

COMPANHIA BRASILEIRA DE TRENS URBANOS

CBTU

**CONCURSO PÚBLICO
Nº 001/2014**



ANG - Estatístico

MANHÃ

Organizadora:



CARGO: ANALISTA DE GESTÃO (ANG – ESTATÍSTICO)

Texto para responder às questões de **01** a **05**.

Na ordem do dia

A mobilidade entrou definitivamente na pauta do poder público. Há dois anos, o Brasil conta com uma Política Nacional de Mobilidade Urbana, que foi instituída pela Lei 12.587/2012. Nela ficou estabelecida a prioridade do transporte coletivo sobre o individual e da circulação de pedestres sobre a de veículos. Uma de suas diretrizes é a integração da mobilidade com a política de desenvolvimento urbano. Até 2015, deverão ser desenvolvidos planos locais e regionais de mobilidade, como condição para que estados e municípios obtenham financiamentos para essa área.

Outra conquista está em curso. Em dezembro de 2013, a Câmara dos Deputados aprovou a Proposta de Emenda Constitucional (PEC) 90/2011, que tramita agora no Senado, que equipara o transporte coletivo ao rol dos demais direitos sociais. A nova condição legal poderá significar a adoção de políticas públicas de maior alcance social.

(Revista *Vértice* CREA – Minas. Mar./abr. 2014. Ed. Posigraf S/A.)

01

O trecho “**Até 2015, deverão ser desenvolvidos planos locais e regionais de mobilidade, como condição para que estados e municípios obtenham financiamentos para essa área.**” (1º§) tem mantida a correção gramatical e semântica em:

- A) Até 2015, deverão ser desenvolvidos planos locais e regionais de mobilidade, havendo condição para que estados e municípios obtenham financiamentos para essa área.
- B) Planos locais e regionais de mobilidade deverão ser desenvolvidos, até 2015, sendo condição para que estados e municípios obtenham financiamentos para essa área.
- C) Até 2015, deveriam ser desenvolvidos planos locais e regionais de mobilidade, como condições para que estados e municípios obtenham financiamentos para essa área.
- D) Planos locais e regionais de mobilidade deverão ser desenvolvidos, até 2015, desde que demonstrem condição para que estados e municípios obtenham financiamentos para essa área.

02

Acerca do trecho “[...] **equipara o transporte coletivo ao rol dos demais direitos sociais.**” (2º§) considere as alterações propostas e assinale a que está de acordo com a correção gramatical.

- A) Ao substituir “rol” por “declaração” torna-se facultativo o uso do acento grave indicador de crase.
- B) Ao substituir “rol” por “declaração” torna-se obrigatório o uso do acento grave indicador de crase.
- C) Diante de “transporte coletivo”, faculta-se a anteposição da preposição “a” eliminando o uso do artigo “o”.
- D) Ocorrendo a inversão da ordem em que são apresentados os complementos verbais, anula-se a dupla regência.

03

De acordo com as ideias do texto, pode-se inferir, quanto à questão da mobilidade urbana, que

- A) a partir de 2013 deverão ser desenvolvidos planos de mobilidade, objetivando assegurar o acesso aos direitos sociais instituídos por lei.
- B) tornou-se prioridade do poder público, há dois anos, através da Política Nacional de Mobilidade Urbana, instituída pela Lei 12.587/2012.
- C) é vista com grande importância pelo poder público de modo que, a seu respeito, foi instituída, há dois anos, uma Política Nacional de Mobilidade Urbana.
- D) há uma previsão de que, a partir de 2015, a Política Nacional de Mobilidade Urbana, instituída pela Lei 12.587/2012, entre em vigor em todo o território nacional.

04

Considerando a relação semântica estabelecida em “[...] **como condição para que estados e municípios obtenham financiamentos [...]**” (1º§), é correto afirmar que o termo em destaque denota

- A) finalidade.
- B) causa, motivo.
- C) termo de movimento.
- D) circunstância de lugar, origem.

05

Dentre os pares abaixo, assinale o que apresenta a grafia correta da forma verbal correspondente.

- A) urbana / urbanizar
- B) prioridade / preorizar
- C) mobilidade / mobilisar
- D) desenvolvimento / desenvolver

MATEMÁTICA E RACIOCÍNIO LÓGICO

11

Sejam $f(x) = 4x + b$ e sua inversa $f^{-1}(x) = ax + 3$. O produto $a \cdot b$ é igual a

- A) 2. B) 4. C) -6. D) -3.

12

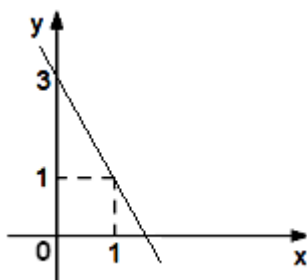
O menor valor inteiro de m para que as funções $y = (2m - 11)x + 5$ e $y = (-4m - 15)x + 2$ sejam decrescentes é

- A) 1. B) -1. C) -2. D) -3.

13

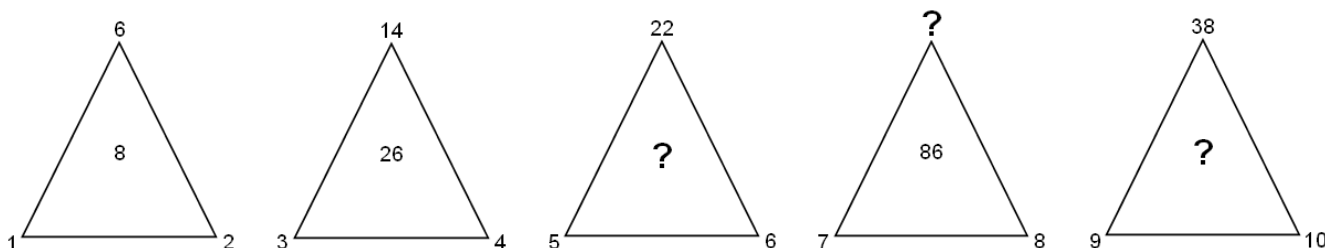
O gráfico de uma função $f(x)$ do 1º grau $y = ax + b$ está representado a seguir. O valor do coeficiente a é igual a

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



14

Sabe-se que a relação entre os números é igual para todos os triângulos a seguir.



A soma de todos os números que substituem corretamente as 3 interrogações é igual a

- A) 185. B) 198. C) 210. D) 228.

15

Numa caixa há vários ovos entre caipira e de granja. Se, na retirada de um ovo, a probabilidade de que o mesmo seja caipira é 40% e a diferença entre os dois tipos de ovos é igual a 6, então o número total de ovos que existem nessa cesta corresponde a

- A) 2 dúzias. B) 3 dúzias. C) 1 dúzia e meia. D) 2 dúzias e meia.

INFORMÁTICA

16

Na ferramenta *BrOffice.org 2.4* (configuração padrão – idioma português Brasil), ao pressionar simultaneamente as teclas **Ctrl + A**, todo o conteúdo de um documento é selecionado. Uma forma alternativa de realizar este procedimento é selecionar o menu

- A) Editar e clicar na opção Selecionar tudo. C) Exibir e clicar na opção Selecionar documento.
B) Arquivo e clicar na opção Selecionar tudo. D) Ferramentas e clicar na opção Selecionar documento.

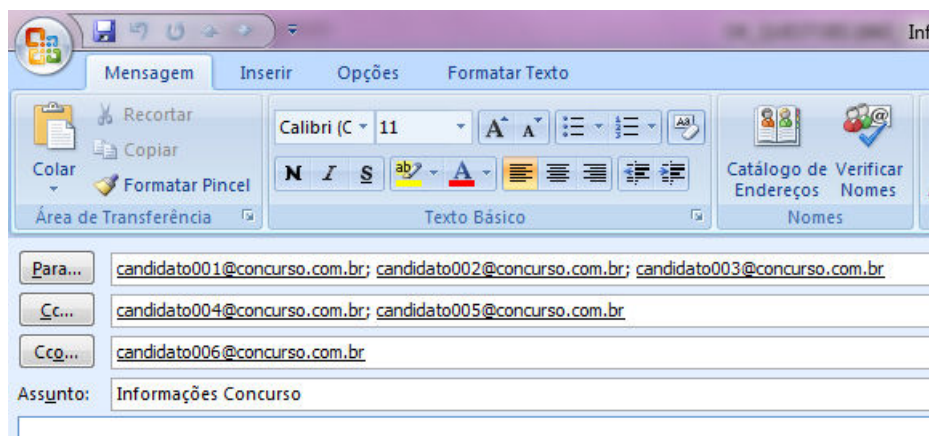
17

No aplicativo *Microsoft Office Word 2007* (configuração padrão), é possível aprimorar as imagens adicionadas em um documento adicionando recurso como sombras, brilhos, reflexos, bordas suaves e rotações tridimensionais. A opção utilizada para aplicar estes recursos é conhecida como

- A) Recolorir Imagem. C) Formatação de Imagem.
B) Efeitos de Imagem. D) Alinhamento de Imagem.

18

Considere a imagem do aplicativo de correio eletrônico *Microsoft Office Outlook 2007* (configuração padrão).



Sobre a situação apresentada na imagem, é correto afirmar que

- A) somente os candidatos do campo Para receberão a mensagem.
- B) somente os candidatos do campo Cc receberão uma cópia oculta da mensagem.
- C) os destinatários indicados nos campos Para e Cc não terão conhecimento que o destinatário indicado no campo Cco também recebeu a mensagem.
- D) o destinatário indicado no campo Cco não terá conhecimento que os destinatários indicados nos campos Para e Cc também receberam a mensagem.

19

Ao realizar a verificação por meio de um antivírus, um usuário detectou a presença de um vírus no seu computador. Foi orientado por um amigo a não excluir o arquivo infectado de imediato, mas, sim, isolá-lo em uma área sem a execução de suas funções por um determinado período de tempo. Tal recurso é conhecido como

- A) vacina.
- B) maturação.
- C) isolamento.
- D) quarentena.

20

Considere as afirmativas sobre a memória RAM.

- I. Armazena os dados de forma permanente.
- II. É uma memória não volátil, pois não perde os dados quando ocorre a interrupção de energia.
- III. É utilizada pelo processador para armazenar os dados que estão sendo utilizados no processamento.

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

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

LEGISLAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

21

A Lei nº 8.429/92 impõe ao responsável pelos atos de improbidade, dentre outras cominações, a proibição de contratar com o Poder Público ou receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, ainda que por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário por determinados períodos, a depender do ato praticado. Neste contexto, relacione adequadamente as colunas.

- 1. Atos de improbidade administrativa que atentam contra os princípios da administração pública.
 - 2. Atos de improbidade administrativa que causam prejuízo ao erário.
 - 3. Atos de improbidade administrativa que importam enriquecimento ilícito.
- () Proibição de contratar com o Poder Público pelo prazo de 10 anos.
 - () Proibição de contratar com o Poder Público pelo prazo de 3 anos.
 - () Proibição de contratar com o Poder Público pelo prazo de 5 anos.

A sequência está correta em

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

22

Acerca das regras constitucionais aplicáveis à Administração Pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, assinale a alternativa correta.

- A) O direito de greve será exercido nos termos e nos limites definidos em lei complementar.
- B) Os cargos, empregos e funções públicas são acessíveis aos brasileiros que preenchem os requisitos estabelecidos em lei, assim como aos estrangeiros, na forma da lei.
- C) Os cargos em comissão e as funções de confiança serão exercidos, preferencialmente, por servidores ocupantes de cargo de carreira, nos casos e condições previstos em lei.
- D) Durante o prazo improrrogável previsto no edital de convocação, aquele aprovado em concurso público de provas ou de provas e títulos será convocado para assumir cargo ou emprego na carreira, exceto se houver novos concursados para o mesmo cargo ou emprego.

23

Considerando as disposições constantes da Lei nº 9.784/99, que trata dos processos administrativos, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) Todos os atos do processo administrativo são passíveis de delegação, desde que por motivos relevantes devidamente justificados pelo órgão ou autoridade delegante.
- B) A competência é irrenunciável e se exerce pelos órgãos administrativos a que foi atribuída como própria, salvo os casos de delegação e avocação legalmente admitidos.
- C) Será permitida, em caráter excepcional e por motivos relevantes devidamente justificados, a avocação temporária de competência atribuída a órgão hierarquicamente inferior.
- D) Um órgão administrativo e seu titular poderão, se não houver impedimento legal, delegar parte da sua competência a outros órgãos ou titulares, ainda que estes não lhe sejam hierarquicamente subordinados, quando for conveniente, em razão de circunstâncias de índole técnica, social, econômica, jurídica ou territorial.

24

Joaquim, recém-aprovado no concurso para o cargo de delegado da polícia civil do Estado X, ao tomar conhecimento de que seria logo nomeado e empossado no cargo, procura Felipe, conhecido traficante local e, em razão do cargo que passaria a ocupar, exige o pagamento de quantia equivalente a 10% do rendimento mensal do tráfico, alertando-o sobre possíveis “problemas” que poderia enfrentar, caso a exigência não fosse atendida. Considerando o caso, é correto afirmar que Joaquim praticou

- A) crime de concussão.
- B) crime de corrupção ativa.
- C) crime de corrupção passiva.
- D) fato atípico, já que ainda não tomou posse no cargo público.

25

O município de Laranjeiras pretende adquirir determinado equipamento que só pode ser fornecido por empresa exclusiva. Sabe-se que a comprovação da exclusividade se deu através de atestado fornecido pelo órgão de registro do comércio do local e, considerando, ainda, a regra constitucional quanto à obrigatoriedade de realização de procedimento licitatório, assinale a alternativa correta.

- A) Trata-se de caso típico de inexigibilidade de licitação, caracterizada, como evidenciado no caso, pela inviabilidade da competição.
- B) Em razão da impossibilidade de realização do procedimento licitatório, caracterizada pela exclusividade demonstrada, a legislação vigente permite a contratação direta por meio da dispensa de licitação.
- C) O município de Laranjeiras deverá realizar o devido processo licitatório, na modalidade tomada de preços, somente se a empresa exclusiva estiver previamente cadastrada e apta a participar do certame.
- D) Verifica-se a existência de licitação frustrada, já que, mesmo que fosse deflagrado o regular procedimento licitatório, não haveria possibilidade de competição, visto que apenas uma empresa estaria apta a concorrer.

26

De acordo com o disposto na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, Capítulo VII – Da Administração Pública, art. 37, preencha as lacunas a seguir.

[...]

“XIX – somente por _____ poderá ser criada _____ e autorizada a instituição de _____, de sociedade de economia mista e de fundação, cabendo à _____, neste último caso, definir as áreas de sua atuação.”

[...]

“XXI – ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante _____ que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações.”

[...]

“§ 1º – A publicidade dos _____, programas, obras, serviços e campanhas dos órgãos públicos deverá ter caráter educativo, informativo ou de orientação social, dela não podendo constar nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal de autoridades ou servidores públicos.”

[...]

“I – as reclamações relativas à prestação dos _____ em geral, asseguradas a manutenção de serviços de atendimento ao usuário e a avaliação periódica, externa e interna, da qualidade dos serviços.”

Assinale a alternativa que completa correta e sequencialmente as afirmações anteriores.

- A) lei complementar / fundação / autarquia / lei ordinária / licitação pública / serviços públicos / atos
- B) medida provisória / empresa pública / autarquia / decreto / licitação pública / serviços públicos / atos
- C) lei complementar / empresa pública / fundação / lei específica / licitação pública / serviços públicos / atos
- D) lei específica / autarquia / empresa pública / lei complementar / licitação pública / atos / serviços públicos

27

Considerando o disposto na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, a respeito dos direitos e garantias fundamentais, marque **V** para as afirmativas verdadeiras e **F** para as falsas.

- () Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros, residentes ou não no País, a inviolabilidade do direito à propriedade, à isonomia e à igualdade.
- () Brancos, negros e pardos são iguais em direitos e obrigações, nos termos a serem estabelecidos em Lei Complementar.
- () Ninguém será submetido a vexame nem a tratamento diferenciado.
- () É inviolável a liberdade de viver, sendo assegurado o livre exercício da cidadania e garantida, na forma de lei complementar, a proteção às propriedades privadas.
- () É assegurada a prestação pecuniária nas entidades civis e militares de internação coletiva.
- () São invioláveis a intimidade, a vida pública, a honra do marido, a imagem das pessoas jurídicas, assegurado o direito à indenização pelo dano psicológico e ético decorrente de sua violação.
- () É livre a locomoção no território internacional em tempo de paz, podendo qualquer pessoa nele entrar, permanecer ou dele sair com seus bens.

A sequência está correta em

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

28

Considerando o disposto na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, a respeito da organização político-administrativa do país, assinale a afirmativa INCORRETA.

- A) O Distrito Federal é a capital do Brasil.
- B) A organização político-administrativa da República Federativa do Brasil compreende a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, todos autônomos.
- C) Os Estados podem incorporar-se entre si, subdividir-se ou desmembrar-se para se anexarem a outros, ou formarem novos Estados ou Territórios Federais, mediante aprovação da população diretamente interessada, através de plebiscito, e do Congresso Nacional, por lei complementar.
- D) A criação, a incorporação, a fusão e o desmembramento de Municípios, far-se-ão por lei estadual, dentro do período determinado por Lei Complementar Federal, e dependerão de consulta prévia, mediante plebiscito, às populações dos Municípios envolvidos, após divulgação dos Estudos de Viabilidade Municipal, apresentados e publicados na forma da lei.

29

Entende-se por improbidade administrativa, o ato ilegal ou contrário aos princípios básicos da Administração Pública, cometido por agente público, durante o exercício de função pública ou decorrente desta. O ato de improbidade qualificado como administrativo (ato de improbidade administrativa) é aquele impregnado de desonestidade e deslealdade. Considerando o disposto na Constituição Federal de 1988 sobre Controle Externo e na Lei de Improbidade Administrativa (Lei nº 8.429/1992), analise.

- I. A improbidade administrativa, regulada no Brasil pela Lei nº 8.429/1992, se aplica não só a órgãos e entidades governamentais, como também a todas as entidades que recebam verbas públicas correspondentes a mais de 50% de seu patrimônio ou renda. Aplica-se, também, a entidades que recebem menos de 50%, mas, nesse caso, somente na extensão dos danos para o patrimônio público.
- II. Considera-se agente público qualquer um que mantenha vínculo direto ou indireto com o poder público, o que dá à Lei nº 8.429/1992 extraordinário alcance, atingindo mesmo empresas privadas e pessoas que tenham contribuído para a prática do crime.
- III. Os atos de improbidade administrativa são divididos em três categorias: enriquecimento ilícito, danos ao erário público e atos contra os princípios da Administração Pública.
- IV. O controle interno é de competência privativa do Congresso Nacional e será exercido com o auxílio do Tribunal de Contas da União.
- V. Qualquer cidadão, desde que maior de 21 anos, partido político com mais de 200 membros filiados, associação civil sem finalidade lucrativa ou sindicatos é parte legítima para denunciar irregularidades ou ilegalidades perante o Tribunal de Contas da União.

Estão corretas as afirmativas

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

30

Considerando o disposto na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, a respeito de orçamento público, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) O projeto de lei orçamentária será acompanhado de demonstrativo regionalizado do efeito, sobre as receitas e despesas, decorrente de isenções, anistias, remissões, subsídios e benefícios de natureza financeira, tributária e creditícia.
- B) A lei de diretrizes orçamentárias estabelecerá, de forma regionalizada, as diretrizes, objetivos e metas da administração pública federal para as despesas de capital e outras delas decorrentes e para as relativas aos programas de duração continuada.
- C) A lei orçamentária anual não conterá dispositivo estranho à previsão da receita e à fixação da despesa, não se incluindo na proibição a autorização para abertura de créditos suplementares e contratação de operações de crédito, ainda que por antecipação de receita.
- D) A lei de diretrizes orçamentárias compreenderá as metas e prioridades da administração pública federal, incluindo as despesas de capital para o exercício financeiro subsequente, orientará a elaboração da lei orçamentária anual, disporá sobre as alterações na legislação tributária e estabelecerá a política de aplicação das agências financeiras oficiais de fomento.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31

Os dados de uma pesquisa sobre o número de computadores na casa do respondente são resumidos na tabela a seguir:

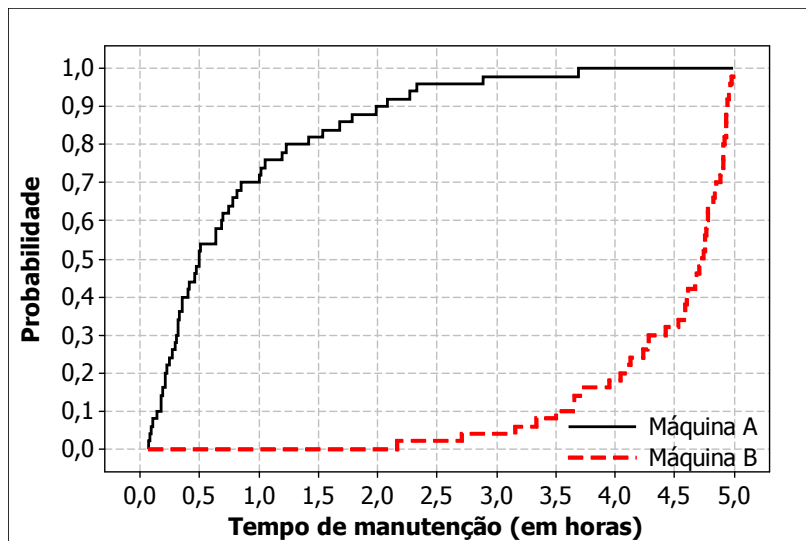
Número de computadores	Frequência
0	2
1	4
2	6
3	3
4	1

A média amostral e a variância amostral do número de computadores em casa são, respectivamente,

- A) 1,94 e 1,43. B) 1,94 e 2,06. C) 2,00 e 1,43. D) 2,00 e 2,06.

*Analise as informações para responder às questões 32 e 33.

O tempo gasto em manutenção de máquinas é uma variável muito importante na indústria, uma vez que afeta diretamente a sua produtividade. Sabe-se que um estudo para avaliar o tempo gasto (em horas) na manutenção semanal de duas máquinas (A e B) foi realizado. O gráfico apresenta a distribuição acumulada desses tempos, obtidos durante 50 semanas.



32

Sobre a forma das distribuições do tempo de manutenção das máquinas A e B, é correto afirmar que

- A) são aproximadamente simétricas.
- B) a distribuição do tempo de manutenção da máquina A é assimétrica à direita e a distribuição do tempo de manutenção de B é assimétrica à esquerda.
- C) a distribuição do tempo de manutenção da máquina A é assimétrica à esquerda e a distribuição do tempo de manutenção de B é assimétrica à direita.
- D) a distribuição do tempo de manutenção da máquina A é aproximadamente simétrica e a distribuição do tempo de manutenção de B é assimétrica.

33

Sobre as medidas descritivas dos tempos de manutenção das máquinas A e B, é correto afirmar que

- A) as máquinas têm o mesmo tempo mediano de manutenção.
- B) o tempo médio de manutenção da máquina A é menor que o tempo médio de manutenção da máquina B.
- C) os percentil 10 do tempo de manutenção da máquina A é maior que o percentil 10 do tempo de manutenção da máquina B.
- D) se $A = \{\text{probabilidade de que o tempo de manutenção da máquina A seja de até 3,5 horas}\}$ e $B = \{\text{probabilidade de que o tempo de manutenção da máquina B seja de até 3,5 horas}\}$, então $P(B)$ é maior que $P(A)$.

34

É correto afirmar que o teste não paramétrico de McNemar compara

- A) duas medianas e as amostras são emparelhadas.
- B) duas medianas e as amostras são independentes.
- C) duas proporções e as amostras são emparelhadas.
- D) três ou mais proporções e as amostras são independentes.

35

Deseja-se verificar se a mediana do teor de impureza de um produto químico intermediário é igual a 2,5 ppm. Observou-se que $t = 24$ das 36 amostras aleatórias do produto tinham teor de impureza menor que 2,5 ppm. As

demais apresentaram teor de impureza maior que 2,5 ppm. Seja $Z_0 = \frac{t - 0,5n}{0,5\sqrt{n}}$ a estatística do Teste dos Sinais,

utilizando a aproximação pela distribuição normal. O valor-p desse teste é

- A) 0,0114.
- B) 0,0228.
- C) 0,0456.
- D) 0,9772.

*Considere as informações para responder às questões 36 e 37.

Um estudo deseja relacionar a altura da filha (Y) em função da altura de sua mãe (X₁) e de seu pai (X₂), através de um modelo de regressão linear múltipla $Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \varepsilon$. Uma amostra aleatória de tamanho 20 foi obtida para tal fim.

36

A tabela ANOVA apresentada foi obtida ao ajustar o modelo de regressão.

Fonte de Variação	Soma de quadrados	Graus de liberdade	Quadrado médio	F
Regressão	133,0		s	t
Residual	r		3,8	
Total				

Os valores de r, s e t são, respectivamente,

A) 68,4; 66,5; e, 17,5.

B) 64,6; 66,5; e, 17,5.

C) 64,6; 133,0; e, 35,0.

D) 68,4; 133,0; e, 35,0.

37

Considere os resultados a seguir.

Preditor	Coefficiente	Erro Padrão	T	Valor-p
Constante	7,45	10,88	0,68	0,502
X1	0,71	0,13	5,46	0,000
X2	0,16	0,13	1,23	0,234

Sobre os coeficientes do modelo de regressão linear múltipla, é correto afirmar que

A) β_1 é significativo ao nível de 1% de significância.

B) β_2 é significativo ao nível de 10% de significância.

C) β_0 e β_2 são significativos ao nível de 5% de significância.

D) β_1 e β_2 não são significativos ao nível de 5% de significância.

38

Considere um estudo em que foram medidas 40 variáveis. Percebeu-se que as variáveis estavam correlacionadas entre si e, por isso, foi aplicada a análise fatorial com o objetivo de identificar um número menor de novas variáveis alternativas (fatores), não correlacionadas e que, de algum modo, sumarizassem as informações principais das variáveis originais. Os autovalores de 12 fatores obtidos pelo método de componentes principais são mostrados na tabela abaixo:

Fator	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Autovalor	11,3	5,8	3,1	2,8	1,6	1,5	1,3	1,2	0,9	0,8	0,7	0,5

O percentual da variância total explicada pelos 4 primeiros fatores é, aproximadamente,

A) 27,0%.

B) 42,5%.

C) 57,5%.

D) 73,0%.

39

“Técnica que pode ser utilizada para classificação de elementos de uma amostra ou população (...). Para a sua aplicação, é necessário que os grupos para os quais cada elemento amostral pode ser classificado sejam predefinidos, ou seja, conhecidos *a priori*, considerando-se suas características gerais. Este conhecimento permite a elaboração de uma função matemática (...) que é utilizada para classificar novos elementos amostrais nos grupos já existentes.”

(Mingoti, S. A. *Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada*.

Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005. 295 p.)

A definição anterior se refere à análise

A) discriminante.

B) agrupamentos.

C) correspondência.

D) correlações canônicas.

40

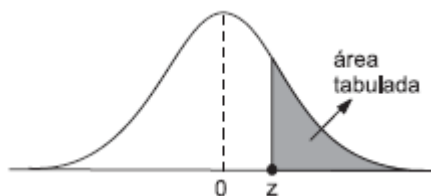
Considere as afirmativas sobre bases de dados relacionais.

- I. As tabelas utilizadas para armazenar os dados são conhecidas como “relação”.
- II. “Tupla” é o nome atribuído ao cabeçalho das colunas de uma tabela.
- III. Uma linha de uma tabela é conhecida como “domínio”.

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

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

Tabela 1 – Distribuição Normal Padrão



Segunda casa decimal de z										
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 ESCRITA DISCURSIVA

ORIENTAÇÕES GERAIS

- A Prova Escrita Discursiva é de caráter eliminatório e classificatório, constituída de uma questão discursiva.
- Para a Prova Escrita Discursiva, o candidato deverá formular texto com extensão mínima de 20 (vinte) e, no máximo, de 30 (trinta) linhas.
- A Prova Escrita Discursiva deverá ser manuscrita, em letra legível, com caneta esferográfica de corpo transparente, e de tinta azul ou preta, não sendo permitida a interferência e/ou a participação de outras pessoas, exceto no caso de candidato que solicitou atendimento especial para este fim, nos termos do Edital. Nesse caso, o candidato será acompanhado por um fiscal da CONSULPLAN 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 Escrita Discursiva em casos de fuga ao tema, 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 ultrapassar a extensão máxima permitida.
- A Prova Escrita Discursiva terá o valor de 20 (vinte) pontos.
- Para efeito de avaliação da Prova Escrita Discursiva serão considerados os seguintes elementos de avaliação:

ELEMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROVA ESCRITA DISCURSIVA		
Critérios	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.	8 pontos
Aspectos Técnicos	Pertinência da exposição relativa ao tema, à ordem de desenvolvimento proposto e ao conteúdo programático proposto.	12 pontos
TOTAL DE PONTOS		20 pontos

QUESTÃO DISCURSIVA

A empresa (fictícia) ROSS deseja identificar os fatores que levaram a um crescente uso de seu produto para criação de campanhas de *marketing* diferenciadas. Para isso, realizou-se uma pesquisa entrevistando 100 executivos que compram da ROSS. A empresa foi avaliada em alguns atributos:

X1: Velocidade de entrega – tempo total necessário para entregar o produto assim que a encomenda for confirmada.

X2: Nível de preço – nível percebido de preço cobrado por fornecedores do produto.

X3: Flexibilidade de preço – disposição percebida de representantes da empresa em negociar preços em todos os tipos de compras.

X4: Imagem do fabricante – imagem geral do fabricante ou fornecedor.

X5: Serviço geral – nível geral de serviço necessário para manter uma relação satisfatória entre fornecedor e comprador.

X6: Qualidade do produto – nível percebido de qualidade do produto.

Cada variável foi medida em uma escala gráfica, onde uma linha de 10 centímetros foi desenhada entre os pontos extremos chamados de “ruim” e “excelente”. Os respondentes indicaram suas percepções fazendo uma marca em qualquer ponto da linha. A marca era então medida e a distância a partir de 0 era anotada. O resultado foi uma escala contínua que varia de 0 a 10.

Além das variáveis descritas, foi obtida outra medida específica, que refletiu os resultados das relações das compras dos respondentes com a ROSS:

Y: Nível de uso – quanto do produto total da empresa é comprado da ROSS, medido em uma escala de 100 pontos percentuais, que varia de 0 a 100%.

Um modelo de regressão linear múltiplo foi ajustado e alguns resultados são apresentados:

Tabela 1

	Coeficiente	Erro padrão	T	P	VIF*
Constante	5,14	3,36	1,53	0,129	–
X1	-0,16	0,31	-0,51	0,611	1,003
X2	3,47	0,32	10,86	0,000	1,037
X3	1,19	0,33	3,62	0,000	1,035
X5	1,26	0,32	3,98	0,000	1,003

* Fator de Inflação da Variância

Tabela 2

Quadrado médio do erro	82,2
Estatística F_0 (valor-p)	40,67 (0,000)
R2	63,1%
R2 ajustado	61,6%
Estatística <i>Anderson-Darling</i> (valor-p)	0,377 (0,404)

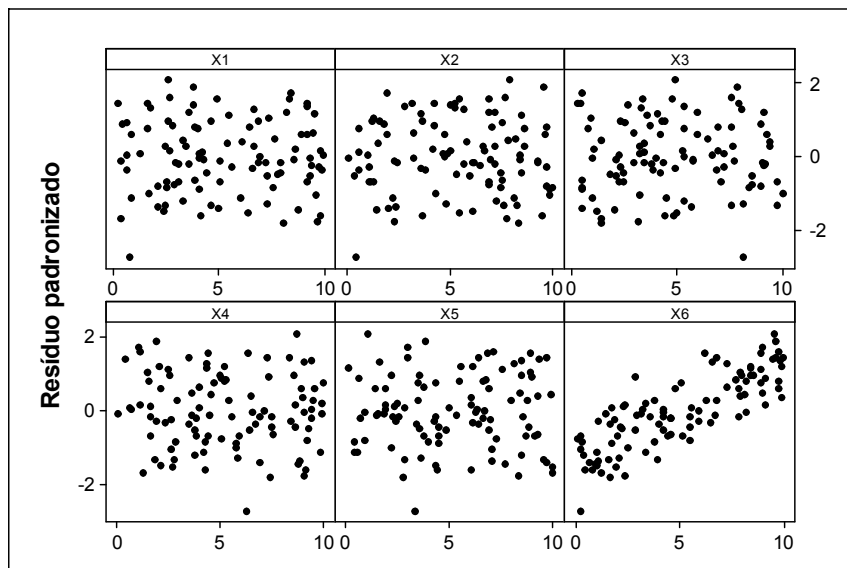


Figura 1

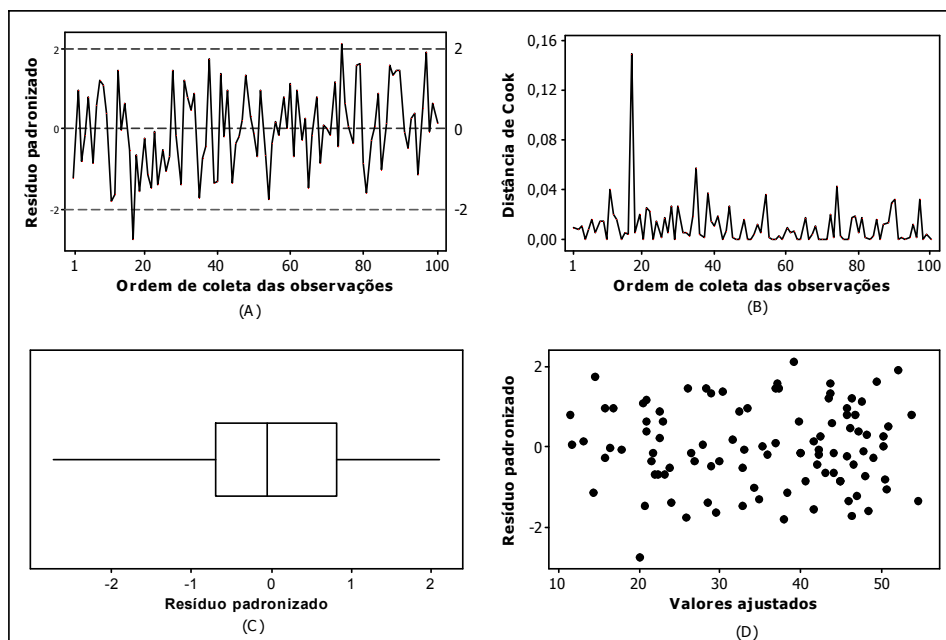


Figura 2

(Adaptado de HAIR, Joseph F. *Análise multivariada de dados*. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2005, 593 p.)

Discorra sobre os resultados apresentados, abordando a adequação e a significância do modelo e seus coeficientes, além de interpretar as medidas de diagnóstico e, se necessário, proponha outros modelos a serem ajustados. Utilize um nível de significância de 5%.

QUESTÃO DISCURSIVA

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 40 (quarenta) questões de múltipla escolha e 01 (uma) Prova Escrita Discursiva constituída de 01 (uma) questão. Leia-o atentamente.
7. **As questões das provas objetivas são do tipo múltipla escolha, com 04 (quatro) alternativas (A a D) 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 120 (cento e vinte) 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 60 (sessenta) 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 endereço eletrônico www.consulplan.net, 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 endereço eletrônico www.consulplan.net.
- 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, à **CONSULPLAN**, conforme disposições contidas no endereço eletrônico www.consulplan.net, no *link* correspondente ao Concurso Público.