0,3897	0,3859
0,3	0,3821	0,3783	0,3745	0,3707	0,3669	0,3632	0,3594	0,3557	0,3520	0,3483
0,4	0,3446	0,3409	0,3372	0,3336	0,3300	0,3264	0,3228	0,3192	0,3156	0,3121
0,5	0,3085	0,3050	0,3015	0,2981	0,2946	0,2912	0,2877	0,2843	0,2810	0,2776
0,6	0,2743	0,2709	0,2676	0,2643	0,2611	0,2578	0,2546	0,2514	0,2483	0,2451
0,7	0,2420	0,2389	0,2358	0,2327	0,2296	0,2266	0,2236	0,2206	0,2177	0,2148
0,8	0,2119	0,2090	0,2061	0,2033	0,2005	0,1977	0,1949	0,1922	0,1894	0,1867
0,9	0,1841	0,1814	0,1788	0,1762	0,1736	0,1711	0,1685	0,1660	0,1635	0,1611
1,0	0,1587	0,1562	0,1539	0,1515	0,1492	0,1469	0,1446	0,1423	0,1401	0,1379
1,1	0,1357	0,1335	0,1314	0,1292	0,1271	0,1251	0,1230	0,1210	0,1190	0,1170
1,2	0,1151	0,1131	0,1112	0,1093	0,1075	0,1056	0,1038	0,1020	0,1003	0,0985
1,3	0,0968	0,0951	0,0934	0,0918	0,0901	0,0885	0,0869	0,0853	0,0838	0,0823
1,4	0,0808	0,0793	0,0778	0,0764	0,0749	0,0735	0,0721	0,0708	0,0694	0,0681
1,5	0,0668	0,0655	0,0643	0,0630	0,0618	0,0606	0,0594	0,0582	0,0571	0,0559
1,6	0,0548	0,0537	0,0526	0,0516	0,0505	0,0495	0,0485	0,0475	0,0465	0,0455
1,7	0,0446	0,0436	0,0427	0,0418	0,0409	0,0401	0,0392	0,0384	0,0375	0,0367
1,8	0,0359	0,0351	0,0344	0,0336	0,0329	0,0322	0,0314	0,0307	0,0301	0,0294
1,9	0,0287	0,0281	0,0274	0,0268	0,0262	0,0256	0,0250	0,0244	0,0239	0,0233
2,0	0,0228	0,0222	0,0217	0,0212	0,0207	0,0202	0,0197	0,0192	0,0188	0,0183
2,1	0,0179	0,0174	0,0170	0,0166	0,0162	0,0158	0,0154	0,0150	0,0146	0,0143
2,2	0,0139	0,0136	0,0132	0,0129	0,0125	0,0122	0,0119	0,0116	0,0113	0,0110
2,3	0,0107	0,0104	0,0102	0,0099	0,0096	0,0094	0,0091	0,0089	0,0087	0,0084
2,4	0,0082	0,0080	0,0078	0,0075	0,0073	0,0071	0,0069	0,0068	0,0066	0,0064
2,5	0,0062	0,0060	0,0059	0,0057	0,0055	0,0054	0,0052	0,0051	0,0049	0,0048
2,6	0,0047	0,0045	0,0044	0,0043	0,0041	0,0040	0,0039	0,0038	0,0037	0,0036
2,7	0,0035	0,0034	0,0033	0,0032	0,0031	0,0030	0,0029	0,0028	0,0027	0,0026
2,8	0,0026	0,0025	0,0024	0,0023	0,0023	0,0022	0,0021	0,0021	0,0020	0,0019
2,9	0,0019	0,0018	0,0018	0,0017	0,0016	0,0016	0,0015	0,0015	0,0014	0,0014
3,0	0,0013	0,0013	0,0013	0,0012	0,0012	0,0011	0,0011	0,0011	0,0010	0,0010

PROVA DISCURSIVA**ORIENTAÇÕES GERAIS**

- A Prova Discursiva é de caráter eliminatório e classificatório, constituída de uma redação.
- Para a Prova Discursiva, o candidato deverá formular texto com extensão mínima de 20 (vinte) e, no máximo, de 30 (trinta) linhas.
- A Prova Discursiva deverá ser manuscrita, em letra legível, com caneta esferográfica de corpo transparente, de ponta grossa e de tinta azul ou preta, não sendo permitida a interferência e/ou a participação de outras pessoas, salvo em caso de candidato na condição de pessoa com deficiência que esteja impossibilitado de redigir textos, como também no caso de candidato que tenha solicitado atendimento especial para este fim, nos termos do Edital. Nesse caso, o candidato será acompanhado por um fiscal do IDECAN devidamente treinado, para o qual deverá ditar o texto, especificando oralmente a grafia das palavras e os sinais gráficos de pontuação.
- O candidato receberá nota zero na Prova Discursiva em casos de não atendimento ao conteúdo avaliado, de não haver texto, de manuscruver em letra ilegível ou grafadas por outro meio que não o determinado no item anterior, bem como no caso de identificação em local indevido.
- Será desconsiderado, para efeito de avaliação, qualquer fragmento de texto que for escrito fora do local apropriado ou que não atingir a extensão mínima ou ultrapassar a extensão máxima permitida.
- A Prova Escrita Discursiva terá o valor de 10 (dez) pontos.
- Para efeito de avaliação da Prova Discursiva serão considerados os seguintes elementos de avaliação:

ELEMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROVA DISCURSIVA (REDAÇÃO)		
Crítérios	Elementos da Avaliação	Total de pontos por critério
Aspectos Formais e Aspectos Textuais	Observância das normas de ortografia, pontuação, concordância, regência e flexão, paragrafação, estruturação de períodos, coerência e lógica na exposição das ideias.	4 pontos
Aspectos Técnicos	Pertinência da exposição relativa ao tema, à ordem de desenvolvimento proposto e ao conteúdo programático proposto.	6 pontos
TOTAL DE PONTOS		10 pontos

Discorra sobre a análise fatorial, indicando quais os objetivos e suposições dessa análise, assim como se determina e interpreta os fatores.

REDAÇÃO

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

INSTRUÇÕES

1. Material a ser utilizado: caneta esferográfica de tinta azul ou preta. Os objetos restantes devem ser colocados em local indicado pelo fiscal da sala, inclusive aparelho celular desligado e devidamente identificado.
2. Não é permitida, durante a realização das provas, a utilização de máquinas calculadoras e/ou similares, livros, anotações, impressos ou qualquer outro material de consulta, protetor auricular, lápis, borracha, corretivo. Especificamente, não é permitido que o candidato ingresse na sala de provas sem o devido recolhimento, com respectiva identificação, dos seguintes equipamentos: *bip*, telefone celular, *walkman*, agenda eletrônica, *notebook*, *palmtop*, *ipad*, *ipod*, *tablet*, *smartphone*, mp3, mp4, receptor, gravador, calculadora, câmera fotográfica, controle de alarme de carro, relógio de qualquer modelo etc.
3. Durante a prova, o candidato não deve levantar-se, comunicar-se com outros candidatos e nem fumar.
4. A duração da prova é de 04 (quatro) horas, já incluindo o tempo destinado à entrega do Caderno de Provas e à identificação – que será feita no decorrer da prova – e ao preenchimento do Cartão de Respostas (Gabarito) e Folha de Texto Definitivo (Prova Discursiva).
5. Somente em caso de urgência pedir ao fiscal para ir ao sanitário, devendo no percurso permanecer absolutamente calado, podendo antes e depois da entrada sofrer revista através de detector de metais. Ao sair da sala no término da prova, o candidato não poderá utilizar o sanitário. Caso ocorra uma emergência, o fiscal deverá ser comunicado.
6. O Caderno de Provas consta de 50 (cinquenta) questões de múltipla escolha e 01 (uma) Prova Discursiva constituída de 01 (uma) redação. Leia-o atentamente.
7. **As questões das provas objetivas são do tipo múltipla escolha, com 05 (cinco) alternativas (A a E) e uma única resposta correta.**
8. Ao receber o material de realização das provas, o candidato deverá conferir atentamente se o Caderno de Provas corresponde ao cargo a que está concorrendo, bem como se os dados constantes no Cartão de Respostas (Gabarito) e Folha de Texto Definitivo (Prova Discursiva) que lhe foram fornecidos estão corretos. Caso os dados estejam incorretos, ou o material esteja incompleto, ou tenha qualquer imperfeição, o candidato deverá informar tal ocorrência ao fiscal.
9. Os fiscais não estão autorizados a emitir opinião e prestar esclarecimentos sobre o conteúdo das provas. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar e decidir.
10. O candidato poderá retirar-se do local de provas somente a partir dos 90 (noventa) minutos após o início de sua realização, contudo não poderá levar consigo o Caderno de Provas, sendo permitida essa conduta apenas no decurso dos últimos 30 (trinta) minutos anteriores ao horário previsto para o seu término.
11. Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala somente poderão sair juntos. Caso o candidato insista em sair do local de aplicação das provas, deverá assinar um termo desistindo do Concurso Público e, caso se negue, deverá ser lavrado Termo de Ocorrência, testemunhado pelos 2 (dois) outros candidatos, pelo fiscal da sala e pelo coordenador da unidade.

RESULTADOS E RECURSOS

- As provas aplicadas, assim como os gabaritos preliminares das provas objetivas serão divulgados na *Internet*, no site **www.idecan.org.br**, a partir das 16h00min do dia subsequente ao da realização das provas.
- O candidato que desejar interpor recursos contra os gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas disporá de **02 (dois) dias úteis**, a partir do dia subsequente à divulgação, em requerimento próprio disponibilizado no *link* correlato ao Concurso Público no site **www.idecan.org.br**.
- A interposição de recursos deverá ser feita **via Internet**, através do **Sistema Eletrônico de Interposição de Recursos**, com acesso pelo candidato ao fornecer dados referentes à sua inscrição apenas no prazo recursal, ao **IDECAN**, conforme disposições contidas no site **www.idecan.org.br**, no *link* correspondente ao Concurso Público.