



Concurso Público para provimento de cargos de
Analista Judiciário - Área Apoio Especializado
Especialidade Estatística

Nome do Candidato _____

Caderno de Prova 'J10', Tipo 001

Nº de Inscrição _____

MODELO

Nº do Caderno _____

MODELO1

Nº do Documento _____

0000000000000000

00001-0001-0001

ASSINATURA DO CANDIDATO _____

P R O V A

Conhecimentos Gerais
Conhecimentos Específicos

INSTRUÇÕES

- Verifique se este caderno:
 - corresponde a sua opção de cargo.
 - contém 60 questões, numeradas de 1 a 60.Caso contrário, reclame ao fiscal da sala um outro caderno.
Não serão aceitas reclamações posteriores.
- Para cada questão existe apenas UMA resposta certa.
- Você deve ler cuidadosamente cada uma das questões e escolher a resposta certa.
- Essa resposta deve ser marcada na FOLHA DE RESPOSTAS que você recebeu.

VOCÊ DEVE

- Procurar, na FOLHA DE RESPOSTAS, o número da questão que você está respondendo.
- Verificar no caderno de prova qual a letra (A,B,C,D,E) da resposta que você escolheu.
- Marcar essa letra na FOLHA DE RESPOSTAS, conforme o exemplo: (A) ● (C) (D) (E)

ATENÇÃO

- Marque as respostas primeiro a lápis e depois cubra com caneta esferográfica de tinta preta.
- Marque apenas uma letra para cada questão, mais de uma letra assinalada implicará anulação dessa questão.
- Responda a todas as questões.
- Não será permitida qualquer espécie de consulta, nem o uso de máquina calculadora.
- Você terá 3 horas para responder a todas as questões e preencher a Folha de Respostas.
- Ao término da prova, chame o fiscal da sala para devolver os Cadernos de Questões e a sua Folha de Respostas.
- Proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. Direitos Reservados.

**CONHECIMENTOS GERAIS****Português**

Atenção: As questões de números 1 a 12 baseiam-se no texto apresentado abaixo.

O sucesso da democracia nas sociedades industriais trouxe inegáveis benefícios a amplos setores antes excluídos da tomada de decisões; contudo, provocou também a perda de identidades grupais que tinham sido essenciais nos séculos anteriores. A consciência de pertencer a determinada comunidade camponesa, ou família tradicional e poderosa, ou confraria, ou cidade, ficou esmagada pelo conceito de cidadania que homogeneiza todos os indivíduos. Novos recortes surgiram – partido político, condição econômica, seita religiosa etc. – mas tão maleáveis e mutáveis que não substituíram todas as funções sociais e psicológicas do velho sentimento grupal. O futebol inseriu-se exatamente nessa brecha aberta pela industrialização ao destruir os paradigmas anteriores.

O antropólogo inglês Desmond Morris vai mais adiante e propõe que se veja no mundo do futebol um mundo de tribos. Sem dúvida o sentimento tribal é muito forte, acompanha o indivíduo por toda vida e mesmo além dela. É o que mostra no Brasil a prática de alguns serem sepultados em caixão com o símbolo do clube na tampa. [...] A atuação do torcedor no rito do futebol não é em essência muito diferente da atitude das populações tribais que, por meio de pinturas corporais, cantos e gritos, participam no rito das danças guerreiras.

Não é descabido, portanto, falar em tribo no futebol, porém não parece a melhor opção. Tribo é grupo étnico com certo caráter territorial, o que não se aplica ao futebol, cujos torcedores são de diferentes origens e estão espalhados por vários locais. Tribo é sociedade sem Estado, e o futebol moderno desenvolve-se obviamente nos quadros de Estados nacionais. Talvez seja preferível falar em clã. Deixando de lado o debate técnico sobre tal conceito, tomemos uma definição mínima: clã é um grupo que acredita descender de um ancestral comum, mais mítico que histórico, contudo vivo na memória coletiva. Ainda que todo clube de futebol tenha origem concreta e mais ou menos bem documentada, com o tempo ela tende a ganhar ares de lenda, que prevalece no conhecimento do torcedor comum sobre os dados históricos. É nessa lenda, enriquecida por feitos esportivos igualmente transformados em lenda, que todos os membros do clã orgulhosamente se reconhecem. [...] O clã tem base territorial, mas quando precisa mudar de espaço (jogar em outro estádio) não se descaracteriza. Em qualquer lugar, os membros do clã se reconhecem, dizia o grande sociólogo e antropólogo Marcel Mauss, pelo nome, brasão e totem.

(Hilário Franco Júnior. **A dança dos deuses**. São Paulo: Companhia das Letras, 2007, p. 213-215)

1. De acordo com o texto,
 - (A) as características coletivas do futebol moderno podem prejudicar o reconhecimento de um território específico e particular, como o de um clube.
 - (B) o futebol moderno veio substituir, em grande parte, os laços pessoais de pertencimento a determinados grupos sociais.
 - (C) o esporte resultou das alterações nos regimes políticos surgidos ao longo do tempo em diversas sociedades.
 - (D) o conceito de cidadania sofreu evolução nem sempre favorável a certos grupos sociais, por descaracterizar suas normas tradicionais.
 - (E) a industrialização e a conseqüente urbanização apoderaram-se de modelos tradicionais de comportamento, especialmente nos esportes.

2. Considere as afirmativas seguintes:
 - I. Identifica-se no texto uma diferenciação nas características de certos grupos nas sociedades primitivas.
 - II. Especialistas divergem na classificação dos grupos de torcedores de futebol, a partir de seu comportamento.
 - III. Hábitos tradicionais resultantes de sociedades primitivas marcam o comportamento dos torcedores dos clubes de futebol.

Está correto o que se afirma em

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

3. A afirmativa do antropólogo Marcel Mauss, reproduzida no final do texto,
 - (A) é empregada como embasamento para a preferência pelo termo clã como definição do agrupamento de torcedores dos clubes de futebol.
 - (B) torna pouco aceitável o termo tribo para identificar os grupos de torcedores, pois eles nem sempre reconhecem a verdade na história dos clubes.
 - (C) mostra que a identificação do torcedor com o nome do clube vem desde as primeiras tribos que se organizaram em territórios demarcados.
 - (D) busca justificar a constatação de que as atitudes dos torcedores modernos se aproximam dos ritos tribais, com cantos e gritos.
 - (E) possibilita desconsiderar a associação de grupos de torcedores a clãs devido à origem real e documentada, por trâmites legais, dos clubes de futebol.



4. Identifica-se relação de causa e consequência, respectivamente, no segmento:
- (A) *A consciência de pertencer a determinada comunidade camponesa (...) ficou esmagada pelo conceito de cidadania...*
- (B) *Novos recortes surgiram (...), mas tão maleáveis e mutáveis que não substituíram todas as funções sociais e psicológicas do velho sentimento grupal.*
- (C) *Sem dúvida o sentimento tribal é muito forte, acompanha o indivíduo por toda vida e mesmo além dela.*
- (D) *Não é descabido, portanto, falar em tribo no futebol, porém não parece a melhor opção.*
- (E) *O clã tem base territorial, mas quando precisa mudar de espaço (jogar em outro estádio) não se descaracteriza.*
-
5. Está correta a transcrição, com outras palavras, sem prejuízo para a correção e o sentido do texto, da expressão:
- (A) *antes excluídos da tomada de decisões* (1º parágrafo) = afastados de início por atitudes autoritárias.
- (B) *a perda de identidades grupais* (1º parágrafo) = a identificação geral nos grupos.
- (C) *nessa brecha aberta pela industrialização* (1º parágrafo) = nos problemas trazidos pela indústria.
- (D) *grupo étnico com certo caráter territorial* (3º parágrafo) = presença de uma nacionalidade em espaço determinado.
- (E) *enriquecida por feitos esportivos* (3º parágrafo) = alimentada por ações de destaque no esporte.
-
6. – *partido político, condição econômica, seita religiosa etc.* – (1º parágrafo)
- O segmento isolado pelos travessões denota, no texto,
- (A) transcrição exata de informações obtidas em outros autores.
- (B) redundância intencional, para valorizar a descaracterização grupal.
- (C) enumeração esclarecedora de uma expressão anterior.
- (D) realce de uma ideia central, com a pausa maior inserida no contexto.
- (E) ressalva importante, de sentido explicativo, ao desenvolvimento anterior.
-
7. *O sucesso da democracia nas sociedades industriais trouxe inegáveis benefícios a amplos setores antes excluídos...* (início do texto)
- O mesmo tipo de complemento grifado acima NÃO ocorre APENAS em:
- (A) *da tomada de decisões.*
- (B) *a perda de identidades grupais.*
- (C) *pelo conceito de cidadania.*
- (D) *um mundo de tribos.*
- (E) *no conhecimento do torcedor comum.*
-
8. ... *que prevalece no conhecimento do torcedor comum sobre os dados históricos.* (3º parágrafo)
- A frase cujo verbo exige o mesmo tipo de complemento que o grifado acima é:
- (A) ... *que homogeneíza todos os indivíduos.*
- (B) ... *o sentimento tribal é muito forte ...*
- (C) ... *acompanha o indivíduo por toda vida ...*
- (D) ... *que (...) participam no rito das danças guerreiras.*
- (E) ... *e estão espalhados por vários locais.*
-
9. *Clã é um grupo que acredita descender de um ancestral comum, mais mítico que histórico, contudo vivo na memória coletiva.* (3º parágrafo)
- Uma nova redação, clara e correta, na qual se mantém o sentido original da afirmativa acima está em:
- (A) O clã, como grupo ligado por misticismo e história, começa com alguém de vida comum, o ancestral escolhido por sua descendência.
- (B) Os descendentes de um ancestral comum formam o grupo que identifica como clã, que as características são permanentes e vivas.
- (C) A crença em um ancestral comum, de permanente memória, cuja vida adquire foros míticos mais do que históricos, é o que define o clã.
- (D) Mesmo que permaneça vivo na memória do grupo, o clã descende de um ancestral que, embora comum, se torna mais mítico do que histórico.
- (E) A memória dos componentes do clã partem de um ancestral comum, que permanece vivo na história e na mítica do grupo.
-
10. *Deixando de lado o debate técnico sobre tal conceito, tomemos uma definição mínima ...* (3º parágrafo)
- O verbo cuja flexão é idêntica à do grifado acima está também grifado na frase:
- (A) Esperemos, todos, que nossos valorosos jogadores se consagrem campeões nesta temporada.
- (B) Sabemos agora que a decisão final do campeonato se transformará em uma grande festa.
- (C) Pretendemos, nós, torcedores, visitar as dependências do clube ainda antes das reformas.
- (D) Queremos que alguns dos troféus conquistados pelo clube fiquem expostos ao público.
- (E) Reconhecemos, embora constrangidos, que os jogadores não fizeram hoje uma boa partida.



11. A concordância verbal e nominal está inteiramente correta na frase:

- (A) São vários os animais que representam clubes, à maneira de totens, como demonstração das qualidades que é inerente a todos os seus membros.
- (B) O nome dos clubes de futebol devem ser significativos para a comunidade e costumam homenagear países, continentes e atividades profissionais.
- (C) O escudo dos clubes, usado na bandeira e na camisa dos jogadores, constitui o sinal de reconhecimento para o grupo social que se estabelece em seu entorno.
- (D) O orgulho de pertencer a um clube se estende a qualquer objetos relacionados a ele, como bandeiras, camisas, bonés, que os identifica.
- (E) No brasão de um clube ressalta as cores, impressa nos uniformes dos atletas, que vai desempenhar papel central na identidade comunitária.

12. *A localização do escudo no lado esquerdo da camisa não é casual.*

O escudo do clube se localiza acima do coração do jogador.

É fato comum o jogador beijar o escudo da camisa após marcar um gol ou conquistar um título.

As frases acima se organizam em um único período, com clareza, correção e lógica, em:

- (A) O escudo do clube que se localiza acima do coração do jogador, no lado esquerdo da camisa, não casual, tanto que é comum o jogador beijar o escudo, se marcar um gol ou vai conquistar um título.
- (B) Sendo comum o jogador beijar o escudo da camisa conquanto marque um gol ou na conquista de um título, sua localização no lado esquerdo da camisa não é casual, acima do coração do mesmo.
- (C) A localização do escudo do clube é no lado esquerdo da camisa, acima do coração do jogador, e não por acaso que é fato comum o jogador beijar o escudo da camisa após marcar um gol ou conquistar um título.
- (D) É fato comum o jogador beijar o escudo do clube, que se localiza não casualmente no lado esquerdo da camisa, bem acima do seu coração, após marcar um gol ou conquistar um título.
- (E) Localizado o escudo no lado esquerdo da camisa, o que não é casual e bem acima do coração do jogador, sendo comum o mesmo beijar o escudo da camisa depois que marcar um gol ou conquistar um título.

Noções de Direito Constitucional

13. Considere:

- I. Atos do Congresso Nacional destinados ao tratamento de matérias de sua competência exclusiva, para as quais a Constituição dispensa a sanção presidencial, disciplinando, de regra, matéria externa aos órgãos do Poder Legislativo.
- II. Espécie normativa que disciplina matéria especialmente reservada pelo texto constitucional e exige maioria absoluta para a sua aprovação.

Esses atos normativos, dizem respeito, respectivamente,

- (A) à resolução e à emenda constitucional.
- (B) à resolução e à lei ordinária.
- (C) à lei delegada e ao decreto legislativo.
- (D) ao decreto legislativo e à emenda constitucional.
- (E) ao decreto legislativo e à lei complementar.

14. Em relação à Justiça do Trabalho, é certo que

- (A) o Conselho Superior da Justiça do Trabalho exerce, dentre outras funções, a supervisão orçamentária, como órgão central do sistema e com decisões de efeito vinculante, e funcionará junto ao Tribunal Superior do Trabalho.
- (B) o Tribunal Superior do Trabalho compõe-se de vinte e sete Ministros escolhidos entre brasileiros com mais de trinta e menos de sessenta e cinco anos, indicados pelo Conselho Superior da Justiça do Trabalho.
- (C) as Escolas de Formação e Aperfeiçoamento de Magistrados do Trabalho funcionarão junto aos respectivos Tribunais Regionais do Trabalho, cuja direção será supervisionada pelo Conselho Nacional de Justiça.
- (D) o quinto constitucional, formado por juízes do Trabalho, advogados que atuam na área trabalhista e membros do Ministério Público do Trabalho, é próprio dos Tribunais Regionais do Trabalho, não sendo aplicável ao Tribunal Superior do Trabalho.
- (E) os Tribunais Regionais do Trabalho compõem-se de no mínimo onze juízes, dentre brasileiros com mais de trinta e menos de sessenta anos, indicados pelo Tribunal Superior do Trabalho.



15. Tendo em vista os direitos individuais e coletivos, considere as assertivas abaixo:

- I. O princípio da igualdade veda que a lei estabeleça tratamento diferenciado entre pessoas que guardem distinções de grupo, de sexo, de profissão, de condição econômica ou de idade, entre outras.
- II. Não se pode cogitar de ofensa ao princípio da igualdade quando as discriminações são previstas no próprio texto constitucional.
- III. O princípio constitucional da isonomia não autoriza o Poder Judiciário a estender vantagens concedidas a um grupo determinado de indivíduos a outros grupos não contemplados pela lei.

Está correto o que se afirma APENAS em

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

Noções de Direito Administrativo

16. A prática de atos administrativos, balizando-se pelo princípio da legalidade a que se encontra submetida a Administração Pública, traz como consequência a

- (A) submissão da Administração à lei, sem importar, contudo, a supressão do juízo de conveniência e oportunidade para a prática de atos discricionários.
- (B) impossibilidade de praticar atos discricionários que não decorram de autorização legal específica.
- (C) competência irrestrita do Poder Legislativo para dispor sobre matérias de competência do Poder Executivo.
- (D) possibilidade de praticar quaisquer atos, inclusive de disposição de bens, que não contem com proibição legal expressa.
- (E) necessidade de prévia aprovação legislativa para a celebração de contratos administrativos.

17. De acordo com a Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999, o dever da Administração de anular os atos administrativos de que decorram efeitos favoráveis para os destinatários

- (A) pode ser exercido a qualquer tempo, não se operando a decadência.
- (B) decai em cinco anos, contados da intimação do interessado, salvo comprovada má-fé.
- (C) decai em cinco anos, contados da data em que foram praticados, salvo comprovada má-fé.
- (D) decai em 10 anos, contados da prática do ato, ou em cinco anos contados da intimação do interessado, o que ocorrer primeiro, salvo comprovada má-fé.
- (E) pode ser exercido a qualquer tempo, desde que respeitados os direitos patrimoniais já adquiridos pelos destinatários.

18. De acordo com a Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999, têm legitimidade para interpor recurso administrativo

- (A) os titulares de direitos e interesses que forem parte no processo, em relação a direitos individuais, e, em se tratando de direitos difusos, aqueles direta ou indiretamente afetados pela decisão recorrida.
- (B) apenas os titulares dos direitos e interesses que forem parte no processo.
- (C) as associações, no tocante a direitos individuais e interesses coletivos.
- (D) apenas os titulares dos direitos e interesses que forem parte no processo e, em relação a interesses difusos e coletivos, o Ministério Público.
- (E) os titulares dos direitos e interesses que forem parte no processo, bem como aqueles cujos direitos ou interesses forem indiretamente afetados pela decisão recorrida.

Regimento Interno do TRT da 3ª Região

Atenção: As questões de números 19 a 20 referem-se ao Regimento Interno do Tribunal Regional do Trabalho da 3ª Região.

19. Considere:

- I. Posse.
- II. Idade.
- III. Tempo de serviço na magistratura do Trabalho na 3ª Região.
- IV. Tempo de serviço público.
- V. Classificação no concurso.
- VI. Data da publicação do ato de nomeação ou de promoção.

A antiguidade dos Magistrados será determinada, sucessivamente, pelas condições constantes em

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

20. Julgar, originariamente, os mandados de segurança impetrados contra os atos do Presidente e julgar, originariamente, os mandados de segurança contra atos praticados pelos membros de Comissão de Concurso são de competência do

- (A) Tribunal Pleno e do Órgão Especial, respectivamente.
- (B) Órgão Especial e do Tribunal Pleno, respectivamente.
- (C) Órgão Especial, exclusivamente.
- (D) Tribunal Pleno, exclusivamente.
- (E) Órgão Especial e da Corregedoria, respectivamente.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS****Estatística**

21. A probabilidade de que um cliente de banco, escolhido aleatoriamente, participe de um fundo multimercado promovido pelo banco é 0,20. Se cinco clientes são escolhidos aleatoriamente e com reposição, a probabilidade de que a proporção de participantes seja exatamente 0,40 é
- (A) 0,0816
(B) 0,1048
(C) 0,1280
(D) 0,1850
(E) 0,2048

22. Determinados processos de um tribunal são encaminhados para a análise de 3 analistas: X, Y e Z. Sabe-se que 30% de todos esses processos são encaminhados para X, 45% para Y e 25% para Z. Usualmente, por falta de documentação, uma parcela de tais processos é devolvida. Sabe-se que 5% , 10% e 10% dos processos de X, Y e Z, respectivamente, são devolvidos. A probabilidade de que um processo escolhido ao acaso tenha sido encaminhado para X, sabendo que foi devolvido, é
- (A) $\frac{4}{15}$
(B) $\frac{3}{17}$
(C) $\frac{6}{19}$
(D) $\frac{7}{15}$
(E) $\frac{3}{19}$

23. O objetivo de uma pesquisa era o de se obter, relativamente aos moradores de um bairro, informações sobre duas variáveis: nível educacional e renda familiar. Para cumprir tal objetivo, todos os moradores foram entrevistados e arguidos quanto ao nível educacional, e, dentre todos os domicílios do bairro, foram selecionados aleatoriamente 300 moradores para informar a renda familiar. As abordagens utilizadas para as variáveis nível educacional e renda familiar foram, respectivamente,
- (A) censo e amostragem por conglomerados.
(B) amostragem aleatória e amostragem sistemática.
(C) censo e amostragem casual simples.
(D) amostragem estratificada e amostragem sistemática.
(E) amostragem sistemática e amostragem em dois estágios.

24. O seguinte modelo foi ajustado a uma série temporal de produção de certo produto:

$$Z_t = 5 + 0,25Z_{t-1} + 0,43Z_{t-2} + a_t, t = 1, 2, \dots,$$

onde a_t é o ruído branco de média zero e variância 1.

O modelo ajustado

- (A) é um modelo de médias móveis de ordem dois.
(B) é um modelo estacionário, mas com tendência linear.
(C) tem média 5.
(D) é um modelo autorregressivo de ordem dois.
(E) não é invertível.



25. Considere:

- I. Dados demográficos incluem informações sobre uma população tais como a sua composição por sexo, raça e idade.
- II. Estatísticas vitais lidam com nascimentos, mortes, casamentos, divórcios e ocorrências de doenças.
- III. Em demografia, o conceito de taxa e de proporção têm o mesmo significado.
- IV. Pirâmide etária é uma representação gráfica da composição da população de um lugar em função da idade e do sexo, em um determinado período de tempo.

Está correto o que se afirma APENAS em

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

26. O tempo de vida de um aparelho, em unidades de 1.000 horas, é uma variável aleatória X com distribuição exponencial com função densidade de probabilidade dada por

$$f(x) = \begin{cases} e^{-x}, & x \geq 0 \\ 0, & x < 0 \end{cases}$$

o custo de fabricação de um aparelho é R\$ 500,00 e seu preço de venda é R\$ 1.000,00. Sabendo que o fabricante garante a devolução do aparelho se $x < 0,2$, o lucro esperado por aparelho, considerando que $e^{-0,2} = 0,820$, é

- (A) 320
- (B) 350
- (C) 370
- (D) 400
- (E) 420

27. Seja $X = \begin{pmatrix} X_1 \\ X_2 \end{pmatrix}$ um vetor de variáveis aleatórias e seja $\Sigma = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$, sua matriz de covariâncias. Seja Y a primeira componente principal da matriz Σ e ρ a correlação entre X_1 e X_2 . O valor de ρ e a proporção da variância total de X que é

explicada por Y são dados respectivamente por

- (A) $-0,75$ e $0,75$
- (B) $0,5$ e $0,5$
- (C) $-0,5$ e $0,25$
- (D) $-0,5$ e $0,75$
- (E) -1 e $0,5$

28. Seja $\{X_t, t \in \mathbb{Z}\}$ um processo estocástico onde as variáveis X_t são não correlacionadas, isto é, $\text{Cov}\{X_t, X_s\} = 0$, $t \neq s$ e \mathbb{Z} é o conjunto dos números inteiros. O processo X_t é um

- (A) passeio aleatório discreto.
- (B) movimento browniano.
- (C) ruído branco discreto.
- (D) processo de Markov.
- (E) processo puramente aleatório.



29. Um gráfico de controle de um processo produtivo indica que o processo está sob controle se o conjunto de pontos do gráfico
- (A) tiver todos os pontos situados entre a linha central e o limite superior de controle do gráfico.
 - (B) apresentar tendência linear.
 - (C) apresentar sazonalidade estocástica.
 - (D) apresentar variabilidade crescente ao redor da linha central.
 - (E) tiver todos os pontos situados dentro dos limites de controle, tendo um comportamento estacionário.

30. Suponha que obteve-se uma amostra aleatória (X_1, X_2, \dots, X_n) de uma variável aleatória X com função densidade de probabilidade

$$f(x) = \begin{cases} \lambda e^{-\lambda x}, & x \geq 0 \\ 0, & \text{se } x < 0 \end{cases}$$

O estimador de máxima verossimilhança de λ é

(A) $\frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$

(B) $\frac{n}{\sum_{i=1}^n X_i}$

(C) $\frac{n}{\text{máximo}(X_1, \dots, X_n)}$

(D) $\frac{n}{\text{mínimo}(X_1, \dots, X_n)}$

(E) $\frac{n-1}{\sum_{i=1}^n X_i}$

31. Suponha que sejam realizados 10 ensaios independentes, cada um com dois resultados possíveis: sucesso e fracasso. Suponha que a probabilidade de sucesso em cada ensaio seja p . Desejando-se testar $H_0 : p = 0,4$ contra $H_1 : p = 0,5$, adotou-se $\{8, 9, 10\}$ como região crítica. A probabilidade de se cometer erro do tipo dois é

(A) $\frac{7}{128}$

(B) $\frac{5}{256}$

(C) $\frac{3}{512}$

(D) $\frac{1}{1024}$

(E) $\frac{5}{512}$



Instruções: Para responder às questões de números 32 a 34 utilize as informações a seguir.

Se Z tem distribuição normal padrão, então:

$$P(Z > 1,64) = 0,05, P(Z > 2) = 0,02, P(0 < Z < 2,4) = 0,49, P(0 < Z < 0,68) = 0,25$$

Se t tem distribuição de Student com 3 graus de liberdade $P(t > 1,638) = 0,10$

Se t tem distribuição de Student com 4 graus de liberdade $P(t > 1,533) = 0,10$

32. A duração de vida de um aparelho elétrico tem distribuição normal com média 1.500 dias e terceiro quartil de 1.840 dias. Se esse tipo de aparelho tiver garantia de 300 dias, a porcentagem das vendas originais do aparelho que exigirá substituição é

- (A) 8%
- (B) 5%
- (C) 4%
- (D) 3%
- (E) 1%

33. A experiência com trabalhadores de uma certa indústria indica que o tempo requerido para que um trabalhador, aleatoriamente selecionado, realize um serviço, é distribuído de maneira aproximadamente normal com desvio padrão de 12 minutos. Deseja-se, por meio de uma amostra aleatória, com reposição, estimar a média populacional. O tamanho desta amostra, para que a diferença em valor absoluto entre o verdadeiro valor populacional e sua estimativa seja de no máximo 2 minutos, com probabilidade de 96%, é

- (A) 64
- (B) 81
- (C) 100
- (D) 144
- (E) 196

34. Uma variável aleatória X tem distribuição normal com média μ e desvio padrão σ desconhecido. Desejando-se testar $H_0 : \mu = 2$ contra $H_1 : \mu > 2$ tomou-se uma amostra aleatória de 4 observações que forneceu os valores: 4, 2, 2 e 2.

A um nível de significância de 10%, no teste mais poderoso, a hipótese H_0 será rejeitada se a estatística média amostral \bar{X} , apropriada ao teste, for maior ou igual a

- (A) 2,819
- (B) 2,767
- (C) 2,673
- (D) 2,541
- (E) 2,520

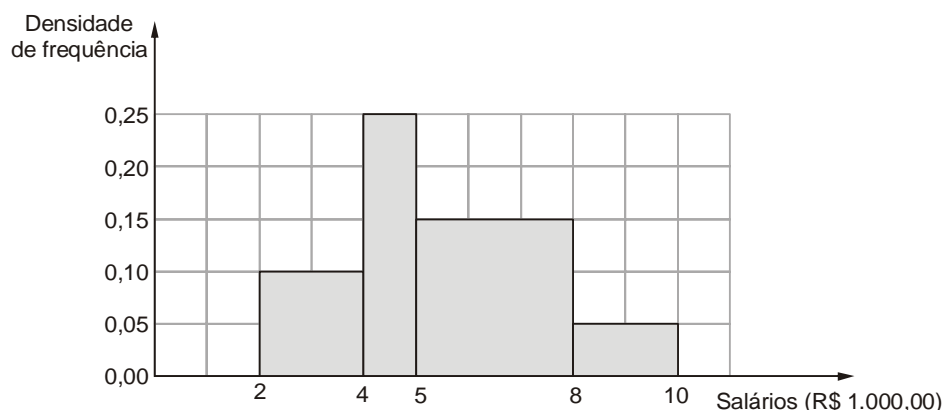
35. O peso de pacotes de café é uma variável aleatória $X : N(\mu, \sigma^2)$. Uma máquina de encher pacotes de café está regulada para fazê-lo com $\mu = 500$ g e $\sigma^2 = 100$ g².

Com o objetivo de manter sob controle a variabilidade do produto, a cada 30 minutos uma amostra aleatória de alguns pacotes é selecionada e testa-se se a variabilidade está controlada. Assim, desejando-se testar $H_0 : \sigma^2 = 100$ contra $\sigma^2 \neq 100$ toma-se uma amostra de $n = 16$ pacotes de café e observa-se para a variância amostral o valor 160 g². O valor observado da estatística apropriada ao teste é

- (A) 31
- (B) 28
- (C) 24
- (D) 22
- (E) 19



36. A distribuição dos salários dos 200 funcionários, em R\$ 1.000,00, de determinada carreira profissional em um órgão público está representada pelo histograma abaixo. No eixo vertical estão assinaladas as respectivas densidades de frequências, em $(R\$ 1.000,00)^{-1}$. Define-se densidade de frequência de um intervalo de classe como sendo o quociente da divisão da respectiva frequência relativa pela correspondente amplitude do intervalo.



Considerando todos os intervalos de classe fechados à esquerda e abertos à direita, tem-se que a quantidade de funcionários que possuem salários maiores ou iguais a R\$ 4.000,00 e inferiores a R\$ 8.000,00 é

- (A) 60
- (B) 80
- (C) 90
- (D) 140
- (E) 160

Instruções: Para responder às questões de números 37 a 39 considere a distribuição de frequências relativas acumuladas abaixo, correspondente aos salários dos 400 empregados de uma empresa no mês de setembro de 2009 ($K > 0$):

CLASSE DE SALÁRIOS (R\$)	FREQUÊNCIA RELATIVA ACUMULADA
1.000,00 — 2.000,00	0,10
2.000,00 — 3.000,00	$0,10 + K$
3.000,00 — 4.000,00	$0,50 + K$
4.000,00 — 5.000,00	$0,70 + K$
5.000,00 — 6.000,00	$0,75 + K$

37. Calculando a média aritmética dos salários dos empregados da empresa, considerando que todos os valores incluídos num certo intervalo de classe são coincidentes com o ponto médio deste intervalo, observa-se que seu valor pertence ao intervalo de classe que contém

- (A) 5% dos empregados.
- (B) 10% dos empregados.
- (C) 20% dos empregados.
- (D) 25% dos empregados.
- (E) 40% dos empregados.

38. O valor da mediana dos salários dos empregados, obtido pelo método da interpolação linear, é igual a

- (A) R\$ 3.250,00
- (B) R\$ 3.375,00
- (C) R\$ 3.450,00
- (D) R\$ 3.600,00
- (E) R\$ 3.750,00



39. O número de empregados que ganham menos de R\$ 4.200,00, utilizando o método da interpolação linear, é
- (A) 316
- (B) 324
- (C) 328
- (D) 332
- (E) 336
-
40. A média aritmética dos salários dos empregados de uma empresa X supera em R\$ 350,00 a média aritmética dos empregados de uma outra empresa Y. Os correspondentes coeficientes de variação das empresas X e Y são iguais a 12,5% e 12%, respectivamente. Se a soma dos desvios padrões dos salários das duas empresas é igual a R\$ 350,00, então a soma dos valores das médias aritméticas dos salários das duas empresas é
- (A) R\$ 3.500,00
- (B) R\$ 3.350,00
- (C) R\$ 2.850,00
- (D) R\$ 2.650,00
- (E) R\$ 2.550,00
-
41. Considere uma curva de uma distribuição estatística unimodal apresentando o valor da mediana superior ao valor da moda e o valor da média aritmética superior ao valor da mediana. Então, com relação às medidas de assimetria e curtose é correto afirmar que se trata de uma curva apresentando uma distribuição
- (A) leptocúrtica.
- (B) platicúrtica.
- (C) assimétrica à esquerda.
- (D) assimétrica à direita.
- (E) com coeficiente de curtose igual ao da curva normal.
-
42. A tabela abaixo apresenta a distribuição conjunta das frequências das variáveis “tipo de processo” (Y) e “setor” (X), referente aos processos autuados, em um período analisado, numa repartição pública:

X \ Y	PROCESSOS TIPO I	PROCESSOS TIPO II	PROCESSOS TIPO III	TOTAL
SETOR A	100	120	30	250
SETOR B	100	30	20	150
TOTAL	200	150	50	400

A porcentagem dos processos autuados no Setor B ou que não são do tipo III é

- (A) 92,5%
- (B) 87,5%
- (C) 62,5%
- (D) 37,5%
- (E) 32,5%



43. Uma indústria fabrica determinada peça e consegue vender todas as unidades produzidas. Um modelo foi elaborado para estimar o lucro (y), em R\$ 1.000,00, em função da quantidade de peças produzidas (x), sendo o modelo uma função quadrática tal que $y = -0,25x^2 + 20x$. Conforme o modelo, existe uma quantidade produzida x_m tal que o lucro atinge o seu valor máximo. O valor deste lucro máximo é igual a
- (A) R\$ 200.000,00
 - (B) R\$ 400.000,00
 - (C) R\$ 600.000,00
 - (D) R\$ 800.000,00
 - (E) R\$ 900.000,00

44. As retas r e s de equações $y = -2x + 42$ e $y = 3x + 12$, respectivamente, representam as equações da demanda e oferta de um produto no mercado, em que y é a quantidade e x o preço do produto. A equação da reta que passa pelo ponto de interseção de r e s (ponto de equilíbrio de mercado) e pelo ponto (a,b) no primeiro quadrante, tal que $a + b = 20$ e ab é o maior valor possível, é
- (A) $y = 7x + 40$
 - (B) $y = -7x + 20$
 - (C) $y = 6x + 40$
 - (D) $y = -5x + 60$
 - (E) $y = -4x + 40$

45. O ponto extremo da função $z = x^2 + y^2$ sujeito à restrição $2x + y = 6$ é um ponto de
- (A) máximo e o correspondente valor de z é igual a 8.
 - (B) máximo e o correspondente valor de z é igual a 9,76.
 - (C) mínimo e o correspondente valor de z é igual a 8.
 - (D) mínimo e o correspondente valor de z é igual a 9,76.
 - (E) mínimo e o correspondente valor de z é igual a 7,20.

46. Uma indústria fabrica os aparelhos X e Y que são vendidos aos preços unitários de R\$ 3.000,00 e R\$ 4.000,00, respectivamente, sendo todas as unidades produzidas vendidas. Em uma determinada unidade de tempo, seja x a quantidade a ser produzida de X e y a quantidade a ser produzida de Y. Em função de algumas restrições e com o objetivo de maximizar a receita de vendas (R), tem-se a seguir o problema de programação linear:

$$\begin{aligned} &\text{Maximizar } R = 3.000x + 4.000y \\ &\text{sujeito a } \begin{cases} y \leq 3 \\ x + 2y \leq 7 \\ x + y \leq 5 \\ x \geq 0 \text{ e } y \geq 0 \end{cases} \end{aligned}$$

A solução ótima encontrada para o problema é

- (A) $x = 1$ e $y = 3$
- (B) $x = 2$ e $y = 3$
- (C) $x = 3$ e $y = 2$
- (D) $x = 3$ e $y = 3$
- (E) $x = 4$ e $y = 1$



47. Ao analisar o diagrama de dispersão entre duas variáveis aleatórias X e Y , optou-se por utilizar uma forma de relação tal que $Y = a + bX$ para a previsão de Y em função de X (os valores de a e b foram obtidos pelo método dos mínimos quadrados). Estas duas variáveis apresentam um coeficiente de correlação linear igual a r , tal que $r > 0$. Então, o
- (A) valor de b poderá ser inferior a zero.
 - (B) coeficiente de correlação linear entre as variáveis $(2X)$ e $(5Y)$ também é igual a r .
 - (C) valor de b é igual ao inverso do valor do coeficiente de correlação linear.
 - (D) coeficiente de correlação linear entre as variáveis $(0,5X)$ e $(0,5Y)$ é igual a $0,5r$.
 - (E) valor de b é igual ao coeficiente de correlação linear, pois $r > 0$.

Instruções: Para responder às questões de números 48 a 50 considere que uma empresa adotou o modelo $Y_i = \alpha + \beta X_i + \varepsilon_i$, para prever o acréscimo da receita anual de vendas (com relação ao ano anterior) em função dos gastos com propagandas, com base em observações dos respectivos valores verificados nos últimos 10 anos.

Dados:

- I. Y_i é o acréscimo da receita anual de vendas, em milhares de reais, no ano i .
 - II. X_i é o gasto com propagandas, também em milhares de reais, no ano i .
 - III. ε_i é o erro aleatório com as respectivas hipóteses consideradas para o modelo de regressão linear simples.
 - IV. α e β são parâmetros desconhecidos.
 - V. Nos últimos 10 anos, o somatório dos acréscimos da receita anual de vendas e dos gastos com propaganda foram iguais a 1.200 e 200, respectivamente (valores em milhares de reais).
 - VI. Utilizou-se o método dos mínimos quadrados para a obtenção das estimativas de α e β com a respectiva equação da reta apresentando um coeficiente angular igual a 2,5.
48. A previsão do acréscimo da receita anual de vendas em um determinado ano, caso a empresa opte por não gastar com propagandas é, em milhares de reais,
- (A) 70
 - (B) 80
 - (C) 90
 - (D) 100
 - (E) 120

49. Utilizando a equação da reta obtida pelo método dos mínimos quadrados, em um ano que se deseja um acréscimo na receita anual de vendas de R\$ 150.000,00, o gasto com propagandas terá que ser de, em milhares de reais,
- (A) 24
 - (B) 30
 - (C) 32
 - (D) 36
 - (E) 40

50. Seja $Y = f(X)$, em que $f(X)$ é a função linear obtida pelo método dos mínimos quadrados. A relação $\frac{X}{f(X)}$ é igual a 20% quando X for igual a, em milhares de reais,
- (A) 50
 - (B) 40
 - (C) 36
 - (D) 32
 - (E) 28

**Noções de Administração**

51. A principal vantagem da departamentalização funcional é
- (A) criar ambientes estáveis que requerem desempenho constante e repetitivo das tarefas rotineiras.
 - (B) implementar uma maior formalização da estrutura administrativa e uma hierarquia de autoridade com maior número de níveis.
 - (C) desenvolver um enfoque introvertido, deixando de diluir o foco nas variáveis do ambiente externo.
 - (D) refletir uma diferenciação lógica das funções seguindo o princípio da especialização ocupacional.
 - (E) agrupar as atividades e tarefas de acordo com os projetos desenvolvidos dentro da empresa.
-
52. O tipo de estrutura organizacional mais adequado para lidar com situações de maior complexidade nos ambientes externos e internos é a
- (A) matricial.
 - (B) departamental.
 - (C) linha-staff.
 - (D) funcional.
 - (E) linear.
-
53. Um recurso frequentemente utilizado para compensar os problemas resultantes de ruídos nos processos de comunicação dentro de uma organização é
- (A) a retroinformação.
 - (B) o *feedback*.
 - (C) a redundância.
 - (D) o reforço dos fluxos descendentes.
 - (E) a criação de redes informais de comunicação.
-
54. Com relação ao estilo de direção baseado na Teoria Y, considere:
- I. Nesta abordagem, a função da direção é basicamente criar oportunidades e liberar os potenciais de autodesenvolvimento das pessoas.
 - II. Esta teoria apregoa um estilo de direção baseado na fiscalização e no controle externo rígido.
 - III. A direção deve incentivar a autoavaliação de desempenho dos funcionários como forma de envolvê-los nos destinos da organização.
 - IV. É tarefa da direção criar condições para que as pessoas alcancem seus objetivos ao mesmo tempo em que realizam os objetivos da organização.
 - V. A direção deve utilizar a remuneração como recompensa ou como punição para superar a tendência humana à indolência.
- Está correto o que se afirma APENAS em
- (A) I e III.
 - (B) I, III e IV.
 - (C) I, IV e V.
 - (D) II, III, IV e V.
 - (E) II, III e V.
-
55. Liderança é a
- (A) autoridade legal necessária para o exercício eficiente da direção de uma organização.
 - (B) capacidade de imitar e até mesmo superar os comportamentos de outros de forma espontânea.
 - (C) capacidade de forçar alguém a fazer alguma coisa, mesmo que ela não o deseje.
 - (D) qualidade de propor mudanças na condução dos processos organizacionais sem forçar a sua aceitação pelos demais.
 - (E) capacidade de influência interpessoal exercida por meio da comunicação, visando a um objetivo específico.



56. É um requisito essencial da competência interpessoal nas organizações:
- (A) o desenvolvimento da autopercepção como base da percepção das situações interpessoais.
 - (B) o conhecimento aprofundado das teorias sobre o comportamento humano em organizações.
 - (C) uma longa experiência na área de RH em situações de atendimento direto com os funcionários.
 - (D) formação completa em curso de gestão de pessoas e de gestão de competências.
 - (E) longa experiência em gestão de RH e em avaliação de desempenho em organizações.
-
57. Com relação às técnicas de solução de conflitos, considere:
- I. A retirada estratégica é uma maneira passiva de tratar do conflito e geralmente não consegue resolvê-lo, pois significa evitar o problema, fugir ou desistir.
 - II. A técnica de apaziguamento pretende evitar situações de conflito aberto. Inclui a busca de pontos comuns para acordo, fuga dos pontos de desacordo e geralmente proporciona uma solução duradoura.
 - III. O objetivo da negociação é atingir um acordo aceitável. Mesmo quando o acordo está aquém da solução ideal para cada uma das partes, presume-se que representa o melhor entendimento possível, proporcionando, neste caso, soluções definitivas para situações de conflito.
 - IV. O método de colaboração ou confronto requer diálogo aberto entre os participantes, que devem ser competentes técnica e administrativamente. O confronto proporciona soluções definitivas para situações de conflito e, em última análise, resolve o problema em questão.
 - V. O recurso ao poder pode resolver um conflito. A força, normalmente, requer menos tempo do que o confronto e a negociação, e, se aplicada de forma decidida, pode resolver definitivamente o conflito.
- Está correto o que se afirma APENAS em
- (A) I e III.
 - (B) I, III e IV.
 - (C) I, IV e V.
 - (D) II, III, IV e V.
 - (E) II, III e V.
-
58. Quando uma empresa terceirizada cumpre seu contrato, mas não oferece um serviço de qualidade, geralmente o gestor do contrato não
- (A) exigiu a substituição dos funcionários responsáveis.
 - (B) ameaçou rescindir o contrato de terceirização.
 - (C) fiscalizou adequadamente a execução do projeto.
 - (D) delegou a responsabilidade para o setor jurídico.
 - (E) especificou critérios de qualidade sujeitos à multa.
-
59. Na gestão de contratos por meio de modelos de minutas, aquelas que não envolvem a avaliação do setor jurídico da organização são as
- (A) pré-aprovadas.
 - (B) padronizadas.
 - (C) pré-qualificadas.
 - (D) pré-chanceladas.
 - (E) genéricas.
-
60. Com relação ao planejamento estratégico na sociedade contemporânea, considere:
- I. O ponto de partida do planejamento estratégico não é o de reduzir a incerteza, mas desafiá-la utilizando a criatividade e a inovação.
 - II. A adaptação da organização a um ambiente instável deve ser feita por meio de um retorno constante ao equilíbrio, limitando o leque de escolhas disponíveis.
 - III. O planejamento estratégico deixa em segundo plano a localização de potencialidades, deslocando seu foco para a construção de cenários futuros.
 - IV. Na visão do planejamento estratégico, o mundo atual é imprevisível e caótico, no qual pequenas causas podem gerar grandes consequências.
 - V. No planejamento estratégico atual, vale mais a forma como as pessoas lidam com os problemas do que a precisão e o detalhamento com os quais os problemas são tratados.
- Está correto o que se afirma APENAS em
- (A) I, II e III.
 - (B) I, III e IV.
 - (C) I, IV e V.
 - (D) II, III e V.
 - (E) II, III, IV e V.