

# CONCURSO PÚBLICO

Cargo 22

TÉCNICO EM GESTÃO DE DESENVOLVIMENTO,  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
ESTATÍSTICA

**TIPO A**

## INSTRUÇÕES

Confira seus dados pessoais constantes da sua folha de respostas. Verifique também se o nome do cargo/área e o tipo de prova impressos neste caderno correspondem aos indicados na sua folha de respostas. Em seguida, verifique se este caderno contém **quarenta** questões, corretamente ordenadas de **1 a 40**. As provas objetivas são constituídas de questões com quatro opções (A, B, C e D) e **uma única resposta correta**.

Em caso de divergência de dados e/ou de defeito no caderno de provas, solicite providências ao fiscal de sala mais próximo.

Transcreva as respostas das questões para a sua folha de respostas, que é o **único documento válido** para a correção das provas e cujo preenchimento é de sua exclusiva responsabilidade. Serão consideradas marcações indevidas as que estiverem em desacordo com o estabelecido no edital de abertura ou na folha de respostas, tais como marcação rasurada ou emendada, ou campo de marcação não-preenchido integralmente. Em hipótese alguma

haverá substituição da folha de respostas por erro de preenchimento por parte do candidato.

Para a marcação na folha de respostas, utilize somente caneta esferográfica de tinta **preta**. Não é permitida a marcação na folha de respostas por outra pessoa, ressalvados os casos de atendimento especial previamente deferidos.

É vedado amassar, molhar, dobrar, rasgar ou, de qualquer modo, danificar a sua folha de respostas, sob pena de arcar com os prejuízos decorrentes da impossibilidade de realização da leitura óptica.

A duração das provas é de **três horas e trinta minutos**. Você deverá permanecer obrigatoriamente em sala por, no mínimo, uma hora após o início das provas e poderá levar este caderno somente no decurso dos últimos quinze minutos anteriores ao horário determinado para o seu término.

A desobediência a qualquer uma das determinações constantes nos editais do concurso, no presente caderno ou na folha de respostas implicará a anulação das suas provas.

## CRONOGRAMA

ETAPA	DATA
Divulgação do gabarito oficial preliminar das provas objetivas, no endereço eletrônico <a href="http://www.movens.org.br">www.movens.org.br</a> , a partir das 17 horas	15/4/2008
Prazo para entrega de recursos contra o gabarito oficial preliminar das provas objetivas	16 e 17/4/2008
Data provável para a divulgação do resultado final das provas objetivas e convocação para entrega dos documentos referentes à avaliação de títulos	7/5/2008
Período provável para entrega dos documentos referentes à avaliação de títulos	8 e 9/5/2008



Utilize este espaço para rascunho.



## CONHECIMENTOS BÁSICOS

Leia o texto a seguir para responder às questões 1 e 2.

1 O primeiro avião comercial a testar biocombustível decolou no domingo, 24 de fevereiro, do aeroporto de Heathrow, em Londres, com destino a Amsterdã, na Holanda. O Boeing 747 voou utilizando bioquerosene feito a 5 partir de óleos de coco e babaçu da Amazônia. O avião, que não possuía passageiros a bordo, teve um de seus quatro motores abastecidos apenas com o novo combustível.

Hoje o combustível representa de 30% a 50% dos custos das companhias aéreas, e a aviação contribui com 10 cerca de 2% das emissões globais de dióxido de carbono. A expectativa do Painel Inter-governamental de Mudanças Climáticas da ONU é de que esse volume cresça para 3% até 2050.

15 A companhia aérea diz que o uso de biocombustível ajuda no corte das emissões de gases causadores do efeito estufa. Ambientalistas, por outro lado, acreditam que a iniciativa do bioquerosene não pode ser vista como uma solução para reduzir as mudanças climáticas, pois a produção de alimentos seria afetada com a utilização de 20 plantações para gerar combustível.

**Babaçu e coco da Amazônia abastecem primeiro voo com biocombustível.** Internet: <http://www.ecopress.org.br>. Acesso em 10/3/2008 (com adaptações).

### QUESTÃO 1

Acerca das idéias apresentadas no texto, assinale a opção correta.

- (A) Há uma previsão de aumento de emissão de dióxido de carbono em nível global.
- (B) Há convergências de idéias entre empresários do setor aéreo e os ambientalistas.
- (C) O bioquerosene feito de óleos de coco e babaçu pode ser benéfico ao controle de emissão de gases causadores do efeito estufa apenas se utilizado em escala mundial.
- (D) Segundo os ambientalistas, a produção de biocombustível não se relaciona com o setor alimentício.

### QUESTÃO 2

No que se refere aos aspectos lingüísticos do texto, julgue os itens abaixo como Verdadeiros (V) ou Falsos (F) e, em seguida, assinale a opção correta.

- I – A oração “que não possuía passageiros a bordo” (linhas 5 e 6) tem caráter explicativo, por isso está entre vírgulas.
- II – As palavras “voou” (linha 4) e “emissões” (linha 10) pertencem à mesma classe gramatical.
- III– As palavras “avião”, “solução”, “produção” e “não” formam o plural com a mesma terminação.

A seqüência correta é:

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

Leia o texto a seguir para responder às questões 3 e 4.

1 O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e o Ministério do Meio Ambiente vão estrear um novo sistema de TI para monitorar a Amazônia. Chamado de Detecção de Exploração Seletiva 5 (Detex), o sistema tem por base um *software* de análise de imagens, que vai processar fotos enviadas ao Ibama pelos satélites que vigiam a Amazônia brasileira.

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente, o *software* compara imagens e identifica áreas verdes 10 (árvores) que foram substituídas por áreas cinzas e marrons (plantações, estradas etc.). A idéia é automatizar a detecção de agressões ao meio ambiente. Atualmente, os órgãos de vigilância da Amazônia usam imagens do satélite chinês Siber e de radares do Sistema de Proteção da Amazônia (Sipam). 15 A identificação de áreas agredidas é feita manualmente.

A idéia do Ibama é que o sistema automatizado entre em funcionamento ainda este semestre. Um dos objetivos centrais do Ibama é vigiar áreas onde a exploração de madeira é legal na Amazônia, para detectar rapidamente 20 eventuais abusos.

Felipe Zmoginski. **Software vai monitorar exploração da Amazônia.** Internet: <http://info.abril.com.br>. Acesso em 10/3/2008 (com adaptações).

### QUESTÃO 3

Acerca das idéias e dos aspectos lingüísticos do texto, julgue os itens abaixo como Verdadeiros (V) ou Falsos (F) e, em seguida, assinale a opção correta.

- I – Caso o termo “Atualmente” (linha 12) seja substituído por **Ultimamente**, haverá alteração do sentido do texto.
- II – Na linha 7, o termo “vigiam” está no plural para concordar com “satélites”.
- III– Na linha 6, o pronome “que” pode ser substituído por **os quais** sem acarretar erro gramatical ou alterar o sentido do texto.

A seqüência correta é:

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

### QUESTÃO 4

No que se refere às idéias do texto, assinale a opção INCORRETA.

- (A) A tecnologia de alguns *softwares* atuais pode ser de grande valia no combate aos crimes ambientais.
- (B) O sistema Detex analisa as fotos enviadas por satélites com base em um *software* de análise de imagens do Ibama.
- (C) Ainda existe a identificação manual de áreas agredidas.
- (D) Apesar de legal, pode haver abusos na exploração de madeira na Amazônia.

**Considere o texto abaixo para responder às questões 5 e 6.**

1 A Embrapa Meio-Norte deu início à coleta e à análise de materiais referentes à implantação do projeto fontes alternativas de matérias-primas para produção de biocombustíveis, que visa à domesticação de quatro espécies com elevado potencial para a produção de óleo vegetal – macaúba, pequi, pinhão manso e tucumã –, além de coletar informações para caracterizar outras sete espécies potenciais, que são: baru, murumuru, buriti, inajá, andiroba, tucum e babaçu.

10 De acordo com o pesquisador e coordenador do projeto, os resultados alcançados terão importante impacto na diversificação das fontes de óleo vegetal com espécies nativas, com um menor impacto ambiental e maior garantia de fornecimento de matéria-prima para a indústria. O projeto

15 tem impacto, ainda, na geração de emprego e renda, com inserção de comunidades tradicionais, extrativistas, indígenas e de agricultores familiares, mais aptas à condução dos sistemas de produção de oleaginosas nativas e perenes.

20 “Certamente o projeto criará as bases para linhas de pesquisas complementares que se desenvolverão em projetos futuros, nas quais serão detalhados os sistemas de produção e selecionados materiais altamente produtivos e eficientes energeticamente. O projeto será fundamental, ainda, para a consolidação da rede de pesquisa em

25 agroenergia que se encontra em estruturação na Embrapa, fortalecendo a Plataforma de Agroenergia da Empresa”, diz o pesquisador e coordenador do projeto.

**Embrapa Meio-Norte dá a largada nas pesquisas com fontes alternativas para biocombustíveis.** Internet: <http://www.ecopress.org.br>. Acesso em 10/3/2008 (com adaptações).

**QUESTÃO 5**

**Acerca dos aspectos lingüísticos do texto, assinale a opção correta.**

- (A) No primeiro parágrafo, todas as ocorrências do sinal indicativo de crase são opcionais.
- (B) A palavra “matérias-primas” (linha 3) está no plural de acordo com a mesma regra de formação do plural da palavra **contra-oferta**.
- (C) Os travessões, na linha 6, podem ser substituídos por parênteses, sem acarretar erro gramatical.
- (D) Na linha 8, a utilização de dois-pontos está inadequada, pois eles não antecedem uma enumeração explicativa.

**QUESTÃO 6**

**Com relação à tipologia textual e aos aspectos lingüísticos do texto, julgue os itens abaixo e, em seguida, assinale a opção correta.**

- I – Trata-se de um texto narrativo-descritivo com base científica.
- II – Na linha 22, o termo “produtivos” está no plural para concordar com “materiais”.
- III– No primeiro parágrafo, o pronome relativo “que”, em suas duas ocorrências, antecede orações explicativas.

**Estão certos os itens**

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

**QUESTÃO 7**



**A figura acima trata da classe dos pronomes. Considerando as regras de emprego dos pronomes, julgue os itens abaixo e, em seguida, assinale a opção correta.**

- I – A frase “Eles as trouxeram consigo” pode ser reescrita como **Eles trouxeram-nas consigo**.
- II – Na frase “Ana e João agrediram-se”, há relação de reciprocidade.
- III– Na frase “Ao encontrar-se com Joana, Pablo fez comentários sobre suas notas”, há ambigüidade na informação pelo uso inadequado do pronome possessivo.

**Estão certos os itens**

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

**Considere a Lei n.º 5.810/1994, que dispõe sobre o Regime Jurídico Único dos Servidores Públicos Civis da Administração Direta, das Autarquias e das Fundações Públicas do Estado do Pará, para responder às questões de 8 a 14.**

**QUESTÃO 8**

**Acerca das responsabilidades do servidor, assinale a opção INCORRETA.**

- (A) O servidor responde penal e administrativamente pelo exercício irregular de suas atribuições.
- (B) A responsabilidade civil decorre de ato omissivo ou comissivo, desde que doloso, que resulte em prejuízo ao erário ou a terceiros.
- (C) As sanções penais e administrativas poderão cumular-se, sendo independentes entre si.
- (D) A absolvição judicial repercute na esfera administrativa, se negar a existência do fato ou se afastar a autoria do servidor.

**QUESTÃO 9**

**No que concerne à realização de concurso público, assinale a opção correta.**

- (A) Fica assegurada a fiscalização do concurso público, em todas as suas fases, pelas entidades sindicais representativas de servidores públicos.
- (B) A investidura em cargo em comissão depende de aprovação prévia em concurso público de provas ou de títulos.
- (C) As provas de títulos poderão ter caráter eliminatório.
- (D) A idade do candidato não pode ser critério de desempate.

**QUESTÃO 10**

**Em relação à duração da jornada de trabalho, julgue os itens abaixo como Verdadeiros (V) ou Falsos (F) e, em seguida, assinale a opção correta.**

- I - A duração da jornada diária de trabalho será de 8 horas ininterruptas, salvo as jornadas especiais estabelecidas em lei.
- II - A duração normal da jornada de trabalho, em caso de comprovada necessidade, não poderá ser antecipada ou prorrogada pela Administração.
- III - O servidor ocupante de cargo comissionado, independentemente de jornada de trabalho, atenderá às convocações decorrentes da necessidade do serviço de interesse da Administração.

**A seqüência correta é:**

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

**QUESTÃO 11**

André, superior hierárquico de Caio, servidor público do Estado do Pará, presencia Caio provocando dano intencional ao patrimônio público da repartição onde exerce suas funções.

**Considerando essa situação hipotética, julgue os itens abaixo como Verdadeiros (V) ou Falsos (F) e, em seguida, assinale a opção correta.**

- I - André tem a obrigação de apurar imediatamente o ocorrido.
- II - Tendo em vista ter presenciado o fato, André não precisa instaurar sindicância ou processo administrativo, podendo punir Caio de imediato.
- III - Caio, após ressarcir a Administração Pública, não poderá ser punido administrativamente.

**A seqüência correta é:**

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

**QUESTÃO 12**

Antônio, autoridade administrativa, servidor público do Estado do Pará, recebe na repartição uma carta descrevendo condutas que um subordinado seu costuma ter ao exercer suas atribuições.

**Considerando que a carta contenha a identificação e o endereço do denunciante, tendo sido a autenticidade dela confirmada, julgue os itens abaixo e, em seguida, assinale a opção correta.**

- I - Ainda que os fatos narrados não configurem evidente infração disciplinar ou ilícito penal, Antônio não poderá arquivar a denúncia.
- II - Verificada a veracidade dos fatos narrados, se a pena cabível for de demissão, será obrigatória a instauração de processo disciplinar.
- III - Como medida cautelar e a fim de que o servidor não venha a influir na apuração da irregularidade, a autoridade instauradora do processo disciplinar poderá determinar o seu afastamento do exercício do cargo.

**Estão certos os itens**

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

**QUESTÃO 13**

Ana Maria, servidora pública do Estado do Pará, solicitou que fosse desincumbida de determinada tarefa por não ser sua atribuição legal. A autoridade responsável por analisar sua solicitação indeferiu seu pedido.

**Com base nessa situação hipotética, julgue os itens abaixo como Verdadeiros (V) ou Falsos (F) e, em seguida, assinale a opção correta.**

- I - A servidora não teria direito de fazer tal solicitação.
- II - A servidora terá direito de recorrer da decisão.
- III - A contagem do prazo para recorrer dessa decisão poderá se iniciar antes que ocorra sua publicação, ainda que não tenha havido a ciência da decisão pela requerente.

**A seqüência correta é:**

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

**QUESTÃO 14**

**Considerando que Carlos, servidor público do Estado do Pará, tenha sido demitido em virtude de decisão administrativa, julgue os itens abaixo e, em seguida, assinale a opção correta.**

- I - Para poder recorrer dessa decisão, Carlos terá de recolher uma taxa prevista na Lei n.º 5.810/1994.
- II - Caso Carlos recorra tempestivamente, os efeitos de sua demissão serão suspensos.
- III - Dependendo da pena aplicada, Carlos não poderá recorrer da decisão.

**A quantidade de itens certos é igual a**

- (A) 0.
- (B) 1.
- (C) 2.
- (D) 3.

**QUESTÃO 15**

**O Internet Explorer é**

- (A) um programa de correio eletrônico na internet.
- (B) um programa que possibilita que os usuários acessem páginas hospedadas em servidores web.
- (C) um protocolo de comunicação para internet.
- (D) um programa para edição de texto.

**QUESTÃO 16**

**Assinale a opção que apresenta as teclas de atalho que, quando acionadas, executam a ferramenta de pesquisa de palavras no aplicativo Microsoft Word 2000, em português e em configuração-padrão.**

- (A) CTRL + F
- (B) ALT + F
- (C) CTRL + L
- (D) SHIFT + L

**QUESTÃO 17**

Para habilitar e desabilitar a exibição da régua no aplicativo Microsoft Word 2000 em português e em configuração-padrão, é necessário clicar, na barra de ferramentas, no menu

- (A) Inserir e, em seguida, em Régua.
- (B) Editar e, em seguida, em Régua.
- (C) Arquivo e, em seguida, em Mostrar/Ocultar Régua.
- (D) Exibir e, em seguida, em Régua.

**QUESTÃO 18**

Um programa ou parte de um programa de computador, normalmente malicioso, que se propaga infectando, isto é, inserindo cópias de si mesmo e tornando-se parte de outros programas e arquivos de um computador, é denominado:

- (A) vírus.
- (B) spam.
- (C) spyware.
- (D) bug.

Considere a figura abaixo, que representa uma planilha do Microsoft Excel 2000, em português e em configuração-padrão, com informações hipotéticas, para responder às questões 19 e 20.

	A	B	C	D	E	F
1	Quantidade de assaltos por estado - Fevereiro 2008					
2	PARA	45				
3	BAHIA	50				
4	CEARA	79				
5						
6						
7						

**QUESTÃO 19**

Ao clicar sobre o botão Delete do teclado, com a linha 3 selecionada:

- (A) toda a linha será excluída.
- (B) somente a formatação da linha será desfeita.
- (C) nenhuma ação será executada.
- (D) os dados da linha serão apagados.

**QUESTÃO 20**

Após selecionar a célula B2, que contém o valor 45, e clicar sobre o botão %, será exibido o valor:

- (A) 45%.
- (B) 4.500%.
- (C) 4,5%.
- (D) 0,45%.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**QUESTÃO 21**

Assinale a opção que apresenta a definição apropriada para responsabilidade socioambiental empresarial.

- (A) Tipo de gestão do negócio privado no qual as estratégias de maximização do lucro não são os elementos determinantes da tomada de decisão, entretanto as medidas socioambientais que a empresa adota têm efeitos meramente oportunistas frente à comunidade, aos fornecedores, ao meio ambiente, aos empregados e ao Estado.
- (B) Tipo de gestão do negócio no qual as estratégias de maximização do lucro vêm acompanhadas de um marketing agressivo das medidas socioambientais que a empresa adota com efeitos meramente cosméticos.
- (C) Tipo de gestão pública no qual as estratégias de maximização do lucro não são os únicos elementos determinantes da tomada de decisão na organização.
- (D) Tipo de gestão do negócio privado no qual as estratégias de maximização do lucro não são os únicos elementos determinantes da tomada de decisão numa empresa. É a ação responsável da empresa perante a comunidade, os fornecedores, o meio ambiente, os empregados e o Estado.

**QUESTÃO 22**

No que diz respeito ao desenvolvimento sustentável, julgue os itens abaixo e, em seguida, assinale a opção correta.

- I – Desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer as possibilidades das gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades.
- II – Desenvolvimento é entendido como progresso econômico do ser humano e deve ser viabilizado apenas nos países desenvolvidos.
- III – Está implícita a preocupação com a igualdade social entre as pessoas de uma mesma geração e entre pessoas de uma geração e de outra: uma geração não deve destruir os recursos, impedindo outra de usá-los.
- IV – O foco principal do desenvolvimento sustentável deve ser as necessidades da classe economicamente mais rica.

Estão certos apenas os itens

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

**QUESTÃO 23**

Em relação à gerência de projetos, assinale a opção INCORRETA.

- (A) O maior benefício da implementação de técnicas de gestão de projeto é o lucro, independentemente da satisfação do cliente.
- (B) A gestão de projeto envolve um processo em que primeiramente um plano é estabelecido, depois implementado para atingir-se o objetivo do projeto.
- (C) Um projeto é o esforço para se atingir um objetivo específico por meio de um conjunto único de tarefas inter-relacionadas e da utilização eficaz de recursos.
- (D) A conclusão do escopo total do projeto com qualidade, dentro do prazo e sem superar o orçamento, tende a satisfazer todos os envolvidos.



**QUESTÃO 24**

Quanto ao planejamento estratégico de uma organização, julgue os itens abaixo como Verdadeiros (V) ou Falsos (F) e, em seguida, assinale a opção correta.

- I – Um aspecto-chave que deve ser considerado na estratégia de negócios é a definição das competências centrais e o foco da organização.
- II – O verdadeiro plano estratégico normalmente é formulado no nível da alta administração (diretor-geral, presidente e vice-presidentes).
- III – O plano estratégico é normalmente elaborado levando-se em consideração que é de curtíssimo prazo.
- IV – As peças e as atividades são consideradas estrategicamente importantes quando a organização não detém uma liderança tecnológica ou não tem possibilidade de alcançá-la.
- V – As atividades que não são estratégicas são candidatas à terceirização.

A seqüência correta é:

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

**QUESTÃO 25**

Segundo Peter Ducker, a empresa inovadora exige um clima de aprendizagem constante. Isso cria e mantém o aprendizado contínuo para todos na empresa.

Considerando as razões que justificam uma empresa tornar-se inovadora, julgue os itens abaixo como Verdadeiros (V) ou Falsos (F) e, em seguida, assinale a opção correta.

- I – A inovação desenvolve a economia. A inovação cria e transforma o novo conhecimento em novos produtos, processos ou serviços que satisfazem às necessidades das pessoas. Por isso, ela gera novos negócios e crescimento econômico.
- II – A inovação traz vantagens competitivas. A empresa deve estar continuamente analisando as tendências do mercado e os anseios do consumidor para poder inovar e aumentar sua competitividade.
- III – A inovação possibilita melhorar fracos desempenhos. O questionamento do fraco desempenho, associado à observação e à criatividade, pode condenar um produto ou serviço à obsolescência – e também pode ajudar a romper limites e fazer coisas melhores.
- IV – Mesmo sendo bem administrada e criando novos negócios, a inovação na organização não gera novos empregos, mas, sim, desemprego.

A seqüência correta é:

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

**QUESTÃO 26**

Para se saber se um grupo de alunos de ensino médio, em determinada escola, apresenta maior variabilidade com relação a seu peso (em kg) ou a sua altura (em cm), a medida de dispersão mais indicada é:

- (A) amplitude.
- (B) variância.
- (C) desvio padrão.
- (D) coeficiente de variação.

**QUESTÃO 27**

Com relação às medidas de tendência central, julgue os itens abaixo como Verdadeiros (V) ou Falsos (F) e, em seguida, assinale a opção correta.

- I – É possível determinar a mediana para dados nominais desde que os resultados possíveis tenham frequências diferentes.
- II – Quando média, mediana e moda são iguais, tem-se uma distribuição simétrica de dados.

A seqüência correta é:

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

**QUESTÃO 28**

Assinale a opção que apresenta uma premissa que NÃO está relacionada aos erros (resíduos) em uma análise de regressão, para efeito de validação de intervalos de confiança e aplicação de testes de hipótese.

- (A) Ter média igual a zero.
- (B) Possuir homocedasticidade.
- (C) Ter distribuição uniforme.
- (D) Ser independentes.

**QUESTÃO 29**

Considerando uma análise de regressão linear, julgue os itens abaixo como Verdadeiros (V) ou Falsos (F) e, em seguida, assinale a opção correta.

- I – A estimação dos parâmetros do modelo pode ser feita com base em um método que minimiza a soma dos quadrados dos erros, ou seja, o método de mínimos quadrados.
- II – O coeficiente de correlação expressa o percentual da variação total de variável dependente que é explicado pelo modelo e suas variáveis explicativas.

A seqüência correta é:

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

**QUESTÃO 30**

Entre as ferramentas estatísticas básicas utilizadas para controle de qualidade, aquela que tem por objetivo o monitoramento da variabilidade e a avaliação da estabilidade de um processo é o

- (A) diagrama de causa e efeito.
- (B) histograma.
- (C) fluxograma.
- (D) gráfico ou carta de controle.

**QUESTÃO 31**

Em Controle Estatístico de Qualidade, a ferramenta utilizada com o objetivo de visualizar uma possível relação entre duas variáveis é

- (A) o diagrama de Ishikawa.
- (B) a folha de verificação.
- (C) o diagrama de dispersão.
- (D) o gráfico de Pareto.

**QUESTÃO 32**

Considere a seguinte situação hipotética.

Um instituto divulgou os resultados de uma pesquisa de opinião sobre as próximas eleições para prefeito para a capital de uma determinada unidade da Federação. De acordo com a pesquisa, foram entrevistados 1.000 eleitores e os resultados apontam a liderança do(a) candidato(a) A, com 35% das intenções de voto, seguido do(a) candidato(a) B, com 32%, e do(a) candidato(a) C, com 27%. Segundo o instituto, a margem de erro é de 2%.

Considerando-se que a quantidade de eleitores naquele município é superior a 1.000.000, julgue os itens abaixo como Verdadeiros (V) ou Falsos (F) e, em seguida, assinale a opção correta.

- I – Os(as) candidatos(as) A e B estão “tecnicamente empatados”, ou seja, dentro da confiabilidade estabelecida; os intervalos de confiança para as duas proporções têm uma intersecção.
- II – O(a) candidato(a) C pode, naquele momento e naquelas mesmas circunstâncias, ter uma proporção de intenção de votos, na população de eleitores, superior à dos adversários.

A seqüência correta é:

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

**QUESTÃO 33**

Considere que em um teste com 15 questões de múltipla escolha, com 4 alternativas de resposta cada uma e apenas uma delas correta, um(a) candidato(a) decide responder todas elas de forma absolutamente aleatória. Para determinar a probabilidade de que ele(a) acerte exatamente 5 daquelas questões, deve-se adotar a formulação adequada para uma distribuição

- (A) hipergeométrica.
- (B) de Poisson.
- (C) binomial.
- (D) exponencial.

**QUESTÃO 34**

Em uma análise clássica de séries temporais, as variações periódicas com amplitude superior a um ano dizem respeito à componente

- (A) tendência.
- (B) sazonal (ou sazonalidade).
- (C) cíclica.
- (D) irregular ou aleatória.

**QUESTÃO 35**

A Análise Fatorial utiliza técnicas rotacionais para redistribuir a variância dos primeiros fatores para os últimos fatores, com o objetivo de atingir um padrão fatorial mais simples e teoricamente mais significativo. Para isso, algumas abordagens foram desenvolvidas. Com relação a esse assunto, assinale a opção que apresenta uma abordagem não-ortogonal.

- (A) Promax
- (B) Quartimax
- (C) Varimax
- (D) Equimax

**QUESTÃO 36**

Com a finalidade de desenvolver uma pesquisa para o Banco B, um grupo de pesquisadores utilizou uma amostra de 5.000 clientes. Inicialmente, aplicou-se um pré-teste com 500 clientes na tentativa de se reduzirem as 62 variáveis originalmente levantadas pelo grupo. Posteriormente, utilizou-se outra técnica estatística para agrupar os indivíduos semelhantes e definir padrões e características de comportamento de cada um dos grupos. As duas diferentes técnicas multivariadas utilizadas, respectivamente, foram:

- (A) análise fatorial e análise conjunta.
- (B) análise fatorial e análise de conglomerados.
- (C) análise discriminante e análise conjunta.
- (D) análise discriminante e análise de conglomerados.

**QUESTÃO 37**

Um apostador, ao jogar duas moedas não viciadas, propõe a seguinte situação de apostas para um jogo:

- para duas caras, ele pagaria R\$2,00.
- para uma cara e uma coroa, o apostador receberia R\$0,80.
- para duas coroas, ele receberia R\$0,50.

No final de uma jogada, o apostador teria a expectativa de:

- (A) ganhar um valor maior que R\$1,00.
- (B) ganhar entre R\$0,02 e R\$0,03.
- (C) perder R\$0,70.
- (D) perder entre R\$0,70 e R\$2,00.

**QUESTÃO 38**

Acerca do conjunto de conceitos usuais em demografia, assinale a opção INCORRETA.

- (A) Uma análise por coortes, com informações correntes, mostra um quadro momentâneo dos eventos ocorridos numa população e, em uma análise transversal, tem-se um filme que relata a história do grupo populacional.
- (B) Os coeficientes utilizados em demografia buscam medir simultaneamente a velocidade (com relação ao tempo) e a intensidade (com relação aos grupos humanos) dos fenômenos que ocorrem numa população.
- (C) Os efeitos volitivos são aqueles que requerem alterações nas idéias ou nos valores relacionados com o número de nascimentos que ocorrem nas famílias ou nas comunidades, sem que haja profundas mudanças societárias ou estruturais.
- (D) O papel das crianças na sociedade, o fatalismo, as aspirações à mobilidade, a redistribuição da população e políticas de controle de nascimento são exemplos de efeitos sociais.



Considere o seguinte modelo linear de transporte para responder às questões 39 e 40.

Suponha que três armazéns A1, A2 e A3 devem entregar um produto Y para dois supermercados S1 e S2. Estão disponíveis 50 unidades do produto Y no armazém A1, 100 unidades de Y no armazém A2 e 120 no A3. Serão entregues 100 unidades de Y no supermercado S1 e 120 unidades de Y no supermercado S2. Sabe-se que  $x_{ij}$  representa a quantidade do produto Y a ser transportado do armazém  $i$  para o supermercado  $j$ , onde  $i = 1, 2$  e  $3$  e  $j = 1$  e  $2$  e, ainda, que:

R\$10,00 é o custo de transporte de A1 para S1

R\$12,00 é o custo de transporte de A1 para S2

R\$20,00 é o custo de transporte de A2 para S1

R\$8,00 é o custo de transporte de A2 para S2

R\$6,00 é o custo de transporte de A3 para S1

R\$15,00 é o custo de transporte de A3 para S2

### QUESTÃO 39

NÃO é considerada restrição no modelo de transporte a equação ou inequação:

- (A)  $x_{ij} \geq 0$
- (B)  $x_{11} + x_{12} = 50$
- (C)  $x_{12} + x_{22} + x_{32} = 270$
- (D)  $x_{11} + x_{21} + x_{31} = 100$

### QUESTÃO 40

No modelo de transporte acima, a equação de custo (= C) a ser minimizada é:

- (A)  $C = 10x_{11} + 12x_{12} + 20x_{21} + 8x_{22} + 6x_{31} + 15x_{32}$
- (B)  $C = x_{11} + x_{12} + x_{21} + x_{22} + x_{31} + x_{32}$
- (C)  $C = 10x_{11} + 12x_{12} + 6x_{31} + 15x_{32}$
- (D)  $C = 10x_{11} + 12x_{12} + 20x_{21} + 8x_{22}$

