

CONCURSO PÚBLICO

Nível Superior	CARGO
TÉCNICO EM NÍVEL SUPERIOR ESTATÍSTICA	7
	TIPO A

INSTRUÇÕES

Confira seus dados pessoais constantes da sua folha de respostas. Verifique também se o tipo de prova impresso neste caderno corresponde ao indicado 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 da prova é de **4 horas**. Você deverá permanecer obrigatoriamente em sala por, no mínimo, uma hora após o início da prova 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 da sua prova e a consequente eliminação do processo seletivo.

CRONOGRAMA

Divulgação do gabarito oficial preliminar das provas objetivas no endereço eletrônico www.movens.org.br , a partir das 17 horas	9/6/2009
Prazo para entrega de recursos contra o gabarito oficial preliminar das provas objetivas	10 e 11/6/2009
Data provável para divulgação do resultado final das provas objetivas e convocação para a avaliação títulos	7/7/2009



Utilize este espaço para rascunho.



CONHECIMENTOS BÁSICOS

Leia o texto a seguir para responder às questões de 1 a 4.

1 É bem provável que muitos de nós não sejamos capazes de definir com exatidão o significado de desenvolvimento sustentável, no entanto temos o sentimento intuitivo de que há algo de errado com o planeta e compreendemos
5 claramente a necessidade de agir e o risco de não agirmos, e ansiamos por novas ações que auxiliarão a criar um futuro sustentável.

Percebemos a existência do problema na poluição do ar, no gosto da água, nos grandes centros urbanos congestionados e no número crescente de paisagens alteradas. Todo dia ouvimos notícias de catástrofes no rádio e na televisão: contaminação ambiental, praias fechadas, fome e pobreza, crescimento dos problemas de saúde, água não potável, gases de efeito estufa, aquecimento global e
15 seus efeitos, destruição das florestas, extinções de espécies animais e vegetais, inundações, tornados, secas e outros desastres naturais.

A essa lista acrescenta-se violência urbana, guerra, intolerância e racismo, desemprego e diminuição do nível de vida de muitos habitantes da Terra.
20

Todos esses acontecimentos estão interligados e são baseados principalmente no atual sistema de produção e de consumo, uma predatória e não-sustentável relação entre a sociedade e o ambiente. Como uma alternativa
25 para o sistema baseado no lucro e na pilhagem exacerbada, surge o conceito de desenvolvimento sustentável, definido como aquele "que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras satisfazerem as suas necessidades".

30 Cada ação que tomamos hoje é, portanto, um passo no sentido da existência do amanhã. Por isso, a humanidade tem a responsabilidade não só com aqueles que já habitam o planeta, mas também com as gerações futuras.

Rodrigo de Almeida. **Desenvolvimento sustentável.**
Internet: <http://www.parana-online.com.br/colunistas>.
Acesso em 30/5/2009 (com adaptações).

QUESTÃO 1

Assinale a opção correta acerca das idéias apresentadas no texto.

- (A) A concepção de desenvolvimento sustentável diz respeito tão-somente aos fenômenos que afetam o meio ambiente.
- (B) Por não conseguirmos definir precisamente o conceito de desenvolvimento sustentável, deixamos de perceber com clareza os problemas ambientais que afetam o nosso planeta.
- (C) O atual sistema de produção e consumo de nossa sociedade está baseado no conceito de desenvolvimento sustentável.
- (D) A idéia de um desenvolvimento sustentável prevê um sistema de produção que leve em conta não somente as necessidades presentes, mas também a capacidade das gerações futuras de suprirem suas necessidades.

QUESTÃO 2

A respeito da pontuação empregada no texto, assinale a opção correta.

- (A) A introdução de uma vírgula imediatamente após "novas ações" (linha 6) não alteraria o sentido original do texto, mas acarretaria erro gramatical.
- (B) Na linha 12, os dois-pontos podem ser substituídos por ponto-e-vírgula sem acarretar erro gramatical.
- (C) A vírgula logo após "consumo" (linha 23) introduz uma explicação e, portanto, pode ser substituída por travessão sem acarretar erro gramatical ou alteração nos sentidos do texto.
- (D) Na linha 30, a vírgula imediatamente após "portanto" é opcional e poderia ser retirada sem prejuízo gramatical ou semântico.

QUESTÃO 3

Na linha 25, o vocábulo "pilhagem" está empregado com o sentido de

- (A) imprudência.
- (B) predação.
- (C) violência.
- (D) injustiça.

QUESTÃO 4

Quanto às classes das palavras empregadas no texto, assinale a opção INCORRETA.

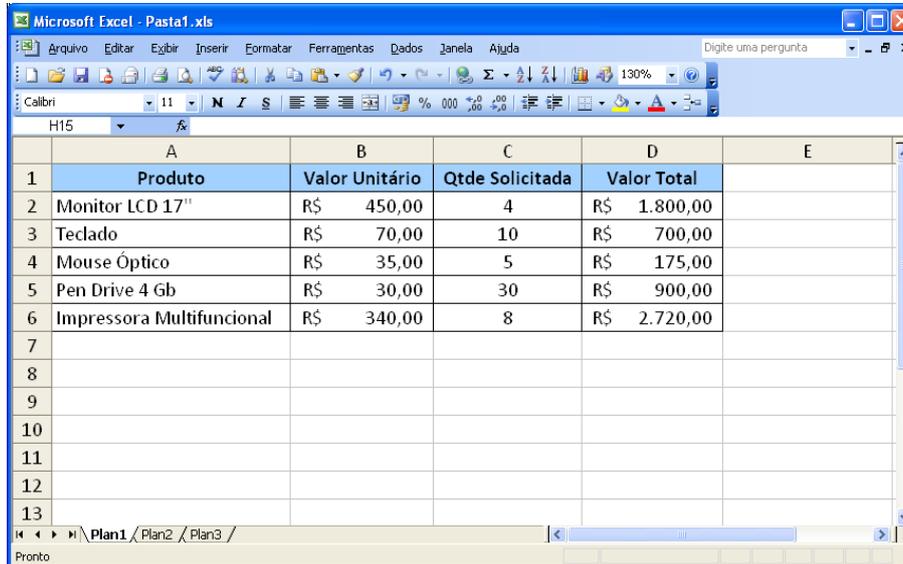
- (A) Na linha 1, os vocábulos "bem" e "não" são advérbios.
- (B) Nas linhas 9 e 10, as palavras "grandes", "congestionados" e "crescente" têm função adjetiva.
- (C) Na linha 19, os vocábulos "intolerância" e "racismo" são, respectivamente, substantivo e advérbio.
- (D) Na linha 6, há três verbos.

Considere a seguinte informação para responder às questão de 5 a 7

Para responder às questões da prova de Informática, considere que todos os programas citados estão em português e configuração-padrão. Considere também que o mouse está configurado para pessoas destros e que informações como clicar, clique simples e clique duplo referem-se a cliques com o botão esquerdo do mouse.

Não há restrições de proteção, funcionamento e uso em relação a programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados, a menos que sejam explicitamente citadas na questão.

QUESTÃO 5



	A	B	C	D	E
1	Produto	Valor Unitário	Qtde Solicitada	Valor Total	
2	Monitor LCD 17"	R\$ 450,00	4	R\$ 1.800,00	
3	Teclado	R\$ 70,00	10	R\$ 700,00	
4	Mouse Óptico	R\$ 35,00	5	R\$ 175,00	
5	Pen Drive 4 Gb	R\$ 30,00	30	R\$ 900,00	
6	Impressora Multifuncional	R\$ 340,00	8	R\$ 2.720,00	
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					

A figura acima ilustra uma janela do Microsoft Excel 2003 usada para a elaboração de uma planilha. Considerando essa janela e as informações nela contidas, julgue os itens abaixo como Verdadeiros (V) ou Falsos (F) e, em seguida, assinale a opção correta.

- I - Para excluir a linha 3 da planilha, basta selecioná-la clicando sobre o indicador dessa linha e, em seguida, clicar no botão .
- II - Para alterar a cor de preenchimento das células A1:D1, é suficiente realizar a seguinte seqüência de ações: selecionar o intervalo de células A1:D1 e, em seguida, clicar no botão .
- III - Se o valor unitário sofrer um acréscimo de 5%, para que o resultado seja disponibilizado na célula E2, seria suficiente realizar a seguinte seqüência de ações: clicar na célula E2, digitar =B2*0,05 e, em seguida, teclar ENTER.
- IV - A planilha pode ser impressa com as linhas de grade exibidas em torno das células. Para isso, é suficiente realizar a seguinte seqüência de ações: clicar no menu Arquivo, em seguida selecionar Configurar Página. Na guia Planilha, marcar a opção Linhas de Grade.

A seqüência correta é:

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

QUESTÃO 6

Os antivírus são programas que procuram detectar e eliminar os vírus de computador. Acerca dos conceitos de vírus de computador, prevenção e tratamento, assinale a opção correta.

- (A) O firewall é um recurso do antivírus que permite a detecção de programas maliciosos em arquivos anexados aos e-mails.
- (B) Vírus de Macro são vírus que afetam os arquivos de inicialização dos discos. São tipicamente encontrados em arquivos de registros do Windows ou em arquivos de inicialização do sistema.
- (C) Cavalos-de-tróia ou trojans são vírus que, basicamente, permitem acesso remoto ao computador após a infecção. Os cavalos-de-tróia podem ter outras funcionalidades, como captura de dados do usuário e execução de funções não autorizadas no sistema.
- (D) A abertura de arquivos executáveis de origem desconhecida, que tenham sido recebidos em mensagens de correio eletrônico, não apresenta risco de contaminação do computador por vírus.

QUESTÃO 7



A figura acima ilustra uma janela do Microsoft Word 2003 com um documento em processo de edição. Considerando essa janela e o texto nela contido, assinale a opção INCORRETA.

- (A) Para se selecionar todo o texto, basta pressionar, simultaneamente, a tecla CTRL e a tecla T.
- (B) Para se selecionar o primeiro parágrafo do texto, basta clicar três vezes na palavra "Incentivar".
- (C) Ao se clicar na imagem  localizada no canto superior esquerdo da janela do Microsoft Word, serão disponibilizados os comandos para minimizar, maximizar e fechar a janela.
- (D) Para se configurar o parágrafo do texto, basta selecionar todo texto e, em seguida, clicar no botão .

QUESTÃO 8

Acerca das noções de direito administrativo, assinale a opção correta.

- (A) O presidencialismo e o parlamentarismo são formas de governo; república e monarquia são sistemas de governo.
- (B) A desconcentração administrativa ocorre quando a entidade da Administração Pública, encarregada de executar um ou mais serviços, distribui competências no âmbito de sua própria estrutura, a fim de tornar mais ágil e eficiente a prestação de serviços.
- (C) Somente por lei específica poderão ser criadas autarquia, empresa pública, sociedade de economia mista e fundação.
- (D) Entende-se por poder disciplinar a faculdade da administração de distribuir e escalonar as funções, ordenar e rever as atuações e estabelecer as relações de subordinação entre os órgãos.

QUESTÃO 9

Em relação aos agentes públicos e à responsabilidade da administração, assinale a opção correta.

- (A) Os particulares em colaboração com a Administração, como jurados do tribunal do júri e mesários no período eleitoral, não são considerados agentes públicos.
- (B) Segundo a teoria da culpa administrativa, a obrigação econômica do Estado de reparar o dano sofrido injustamente pelo particular independe da verificação da falta do serviço e da culpa do agente público.
- (C) Ainda que a investidura do agente público tenha sido irregular, os atos por ele praticados, em regra, são válidos, com fundamento na teoria do funcionário de fato.
- (D) Pela teoria do risco integral, o dever do Estado de indenizar os particulares injustamente lesados surge mediante a simples comprovação do evento danoso e do nexo causal, exceto se o dano decorrer de culpa exclusiva do particular.

QUESTÃO 10

Acerca dos poderes administrativos e dos serviços públicos, assinale a opção correta.

- (A) O poder de polícia é um mecanismo de frenagem inerente à Administração, para que, em nome da harmonização do exercício de direitos e do interesse público, contenha os abusos do direito individual, detendo a atividade do particular que se revelar prejudicial ao bem-estar social e à tranquilidade do cidadão.
- (B) Toda concessão de serviço público, precedida da execução de obra pública, será objeto de prévia licitação, nos termos da legislação própria e com observância dos princípios da legalidade, da moralidade, da publicidade, da igualdade, do julgamento por critérios objetivos e da vinculação ao instrumento convocatório. Dispensa-se a licitação na hipótese de a concessão não ser precedida de obra pública.
- (C) Incumbe ao poder concedente declarar de utilidade pública os bens necessários à execução do serviço ou da obra pública, promovendo as desapropriações diretamente, vedando-se, para tanto, a outorga de poderes à concessionária.
- (D) A falência ou a extinção da empresa concessionária não é motivo para a extinção do contrato de concessão, em respeito ao princípio da continuidade do serviço público. Nesse caso, cabe ao poder concedente assumir a administração da empresa concessionária.

QUESTÃO 11

No que se refere a controle e responsabilização da Administração e ao Regime Jurídico Único dos Servidores Públicos Civis do Estado do Pará, assinale a opção correta.

- (A) A pena disciplinar para a infração administrativa punida com suspensão deverá ser aplicada mediante decreto da autoridade competente.
- (B) A sustação, pelo Congresso Nacional, de atos normativos do Poder Executivo que exorbitem do poder regulamentar não é uma forma de controle externo da Administração, mas um exercício regular de direito por parte do Poder Legislativo.
- (C) Quanto à amplitude, o controle pode ser de legalidade ou de legitimidade e de mérito do ato a ser fiscalizado pela Administração.
- (D) A homologação de um procedimento licitatório representa o exercício, por parte da Administração, do controle corretivo.

QUESTÃO 12

A respeito do Código de Defesa do Consumidor e da Lei n.º 6.938/1981, que trata da política nacional do meio ambiente, assinale a opção correta.

- (A) A instituição de educação ambiental, em todos os níveis de ensino, inclusive na educação da comunidade, objetivando capacitá-la para a participação ativa na defesa do meio ambiente, não constitui um princípio da política nacional do meio ambiente, mas um objetivo dessa política.
- (B) A Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República é o órgão central do Sistema Nacional do Meio Ambiente, que tem a finalidade de planejar, coordenar, supervisionar e controlar, como órgão federal, a política nacional e as diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente.
- (C) O fabricante, o produtor, o construtor, nacional ou estrangeiro, e o importador respondem, desde que comprovada a existência de culpa, pela reparação dos danos causados aos consumidores por defeitos decorrentes de projeto, fabricação, construção, montagem, fórmulas, manipulação, apresentação ou acondicionamento de seus produtos, bem como por informações insuficientes ou inadequadas sobre sua utilização e seus riscos.
- (D) Os fornecedores de produtos de consumo duráveis ou não duráveis respondem solidariamente pelos vícios de qualidade ou quantidade que os tornem impróprios ou inadequados ao consumo a que se destinam, ou lhes diminuam o valor, assim como por aqueles decorrentes da disparidade com as indicações constantes do recipiente, da embalagem, da rotulagem ou da mensagem publicitária, respeitadas as variações decorrentes de sua natureza, sendo vedada a simples substituição das partes viciadas, ainda que a pedido do consumidor.

QUESTÃO 13

A economia paraense baseia-se no extrativismo vegetal e mineral, na indústria e no turismo e, nas últimas décadas, uma significativa expansão da agropecuária vem ocorrendo. Acerca do desenvolvimento econômico do estado do Pará, assinale a opção INCORRETA.

- (A) A agricultura paraense tem como produtos comercialmente mais importantes: a juta, a pimenta do reino e a malva. A pimenta do reino é cultivada na Zona Bragantina, entre as cidades de Belém e de Bragança.
- (B) São Félix do Xingu é o município com a maior produção de bananas do Brasil e pode ser classificado como uma área de extrativismo vegetal.
- (C) A serra dos Carajás, localizada ao noroeste de Belém, possui grandes jazidas de vários tipos de minério, principalmente a prata.
- (D) Nos últimos dez anos, o Produto Interno Bruto (PIB) do Pará tem crescido acima da média nacional.

QUESTÃO 14

A indústria na região Norte apresenta-se sob a forma de enclaves, estabelecidos a partir de incentivos federais. O foco industrial são os mercados do Centro-Sul e do exterior. A respeito da atividade industrial paraense, assinale a opção correta.

- (A) Grandes empresas nacionais de mineração, associadas a empresas transnacionais, controlam projetos metalúrgicos no estado, ligados ao beneficiamento e à exportação de produtos minerais.
- (B) Em Belém, destacam-se a produção de eletrodomésticos, relógios e motocicletas.
- (C) No norte do Pará, destaca-se o Projeto Jari, implantado em 1967 com a criação de um pólo industrial têxtil e de calçados.
- (D) A vila de Carajás, núcleo urbano no topo da serra, foi um dos atrativos para a instalação da indústria automobilística no estado do Pará.

QUESTÃO 15

Em 1871, quando a riqueza da borracha transformava o panorama econômico e cultural da Amazônia, nascia em Belém o Museu Paraense Emílio Goeldi. Atualmente, esse museu é um renomado pólo de estudos dos sistemas naturais e socioculturais da região. Quanto à economia sustentável do Pará, assinale a opção INCORRETA.

- (A) O extrativismo não predatório é uma atividade capaz de sustentar parte significativa da população rural da região, mantendo preservada a floresta.
- (B) O cultivo da juta, introduzida há décadas na área de Santarém, corresponde ao processo de modernização e de integração da economia florestal aos circuitos produtivos nacionais e internacionais.
- (C) No baixo curso do rio Tocantins e do rio Amazonas, ao redor de Belém, a derrubada de palmeiras para a retirada de palmito coloca em risco a coleta de açaí.
- (D) No sul do Pará, em torno de Castanhal, as extensas áreas do Polígono dos castanhais estão inteiramente preservadas.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 16

Uma amostra aleatória simples de 5 fazendas, extraída de uma região com um número suficientemente grande de fazendas, acusa os seguintes resultados, para cada fazenda, quanto à produção de toneladas de milho por hectare:

$$x_i = 3, 2, 3, 1, 1.$$

A estimativa não tendenciosa da variância da amostra \hat{S}^2 (toneladas de milho por hectare) está dada por

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

QUESTÃO 17

O primeiro momento de uma amostra, em relação ao número 2 é igual a 5, então a média desta amostra será

- (A) 1.
- (B) 3.
- (C) 5.
- (D) 7.

QUESTÃO 18

Em um estudo sobre as relações entre o câncer em humanos e a dieta carnívora ou vegetariana, encontrou-se, genericamente, os dados da tabela seguinte:

	Carnívoros	Vegetarianos
Câncer	a11	a12
Sadio	a21	a22

Esse estudo indicou que o grupo de pessoas com hábitos de comer carnes tem 2 vezes mais chances de desenvolver um câncer do que os vegetarianos. Assinale a opção que apresenta a estatística que ilustra esse resultado.

- (A) a_{11}/a_{21}
- (B) a_{12}/a_{22}
- (C) $(a_{11} \cdot a_{22}) / (a_{21} \cdot a_{12})$
- (D) $(a_{11} \cdot a_{21}) / (a_{12} \cdot a_{22})$

QUESTÃO 19

A especificação da forma matemática do modelo regressivo é fundamental. O resultado da análise de regressão depende dessa escolha cujo objetivo é aproximar a relação funcional das variáveis. Essa análise resulta na escolha da função que mais se ajusta aos dados observados, entre a família de funções com a mesma forma analítica.

- I - $Y_i = a \beta^{X_i}$;
- II - $Y_i = a X_i^\beta$;
- III - $Y_i = a + \frac{\beta}{X_i}$;
- IV - $Y_i = a + \beta X_i + \gamma X_i^2$;
- V - $Y_i = a + \beta \rho^{X_i}$;

Considerando que as letras gregas sejam parâmetros a serem estimados e as funções sejam não lineares, assinale a opção que apresenta as formas acima que podem ser linearizadas por anamorfose.

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

QUESTÃO 20

As medidas abaixo são conhecidas como variância, desvio médio, média e mediana, respectivamente.

$$\text{I} - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$$

$$\text{II} - \sum_{i=1}^n |x_i - \bar{x}|$$

$$\text{III} - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

IV - Valor que divide uma distribuição ao meio.

Considerando uma distribuição, assinale a opção que corresponde à medida que é pouco afetada por valores extremos.

- (A) variância
- (B) desvio médio
- (C) média
- (D) mediana

QUESTÃO 21

A tabela de frequência abaixo apresenta o resultado da observação de 10 valores da variável número de animais caprinos em pequenas propriedades, na região A, e 20, na região B.

Classes do número de animais	Frequência Região A	Frequência Região B
(1ª.) 1 até 10	3	10
(2ª.) 10 até 20	5	8
(3ª.) 20 até 30	2	2

Ao se comparar as regiões, notam-se diferenças na distribuição do número de animais nas classes, utilizando-se a frequência apropriada.

Assinale a opção que apresenta as classes da região A que diferem da correspondente da região B.

- (A) Só da primeira para a segunda.
- (B) Só da segunda para a terceira.
- (C) Só da primeira para a terceira.
- (D) Todas elas.

QUESTÃO 22

Seja um lote de $N = 50$ peças, com $D = 2$ defeituosas. Assinale a opção que apresenta a probabilidade de rejeição do lote, inspecionando-se uma amostra de $n = 10$, com número de aceitação $a = 1$.

- (A) 0,037.
- (B) 0,370.
- (C) 0,637.
- (D) 0,963.

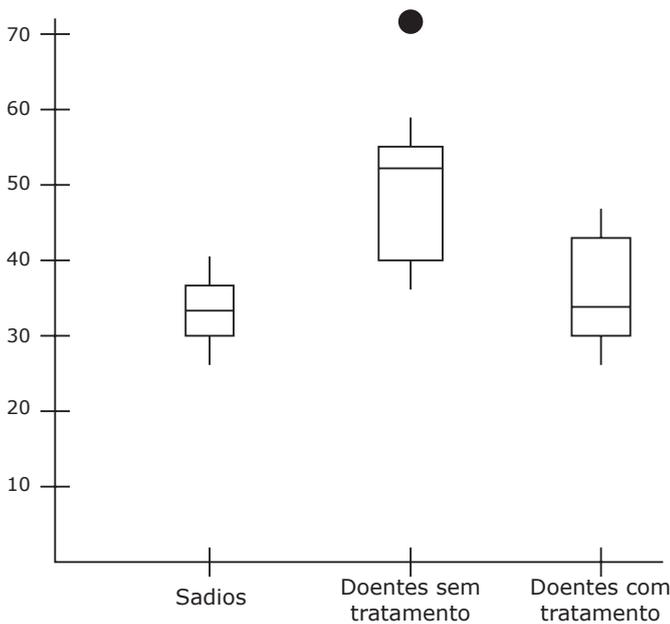
QUESTÃO 23

Sabendo que as medidas mais comuns de deformações da distribuição da variável, quando comparadas à forma simétrica de uma distribuição Normal (forma de sino), são denominadas Kurtosis e Skewness, é correto afirmar que essas medidas representam, respectivamente, valores da deformação

- (A) horizontal e local.
- (B) horizontal e vertical.
- (C) vertical e aplanamento.
- (D) horizontal e aplanamento.

QUESTÃO 24

Um estudo sobre determinada doença obteve três distribuições de freqüências relativas aos dados de pessoas doentes e que estavam em tratamento, doentes sem tratamento e de pessoas que não eram portadoras da doença. A figura seguinte representa essas distribuições.



Considerando essas informações e a figura do Box Plot, assinale a opção correta.

- (A) A distribuição dos doentes com tratamento apresenta um valor discrepante.
- (B) A distribuição das pessoas sadias é menos dispersa dos que a dos doentes com tratamento.
- (C) As três distribuições são simétricas.
- (D) A distribuição dos doentes sem tratamento é mais simétrica do que a distribuição dos doentes em tratamento.

QUESTÃO 25

Um pesquisador estudando a velocidade do vento no aeroporto de Brasília, a mediou durante um mês (30 dias), sempre às 5 horas da manhã. Com os dados obtidos, ajustou uma reta pelo método dos mínimos quadrados obtendo a equação:

$$Y = 25, 32 - 1,10t, \text{ em que } t = 1, 2, 3, \dots 30$$

Com base nessas informações, assinale a opção correta.

- (A) A reta do ajustamento intercepta o eixo das coordenadas (y) no ponto 20,5.
- (B) A velocidade do tempo tende a manter-se constante durante todo o período observado.
- (C) A velocidade do tempo tende a aumentar à medida que o período observado vai terminando.
- (D) A velocidade do vento tende a declinar à medida que o período observado vai terminando.

QUESTÃO 26

Em uma distribuição de pesos de 50 pessoas, encontraram-se os seguintes valores para:

- média = 65Kg
- coeficiente de variação = 15%
- mediana = 70Kg

Depois de feitos os cálculos, descobriu-se que a balança estava apresentando um defeito de 2kg a mais. Assinale a opção que apresenta as verdadeiras características dessa distribuição.

- (A) 67kg, 1,150 e 72kg
- (B) 67kg, 0,1455 e 72kg
- (C) 65kg, 1,150 e 70kg
- (D) 67kg, 0,1455 e 70kg

QUESTÃO 27

Um lote de sementes é composto por 90 sementes sadias e 10 doentes, dado que 5 das doentes provêm da região sul. Assinale a opção que apresenta a probabilidade de que, ao extrair uma semente da região sul, ela esteja doente, se a região sul tem 10 sementes no lote.

- (A) 0,90
- (B) 0,10
- (C) 0,50
- (D) 0,05

QUESTÃO 28

Sabendo que uma variável aleatória X possui distribuição binomial $p = 0,00236$ e $n = 804$, assinale a opção em que a distribuição melhor aproxima tais probabilidades.

- (A) beta
- (B) gama
- (C) poisson
- (D) hipergeométrica

QUESTÃO 29

Uma classe, dos métodos para geração de números pseudo-aleatórios, bastante satisfatória para vários casos, é composta pelos métodos congruenciais lineares propostos por Lehmer (1951). A sequência é formada pela relação:

$$X(n+1) = (a X(n) + c) \text{ Mod } m, n > 0.$$

Sendo necessários 4 números "mágicos", assinale a opção em que o proposto NÃO pertence a esse grupo "mágico".

- (A) o valor inicial
- (B) o multiplicador
- (C) o incremento
- (D) o valor n do módulo

QUESTÃO 30

Dada a distribuição Multinormal de

$$X \sim N_p \left(\mu_{px1} = \begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix}, \Sigma_{pxp} = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 4 \end{bmatrix} \right); \text{ A transformação de}$$

X por um vetor $a = \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix}$ tal que $a_{1xp} \cdot X_{px1} = Z$ leva a uma

variável com distribuição:

- (A) marginal de Z_1 , média 3 e variância 2.
- (B) marginal de Z_2 , média 3 e variância 2.
- (C) marginal de Z_1 , média 4 e variância 4.
- (D) condicional de Z_1 por Z_2 , média 3 e variância 2.

QUESTÃO 31

Considere a estrutura etária de uma população, em que $TFE_{x,f}$ seja taxa de nascimentos de crianças do sexo feminino.

$$TBR_j = n \sum_n TEF_{x,f}$$

Assinale a opção que apresenta a taxa populacional referente à expressão acima.

- (A) taxa líquida de reprodução
- (B) taxa bruta de reprodução
- (C) taxa intrínseca de crescimento
- (D) taxa de quase estabilidade

QUESTÃO 32

Se uma mulher tem 3 filhos, assinale a opção que apresenta a probabilidade de ela ter só homens ou só mulheres.

- (A) 0,250
- (B) 0,125
- (C) 0,875
- (D) 0,750

QUESTÃO 33

O Método de amostragem sistemática de uma população com N indivíduos e uma amostra de tamanho n assegura que, para cada unidade amostrada, corresponde a mesma probabilidade de ser incluída na amostra. A maneira de selecionar a amostra tem certas particularidades:

- I - Seleciona cada r - esima unidade; i.e. r, 2r, 3r,...etc.;
- II - A primeira unidade (r) na amostra é tomada ao acaso dentre as primeiras 1 até k unidades;

- III - k é o número tal que $k = \text{Int.} \left(\frac{N}{n} \right)$;
- IV - k é a fração amostral;
- V - O número r é a fração inteira amostral.

Estão certos apenas os itens

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

QUESTÃO 34

Considere os seguintes valores para Y e X.

X:	1	2	3	4	5	6
Y:	2	6	8	8	6	2.

Assinale a opção que apresenta o coeficiente de correlação $\hat{\rho}_{xy}$.

- (A) 1,0
- (B) 0,5
- (C) -0,5
- (D) 0,0

QUESTÃO 35

No controle estatístico da qualidade, a escolha de um plano adequado depende de várias medidas de custo; entre elas, o custo de uma decisão errônea. Tal medida refere-se à decisão obtida a partir de um teste de hipóteses.

Considere o seguinte diagrama da probabilidade dos resultados do teste das hipóteses:

Decisão tomada	Estado Real	
	H_0	H_a
Aceitar H_0	$1 - \alpha$	β
Rejeitar H_0	α	$1 - \beta$

Se α e β probabilidades de cada um dos eventos da tabela e suas probabilidades complemento, assinale a opção que apresenta quais elementos das células da tabela intervêm na medida dos custos de uma decisão errada.

- (A) α , e $1 - \beta$.
- (B) $1 - \alpha$, e $1 - \beta$.
- (C) α e β .
- (D) $1 - \alpha$ e β .

QUESTÃO 36

Marcos gerencia um projeto para implantação de um novo sistema informatizado de acompanhamento de documentos, que imprimirá automaticamente as informações a respeito do documento, gerando um número do processo, e administrará, a qualquer momento, o andamento do pleito do cliente, gerando as informações a respeito da tramitação do documento. Entre os vários processos que Marcos deverá estabelecer, alguns estão associados aos riscos do projeto.

Considerando o caso hipotético acima e as informações acerca dos diferentes processos associados a identificação, análise e resultados de riscos de projetos, assinale a opção INCORRETA.

- (A) O processo de análise de riscos é a avaliação do impacto e da probabilidade dos riscos identificados. Com esse processo, Marcos deverá priorizar os riscos de acordo com o seu efeito potencial nos objetivos do projeto (especificações, custos, tempo etc.).
- (B) A determinação de quais riscos identificados deverão ser quantificados constitui uma etapa importante da análise de riscos, justificando, assim, que Marcos evite partir diretamente para o planejamento de respostas aos riscos.
- (C) A criação de um plano de gerenciamento dos riscos constitui etapa irrelevante na análise de riscos. Dessa forma, Marcos deverá evitar a inclusão dessa etapa e poupar tempo no projeto.
- (D) A análise de riscos envolve o exame da qualidade, da confiabilidade e da integridade dos dados disponíveis sobre os riscos. Marcos deverá, com essa etapa, aumentar as chances de sucesso de seu projeto.

QUESTÃO 37

A respeito do ciclo de vida de um projeto, julgue os itens abaixo e, em seguida, assinale a opção correta.

- I – A fase inicial do ciclo de vida de um projeto é a identificação de necessidades. Ela inicia-se com o reconhecimento de uma necessidade, de um problema ou de uma oportunidade e encerra-se com a emissão da chamada de propostas.
- II – A segunda fase do ciclo de vida de um projeto tem duas partes: o planejamento detalhado do projeto e, em seguida, a implementação desse plano para se cumprir com seu objetivo.
- III – A terceira fase do ciclo de vida de um projeto é o desenvolvimento de soluções propostas por fornecedores interessados ou pela equipe de projeto interna do cliente, em resposta a uma requisição de um cliente.
- IV – A quarta e última fase do ciclo de vida de um projeto é a sua conclusão. Ela começa depois que o trabalho do projeto foi concluído e inclui várias ações para encerrar de forma adequada o projeto.

Estão certos apenas os itens

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

QUESTÃO 38

Planejamento estratégico é o processo administrativo que proporciona sustentação metodológica para se estabelecer a melhor direção a ser seguida pela organização, visando a um otimizado grau de interação com o ambiente e atuando de forma inovadora e diferenciada.

Com base na afirmação acima e levando-se em consideração o que é esperado pela organização, com o planejamento estratégico, julgue os itens abaixo e, em seguida, assinale a opção correta.

- I – Possibilitar que a organização identifique e melhor utilize seus pontos fortes.
- II – Permitir à organização conhecer e eliminar ou adequar seus pontos fracos.
- III – Fazer com que a organização conheça e usufrua das oportunidades externas.
- IV – Favorecer a organização conhecer e aceitar as ameaças externas, sem, no entanto, resistir a elas.

A quantidade de itens certos é igual a

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

QUESTÃO 39

Acerca da inovação e da invenção, julgue os itens abaixo como Verdadeiros (V) ou Falsos (F) e, em seguida, assinale a opção correta.

- I – Enquanto a invenção é entendida como uma idéia potencialmente aberta para a exploração comercial, mas não necessariamente realizada, na idéia da inovação está implícita uma ênfase na exploração comercial.
- II – Considera-se como inovação a introdução de um novo bem, com o qual os consumidores ainda não estão familiarizados, ou de uma nova qualidade de um bem.
- III – A inovação não pressupõe incertezas associadas à existência de problemas técnico-econômicos, uma vez que os resultados do esforço inovador facilmente podem ser conhecidos com antecedência.
- IV – A invenção é a idéia em si, trazida por um modelo de um produto ou processo novo (ou aperfeiçoado). Já a inovação, sob o ponto de vista econômico, só se concretiza ao se realizar a primeira transação comercial do novo produto ou processo.

A seqüência correta é:

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

QUESTÃO 40

Em relação ao desenvolvimento sustentável, julgue os itens como Verdadeiros (V) ou Falsos (F) e, em seguida, assinale a opção correta.

- I – A incorporação da dimensão ambiental nos projetos e nas estratégias de crescimento econômico constitui condição suficiente para o desenvolvimento sustentável e para a melhoria material das condições de vida das pessoas pobres.
- II – O verdadeiro significado do desenvolvimento sustentado será derivado dos esforços sistemáticos para construir uma sociedade mais estável, racional e harmônica, baseada em princípios de igualdade e justiça nos relacionamentos entre homens, em cada sociedade em nível global.
- III – O envolvimento de organizações e gerentes nas políticas e diretrizes de “ambiente limpo”, passo importante na difusão das preocupações ambientais e práticas protecionistas, produzirá os resultados esperados a curto prazo.
- IV – De um ponto de vista mais sistêmico da luta por um meio ambiente limpo ou “desenvolvimento sustentado”, a educação básica para todos ou a erradicação do analfabetismo pode tornar-se o mais poderoso instrumento de proteção e conservação ambiental a longo prazo.

A seqüência correta é:

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