

NÍVEL SUPERIOR

CONCURSO PÚBLICO

Cargo 08: Analista Técnico I - Estatístico

INSTRUÇÕES ESPECIAIS

1. Você está recebendo o seu Caderno de Questões, contendo 50 questões objetivas de múltipla escolha, numeradas de 01 a 50, em ordem seqüencial. Confira a seqüência numérica de seu Caderno de Questões antes de iniciar a resolução, assim como o número de páginas, comunicando, imediatamente, o Fiscal de Sala, em caso de repetição ou ausência de questão ou página.
2. Você deve conferir na capa do Caderno de Questões e no rodapé das páginas internas o nome do cargo ao qual este Caderno de Questões se refere. Caso você tenha recebido um Caderno de Questões que não corresponde ao cargo para qual está inscrito, comunique imediatamente o Fiscal de Sala e exija o Caderno de Questões correto.
3. As respostas do Caderno de Questões deverão ser transcritas para o Cartão Resposta com caneta esferográfica azul ou preta.
4. O tempo máximo disponível para realização da prova é de 4 (quatro) horas, já incluído o tempo destinado à identificação e ao preenchimento do Cartão Resposta.
5. Para cada questão existirão 05 (cinco) alternativas de resposta (A, B, C, D e E), da qual apenas uma será correta, de acordo com o comando da questão. A marcação de mais de uma anula, automaticamente, a resposta da questão.
6. Somente depois de decorridos 60 minutos do início da prova, o candidato poderá entregar o seu Caderno de Questões e seu Cartão Resposta, e retirar-se da sala de prova.
7. Os 3 (três) últimos candidatos só poderão sair da sala juntos.

AGENDA

Publicação do Gabarito

11/04/2010

Recurso contra o Gabarito

12/04/2010 e 13/04/2010

Resultado Provisório da P.O.M.E. *

20/04/2010

Recurso contra o Resultado Provisório da P.O.M.E.

21/04/2010 e 22/04/2010

Resultado Final Definitivo da P.O.M.E.

29/04/2010

* P.O.M.E. = Prova Objetiva de Múltipla Escolha

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto e responda as questões seguintes.

Astral & animais

Minhas aulas de ioga são acompanhadas por dois alunos: eu e meu gato Merlin. Basta Guilherme, meu atual professor, entrar no elevador no térreo para Merlin esticar o rabo e arquear o dorso. Sobe as escadas e é o primeiro a estender-se no tapetinho, ronronando. Tento realizar as posturas: giro a cabeça, estico uma perna, estendo o braço, me contorço. E gemo! Merlin inventa suas próprias posições. Deita de barriga para cima, ergue as patinhas, torce o corpo. Dá um show. Como diz o professor, “gatos já nascem mestres de ioga”, mas normalmente Merlin é muito arisco. Não faz charme para visitas nem deixa ninguém pegá-lo. É como se Merlin quisesse compartilhar da harmonia que a ioga me proporciona. Mesmo quando medito sozinho em minha poltrona, ele se aproxima e fica se entrelaçando às minhas pernas. É um adepto do alto astral! Shiva, minha gata, tem comportamento semelhante, mas em situações opostas. Passa os dias dormindo. Não é muito “dada”, como costumam dizer. Basta eu me refugiar no quarto chateado ou um pouco deprimido que ela aparece, solidária. Deita-se o mais próximo possível e me encara com seus olhos verdes, como se dissesse: “Estou tomando conta de você!”. Fica todo o tempo perto de mim, até eu me sentir melhor. Nenhuma palavra precisa ser dita. Ela sabe quando é hora de me fazer companhia.

Sempre acreditei que os bichos têm sentimentos. Mas agora eu sinto que há algo mais: uma capacidade de entendimento emocional inexplicável. Tenho três cachorros, atualmente na minha casa da granja: Isis, Morgana e Kauê. Se estou alegre, fazem festa. Se triste, deitam-se e ficam me olhando. Eles gostam de televisão. Quando vou para o escritório trabalhar, deixo a TV ligada. Ficam os três no sofá, interessadíssimos. De tempo em tempo, um deles vem até mim, me olha no computador, abana o rabo e vai embora. “Bom trabalho!”, parecem dizer. Quando algum amigo vem me visitar, muito antes do barulho do carro, os três correm para o portão. Como sabem?

Uma amiga contou que sua cachorra se aninhou num canto gemendo, horas antes de ela própria receber a notícia do falecimento da mãe. Outra tem um cachorro que “sabe” quando ela vai sair de viagem. Já me aconteceu, durante um passeio, há alguns anos, de meu cachorro tomar uma atitude esquisita: corria para a frente latindo, vinha até mim e disparava de volta. Queria me “mostrar” alguma coisa. E eu o segui de volta para casa, onde minha mãe começara a passar mal. Certa vez, um vizinho resolveu se mudar de cidade e deixar a cadela para um conhecido. Quando viu os móveis ser colocados em um caminhão, ela se deitou com o rabo entre as pernas, gemendo sem parar. Quando faz alguma coisa errada, o cachorro também é o primeiro a se denunciar. Tive um que escavava as plantas. Em uma ocasião, no momento em que olhei na varanda e peguei uma raiz arrancada, ele me olhou e saiu correndo para se esconder. Nunca bato em animais. Mas ele sabia que eu estava furioso. E que vinha bronca!

Há muito tempo estive no México durante um terremoto acompanhado da erupção de um vulcão. Voltava de uma viagem com uma amiga quando ela observou:

— Estranho! Não ouço um pio de pássaro, um latido! No dia seguinte, ocorreu a tragédia. Gatos, cachorros, todos os bichos, enfim, são capazes de compartilhar emoções sem a necessidade de palavras. Quem convive com algum animal vai concordar comigo. E confirmar como é bom sentir esse olhar de solidariedade que só os bichos sabem oferecer.

(Fonte: CARRASCO, Walcyr. Vejinha. São Paulo: Abril, 24/02/2010)

Questão 01

Um outro título adequado ao texto é:

- A) Inferioridade humana.
- B) Aparanormalidade felina.
- C) Animais: seres afáveis.
- D) Sensibilidade animal.
- E) Bichos e a perfeição comportamental.

Questão 02

A figura de linguagem presente no fragmento em: “Estranho! Não ouço um pio de pássaro, um latido!”, estabelece uma relação:

- A) metafórica.
- B) metonímica.
- C) siléptica.
- D) prosopopáica.
- E) antitética.

Questão 03

Justifica o emprego das vírgulas no excerto: “Basta Guilherme, meu atual professor, entrar no elevador no térreo para Merlin esticar o rabo...”

- A) Usou-se vírgula para separar oração de mesma função sintática.
- B) Usou-se a vírgula para separar o vocativo.
- C) Usou-se a vírgula para separar o aposto do termo fundamental.
- D) Usou-se vírgula para separar oração coordenada.
- E) Usou-se vírgula para separar expressões interpositivas.

Questão 04

Quanto à colocação pronominal em: “É como se Merlin quisesse compartilhar da harmonia que a ioga me proporciona” pode-se afirmar:

- A) que a conjunção subordinativa é atrativa à próclise.
- B) que o pronome relativo é atrativo à próclise.
- C) que a conjunção condicional é atrativa à próclise.
- D) que a mesóclise seria obrigatória.
- E) que a colocação, em ênclise, é adequada.

Questão 05

1) É INCORRETO afirmar sobre a estrutura: “Tento realizar as posturas: giro a cabeça, estico uma perna, estendo o braço, me contorço”.

- A) Os dois-pontos anunciam o aposto.
- B) As vírgulas separam orações.
- C) As orações separadas por vírgulas são coordenadas.
- D) As posturas são orientadas por Guilherme.
- E) A colocação pronominal está adequada à norma culta.

Questão 06

Assinale o excerto em que a acentuação é justificada pela concordância verbal:

- A) “...os bichos têm sentimentos.”
- B) “...nem deixa ninguém pegá-lo.”
- C) “É um adepto do alto astral!”
- D) “Tenho três cachorros...”
- E) “Há muito tempo estive no México...”

Questão 07

A expressão: “E gemo!”, do narrador, é, semanticamente, antitética a:

- A) “...me contorço.”
- B) “...as posturas...”
- C) “Dá um show.”
- D) “...ronronando.”
- E) “...estico uma perna...”

Questão 08

O antônimo do vocábulo “arisco” em: “Merlin é muito “arisco” é:

- A) sociável.
- B) agressivo.
- C) desconfiado.
- D) maleável.
- E) irascível.

Questão 09

A palavra destacada nos parênteses foi empregada corretamente em:

- A) Os animais têm um cesto sentido. (cesto).
- B) Os animais apreendem o perigo. (apreendem).
- C) Em momentos de perigo, emerge o instinto animal. (emerge).
- D) O pequenez é um cão sensível. (pequenez).
- E) A cela dos cavalos os machuca, às vezes. (cela).

Questão 10

O termo “deles” é anafórico de que vocábulo(s) em: “De tempo em tempo, um deles vem até mim”?

- A) “...três cachorros...”
- B) “...tempo...”
- C) “...interessantíssimos.”
- D) “...Morgana e Merlin.”
- E) “...fazem festa.”

CONHECIMENTOS GERAIS

ATUALIDADES

Questão 11

Sobre o Programa de Aceleração do Crescimento, pode-se afirmar, EXCETO:

- A) Embora o governo tenha concluído pouco mais de 40% das obras previstas no PAC 1, foi lançado, pelo governo federal, o PAC 2 (Programa de Aceleração do Crescimento), com investimentos divididos entre 2011 e 2014 e pós-2014, somando R\$ 1,59 trilhão em obras.
- B) Os projetos de infra-estrutura do PAC 2 serão divididos em seis eixos, segundo o governo, que usa o programa como carro-chefe e usará como plataforma na campanha do governador José Serra à presidência.
- C) Aos projetos de energia e de habitação será reservada a maior parte dos investimentos do PAC 2.
- D) De acordo com o balanço do PAC 1, foram executados investimentos de R\$ 403,8 bilhões entre 2007 e 2009 - a previsão do governo é, até o final de 2010, chegar a R\$ 638 bilhões.
- E) Os investimentos em transportes do PAC 2 (Programa de Aceleração do Crescimento) vão priorizar as rodovias. Do montante total reservado para a área (R\$ 109 bilhões), R\$ 50,4 bilhões serão destinados para a expansão do sistema rodoviário.

Questão 12

No final do mês de março de 2010, um fato ocorrido no Estado de São Paulo concentrou a atenção da sociedade, foi o julgamento do casal Nardoni. Em atenção ao assunto, analise os itens seguintes e marque a alternativa CORRETA:

- I- O pai e a madrasta de Isabella Nardoni foram condenados pela morte da menina, em júri popular;
- II- Os jurados entenderam que a menina foi asfixiada e jogada do sexto andar do prédio onde moravam Alexandre Nardoni e Anna Carolina Jatobá, na zona norte de São Paulo, tendo ocorrido fato em março de 2010;

III- O casal foi condenado por homicídio triplamente qualificado e fraude processual (por ter alterado a cena do crime). De acordo com a sentença, no total, Alexandre foi condenado a 31 anos, um mês e dez dias de prisão por homicídio triplamente qualificado, pelo fato de ter sido cometido contra menor de 14 anos e agravado por ser contra descendente. Ele também foi condenado a oito meses pelo crime de fraude processual, em regime semiaberto;

IV- Anna Carolina foi condenada a 26 anos e oito meses de prisão, por homicídio triplamente qualificado, cometido contra menor de 14 anos, e mais oito meses pelo crime de fraude processual, também em regime semiaberto.

- A) Todos os itens estão corretos.
- B) Apenas o item I está correto.
- C) Apenas o item II está errado.
- D) Apenas os itens I e II estão corretos.
- E) Apenas os itens III e IV estão errados.

Questão 13

“Mortos em ataques chegam a 38 em Moscou; Interpol pode investigar ação”. Estes episódios ocorreram em estações de metrô em Moscou. Sobre o assunto é ERRADO afirmar:

- A) A Interpol (polícia internacional) ofereceu ajuda à Rússia para investigar os responsáveis pelos ataques, perpetrados por duas mulheres-bomba, segundo a agência de notícias russa Ria Novosti.
- B) Nenhum grupo assumiu a autoria do ataque, mas o governo russo acusa rebeldes ligados a separatistas do Cáucaso Norte.
- C) O ministério russo começou o trabalho de identificação das vítimas dos ataques, os mais violentos em seis anos na capital Moscou.
- D) As bombas foram detonadas quando a estação estava vazia.
- E) O primeiro atentado aconteceu em um vagão parado na estação Lubianka. A Praça Lubianka abriga a sede do FSB, sucessor da KGB soviética, que neste edifício interrogava e eliminava os dissidentes durante as punições da então União Soviética.

Questão 14

Um escândalo sobre os acobertamentos de abusos sexuais de crianças por parte de padres foi revelado na Igreja Católica da Irlanda e atingiu o Vaticano com intensidade ainda maior que o escândalo semelhante que atingiu os Estados Unidos oito anos atrás. Sobre o assunto apenas NÃO se pode afirmar:

- A) Desta vez, o escândalo vem chegando perigosamente perto do próprio papa, na medida em que os grupos de vítimas disseram que querem saber como ele tratou desses casos antes de sua eleição a papa, em 2005.
- B) Muitas alegações de acobertamentos de abusos sexuais envolvem Munique, na época em que o papa foi arcebispo da cidade, entre 1977 e 1981
- C) Grupos de vítimas pedem ainda informações sobre as decisões tomadas pelo papa na época em que dirigiu o departamento doutrinal do Vaticano, entre 1981 e 2005.
- D) Na Alemanha, as denúncias de pedofilia chegam a 120 e teriam ocorrido entre as décadas de 1970 e 1980 em escolas jesuítas locais. O caso envolveu até mesmo o sacerdote Georg Ratzinger, avô do papa, que liderava os rapazes do coro da catedral de Regensburg. O sacerdote negou saber dos casos de abusos e foi inocentado pelo Vaticano.
- E) O jornal "The New York Times" informou nesta quinta-feira em seu site que as maiores autoridades do Vaticano, incluído o então cardeal Joseph Ratzinger, que anos mais tarde se tornaria o papa Bento 16, encobriram um sacerdote americano acusado de abusar sexualmente de 200 crianças surdas.

Questão 15

Qual foi a recente união de operações que ocorreu no mercado entre uma rede de varejo baiana e uma rede de Minas Gerais?

- A) Foi a rede Insinuante e a Ricardo Eletro.
- B) Foi a rede Insinuante e as Casas Bahia.
- C) Foi o grupo Pão de Açúcar e a Ricardo Eletro.
- D) Foi a Ricardo Eletro e as Casas Bahia.
- E) Foi o grupo Pão de Açúcar e a rede Insinuante.

INFORMÁTICA

Questão 16

Com relação ao sistema operacional Linux, analise as afirmativas a seguir e marque a alternativa CORRETA.

- I- O comando *mkdir* é usado para excluir os arquivos em um diretório;
 - II- O comando *ls* é usado para listar os arquivos em um diretório;
 - III- O sistema operacional Linux foi criado pela Microsoft;
 - IV- O GIMP é um programa para edição de textos;
 - V- O sistema operacional Linux só pode ser usado em computadores pessoais.
- A) Somente a afirmativa II está correta.
 - B) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
 - C) Somente as afirmativas I, II e V estão corretas.
 - D) Somente as afirmativas II e V estão corretas.
 - E) Todas as afirmativas estão corretas.

Questão 17

Com relação ao sistema operacional Windows analise as afirmativas a seguir e marque a alternativa CORRETA.

- I- A tecla *print screen* tem a função de imprimir o documento na impressora padrão disponível no momento;
- II- O usuário pode alternar a visualização das janelas abertas no computador utilizando as teclas ALT+ESC;
- III- Windows 7 e Windows Now ! são nomes de duas versões desse sistema operacional;
- IV- O Paint é um programa para edição de planilhas;
- V- O Outlook Express é um programa usado para o gerenciamento de contatos e mensagens de e-mail.

- A) Somente as afirmativas II e IV estão corretas.
- B) Somente as afirmativas II e V estão corretas.
- C) Somente as afirmativas I, II e V estão corretas.
- D) Somente as afirmativas II, III e V estão corretas.
- E) Todas as afirmativas estão corretas.

Questão 18

Se tratando do Microsoft Excel, assinale a alternativa que contém, respectivamente, o resultado correspondente as fórmulas “=mult(4;1;5;4)” e “=soma(2,2;4)” :

- A) 45 e 224.
- B) 21 e 6,2.
- C) 17 e 6,22.
- D) 80 e 6,2.
- E) 90 e 1,8.

Questão 19

Quando se diz que uma empresa possui Intranet, significa dizer que:

- A) é uma empresa de grande porte, uma vez que somente empresas grandes podem ter Intranet.
- B) a empresa possui um conjunto de serviços de Internet (por exemplo um servidor Web) em uma rede local de uso restrito aos seus funcionários.
- C) todos os seus funcionários têm acesso à Internet.
- D) a empresa é do ramo de Internet.
- E) a empresa usa o protocolo de segurança HTTPS em seu site de comércio eletrônico.

Questão 20

Quanto aos conceitos de organização e de gerenciamento de informações, arquivos, pastas e programas, podemos afirmar que:

- A) Pasta, arquivo e diretório são sinônimos.
- B) O Windows Explorer, por questões de segurança, não permite a visualização de arquivos sob o diretório “Windows/System32”.
- C) Um arquivo não pode ter mais de 100 giga bytes de tamanho.
- D) Todos os programas instalados no Windows estão obrigatoriamente sob o diretório “Arquivos de Programas”.
- E) Não é possível usar a partição do tipo NTFS no Windows 98.

Questão 21

Sobre segurança da informação, NÃO é considerado um tipo de ataque:

- A) Trojan Horse.
- B) Firewall.
- C) Denial of Service.
- D) Scamming.
- E) Spoofing.

Questão 22

O backup é bastante útil para a recuperação de dados perdidos ou apagados acidentalmente. Sobre o backup, é possível afirmar:

- A) O backup completo copia apenas os arquivos criados nas últimas 24 horas.
- B) O backup diferencial é sinônimo de backup incremental.
- C) O backup diferencial copia arquivos criados ou alterados desde o último backup normal ou incremental.
- D) O backup frio é realizado sem tirar o sistema do ar.
- E) Pode-se gravar o backup na própria memória RAM do computador.

REGIME JURÍDICO

Questão 23

Um dos objetivos do Plano de Cargos e Salários do DETRAN/RR é criar os cargos de provimento efetivo necessários à operacionalização das atividades e dos serviços públicos próprios do DETRAN, organizando-os e escalonando-os, tendo em vista, EXCETO:

- A) a multidisciplinaridade e a complexidade no exercício das correspondentes atribuições.
- B) os graus diferenciados de responsabilidade e de experiência profissional requeridos e demais condições e requisitos específicos, exigíveis para o desempenho das respectivas atribuições.
- C) a identificação dos cargos por meio de nomenclaturas que corresponda à natureza das atribuições específicas.
- D) a instituição de sistema de retribuição para os cargos de provimento efetivo, de acordo com o nível de escolaridade e o grau de complexidade de suas atribuições, por intermédio de escalas de vencimentos, compostas de classes, referências e padrões.
- E) o avanço dos servidores nas referências e na série de classes para os titulares de cargos efetivos.

Questão 24

Nos termos da Lei Complementar n.º 053/2001, a prévia habilitação em concurso público de provas ou de provas e títulos, obedecidos a ordem de classificação e o prazo de sua validade é requisito fundamental para a nomeação para:

- A) cargo em comissão ou cargo efetivo.
- B) cargo de carreira ou cargo isolado de provimento efetivo.
- C) cargo efetivo ou cargo temporário.
- D) cargo temporário ou cargo em comissão.
- E) função pública ou cargo em comissão.

Questão 25

Relacione a Coluna 01 com a Coluna 02 e marque a alternativa com a seqüência CORRETA:

Coluna 01

- 1- descrição das atividades do cargo.
- 2- série de classes.
- 3- quadro de pessoal

Coluna 02

- () agrupamento de cargos, em classes dispostas em ordem crescente de complexidade e de responsabilidade, grau de dificuldade das atribuições específicas, observada a qualificação profissional e os demais requisitos exigidos para provimento e exercício
 - () identificação das atribuições típicas de cada cargo na respectiva classe, compreendendo também as funções abrangidas pelo exercício do cargo.
 - () sistematização dos recursos humanos do DETRAN-RR, observada a forma de provimento do respectivo cargo, área de atuação, lotação, complexidade das atribuições e os graus diferenciados de responsabilidades, escolaridade e de experiência profissional exigidos para o correspondente exercício.
- A) 2, 3, 1.
B) 1, 2, 3.
C) 2, 1, 3.
D) 1, 3, 2.
E) 3, 2, 1.

Questão 26

A princípio, a Lei Complementar n.º 053/2001 veda a incidência de qualquer desconto sobre a remuneração ou provento do servidor. São exceções a esta vedação:

- I- Desconto de pensão alimentícia determinado por ordem judicial;
 - II- Desconto estabelecido por imposição legal;
 - III- Desconto autorizado pelo servidor para fins de consignação em folha de pagamento, respeitadas as regras previstas em lei.
- Apenas estão CORRETOS o(s) item(ns):
- A) I.
B) I e II.
C) I, II e III.
D) II e III.
E) III.

Questão 27

Compete ao DETRAN/RR a implementação e a gestão do Plano de Cargos e Salários previsto na Lei n.º 696/2008, devendo o DETRAN:

- I- promover a lotação regular e sistemática dos servidores nas diversas unidades do DETRAN-RR;
 - II- manter desatualizadas as especificações dos cargos;
 - III- fixar as diretrizes operacionais e implementar os programas, sistemas e subsistemas de que trata esta Lei, incluindo o detalhamento dos procedimentos da Avaliação Especial de Desempenho e da Avaliação Periódica de Desempenho.
- Após a leitura das afirmativas, marque a alternativa CORRETA:
- A) Apenas a afirmativa II está errada.
B) Apenas a afirmativa I está correta.
C) Apenas a afirmativa III está errada.
D) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
E) Apenas as afirmativas II e III estão erradas.

Questão 28

Além do vencimento, o servidor poderá receber, nos termos da Lei Complementar n.º 053/2001, algumas vantagens como as indenizações. Constituem indenizações ao servidor, EXCETO:

- A) transporte.
- B) ajuda de custo.
- C) diárias.
- D) indenização por maternidade.
- E) indenização por plantão extra.

Questão 29

O Sistema de Avaliação de Desempenho alcança por meio do Subsistema de Avaliação Especial de Desempenho e do Subsistema de Avaliação Periódica de Desempenho os seguintes objetivos, EXCETO:

- A) vincular a progressão funcional ao resultado do trabalho.
- B) prestar as informações necessárias à formação do convencimento quanto à permanência do servidor no serviço público e no sistema de progressão funcional.
- C) prestar as informações necessárias à formação do convencimento quanto à instituição de sistema de concurso público no serviço público.
- D) identificar os fatores que tenham ascendência sobre a qualidade do desempenho das atribuições dos cargos.
- E) agregar ganhos de eficiência e eficácia à estrutura organizacional do DETRAN-RR, no desempenho de suas competências e na prestação de serviços públicos.

Questão 30

Alguns servidores poderão ser investidos em cargo ou função de direção ou chefia. Quando isto ocorrer, os mesmos terão substitutos os quais podem ser indicados no regimento interno. Sobre os casos de substituição, é CORRETO afirmar:

- I- O substituto assumirá automática e cumulativamente, sem prejuízo do cargo que ocupa, o exercício do cargo ou função de direção ou chefia, nos afastamentos, impedimentos legais ou regulamentares do titular;
- II- O substituto assumirá automática e cumulativamente, sem prejuízo do cargo que ocupa, o exercício do cargo ou função de direção ou chefia, na vacância do cargo, hipótese em que acumulará também a remuneração de ambos os cargos;
- III- O substituto fará jus à retribuição pelo exercício do cargo ou função de direção ou chefia ou de cargo de natureza especial, nos casos dos afastamentos ou impedimentos legais do titular superiores a quinze dias consecutivos, paga na proporção dos dias de efetiva substituição.

Está(ao) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s):

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

CONHECIMENTO ESPECÍFICO

Para as questões 31 e 32 considere o seguinte enunciado: Uma urna que contém 8 bolas iguais (peso, diâmetro e etc.), porém de cores diferentes, sendo 4 azuis, 3 vermelhas e 1 preta. Suponha que são realizadas 2 extrações da urna. Na primeira extração se a bola extraída for azul ela é simplesmente devolvida para a urna; se a bola extraída for vermelha, além de devolvê-la para a urna adiciona-se na urna mais 1 bola vermelha; se a bola extraída for preta, além de devolvê-la para a urna adiciona-se na urna mais 2 bolas pretas. Então, a segunda extração é realizada.

Questão 31

A probabilidade das 2 bolas extraídas serem da cor preta é

- A) 1/64.
- B) 3/80.
- C) 1/8.
- D) 1/6.
- E) 1/4.

Questão 32

A probabilidade da primeira bola extraída ser da cor vermelha e da segunda ser da cor azul é de:

- A) 1/6.
- B) 3/16.
- C) 17/48.
- D) 3/8.
- E) 5/12.

Questão 33

A partir da análise da pirâmide etária de uma determinada população, pode-se dizer que se a pirâmide tem base larga e topo estreito, onde a taxa de natalidade e de mortalidade são elevadas, com uma esperança média de vida baixa, a população em estudo é caracterizada como:

- A) uma população envelhecida.
- B) uma população jovem.
- C) uma população envelhecida no topo da pirâmide.
- D) uma população jovem, com envelhecimento na base.
- E) uma população envelhecida

Questão 34

Considere que uma cidade de 500.000 habitantes, dos quais 1.000 ficaram doentes por uma determinada doença e no ano de 2009 ocorreram 500 óbitos pela mesma doença. Com base nestas informações, marque a alternativa CORRETA:

- A) a taxa de letalidade é de 5%.
- B) a taxa de mortalidade é de 5%.
- C) a taxa de mortalidade é de 1 caso a cada 1.000 habitantes.
- D) a taxa de mortalidade é de 2 casos a cada 1.000 habitantes.
- E) a taxa de mortalidade é de 10 casos a cada 1.000 habitantes.

Questão 35

Considerando que a população em estudo seja bem dividida em 5 (cinco) grupos homogêneos, sob determinada característica, o melhor método de amostragem probabilística a ser utilizado para a coleta de uma amostra desta população é dado por:

- A) amostragem intencional.
- B) amostragem sistemática.
- C) amostragem aleatória simples.
- D) amostragem aleatória estratificada proporcional.
- E) amostragem por conveniência.

Questão 36

Considere que em uma determinada população será aplicado o método de amostragem sistemática. Sabe-se que a população tem 120.000 elementos e a amostra selecionada é de 1.200 elementos. Quais os 5 (cinco) elementos iniciais selecionados, considerando que o “chute inicial” de seleção dos elementos é 20?

- A) 20; 220; 420; 620; 820.
- B) 10; 50; 90; 130; 170.
- C) 10; 100; 200; 300; 400.
- D) 20; 40; 60; 80; 100.
- E) 20; 120; 220; 320; 420.

Questão 37

Considere que a função de regressão estimada da densidade aparente de blocos de carbono (Y) em g/cm³ em relação ao peso dos blocos de carbono (X) em kg é dada pela equação:

$$\hat{Y} = -1,50 + 0,01X$$

Marque a alternativa CORRETA para o valor da estimativa pontual da densidade aparente, supondo que o peso do bloco de carbono seja 100kg.

- A) 11 g/cm³
- B) 1,1 g/cm³
- C) 1,5 g/cm³
- D) -0,5 g/cm³
- E) -1,5 g/cm³

Questão 38

Com base na Tabela parcial da Análise de variância mostrada a seguir, marque a alternativa CORRETA em relação ao valor estimado da variância do modelo $Y = \beta_0 + \beta_1 X + \varepsilon$

Fonte de Variação	Graus de Liberdade	Soma de Quadrados
Regressão	1	46
Erro	9	54
Total	10	100

- A) 46
- B) 9
- C) 6
- D) 52
- E) 36

Questão 39

Marque a alternativa CORRETA em relação a um processo estocástico estacionário (ou fracamente estacionário):

- A) Diz-se que um processo estocástico é estacionário se suas média e variância forem constantes ao longo do tempo e o valor da covariância entre dois períodos de tempo não depender da distância ou defasagem entre os dois períodos.
- B) Diz-se que um processo estocástico é estacionário se suas média e variância forem constantes ao longo do tempo e o valor da covariância entre dois períodos de tempo depender apenas da distância ou defasagem entre os dois períodos, e não do período de tempo efetivo em que a covariância é calculada.
- C) Diz-se que um processo estocástico é estacionário se suas médias forem constantes ao longo do tempo e o valor da covariância entre dois períodos de tempo depender apenas da distância ou defasagem entre os dois períodos, e não do período de tempo efetivo em que a média é calculada.
- D) Diz-se que um processo estocástico é estacionário se suas variâncias forem constantes ao longo do tempo e o valor da covariância entre dois períodos de tempo não depender apenas da distância ou defasagem entre os dois períodos, e sim do período de tempo efetivo em que a covariância é calculada.
- E) Diz-se que um processo estocástico é estacionário se suas média e variância forem diferentes ao longo do tempo e o valor da covariância entre dois períodos de tempo não depender da distância ou defasagem entre os dois períodos, e sim do período de tempo efetivo em que a covariância é calculada.

Questão 40

Sobre os princípios de utilização e análise de gráficos de controle, analise as afirmativas seguintes e marque a alternativa CORRETA:

- I- A indicação básica (preliminar) de falta de controle estatístico de um processo é a ocorrência de pontos fora dos limites de controle (superior e inferior), quer nos gráficos para o nível, quer nos gráficos para a dispersão;
- II- As características da qualidade (variáveis aleatórias) monitoradas via gráficos de controle devem ser independentes e identicamente distribuídas (i.i.d.), o que implica dizer, que as variáveis não são autocorrelacionadas;
- III- Durante a construção de um gráfico de controle do tipo Shewhart, uma suposição básica é que a estatística amostral $g(X)$ deve possuir uma distribuição simétrica e contínua, por exemplo, a distribuição normal;
- IV- Um gráfico de controle é dito ser de rastreamento único, quando o gráfico contém somente um sistema de coordenadas cartesianas, no qual os valores amostrais da característica da qualidade são grafados (“plotados”), para monitorar o nível ou dispersão do processo.

- A) Somente a afirmativa I está correta.
 B) Somente a afirmativa II está correta.
 C) Somente a afirmativa III está correta.
 D) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
 E) Todas as afirmativas estão corretas.

Questão 41

Sobre gráficos de controle, marque a alternativa CORRETA:

- A) O gráfico de controle de regressão é utilizado no monitoramento de variáveis não correlacionadas.
 B) O gráfico de controle da soma acumulada usa informações da seqüência inteira de pontos.
 C) O gráfico de Controle da média móvel exponencialmente ponderada é considerado um gráfico sem memória.
 D) O gráfico de controle da média é considerado gráfico com memória.
 E) O gráfico de Controle da mediana é sensível a pequenas mudanças no processo, por exemplo, da ordem de 1,5? ou menos.

Questão 42

Sobre Controle Estatístico da Qualidade, analise as afirmativas seguintes e marque a alternativa CORRETA:

- I- Gráficos de controle para atributos são os mais empregados no controle estatístico da qualidade;
 II- Os gráficos de controle para o nível monitoram a variabilidade dentro da amostra;
 III- Em processos fora do controle estatístico pode-se utilizar os índices de capacidade para avaliar a habilidade do processo em satisfazer as especificações exigidas;
 IV- O índice de capacidade Cp mede a capacidade somente em termos da dispersão do processo e não leva o nível do processo em consideração.
 A) Somente a afirmativa II está correta.
 B) Somente a afirmativa III está correta.
 C) Somente a afirmativa IV está correta.
 D) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
 E) Todas as afirmativas estão corretas.

Questão 43

Considerando a matriz "Q" a seguir, marque a alternativa CORRETA:

$$Q = \begin{bmatrix} 7 & 0 & 0 \\ 0 & 7 & 0 \\ 0 & 0 & 7 \end{bmatrix}$$

- A) Matriz Q é retangular, diagonal e escalar.
 B) Matriz Q é quadrada, escalar e unidade.
 C) Matriz Q é retangular, escalar e unidade.
 D) Matriz Q é quadrada, diagonal e escalar.
 E) Matriz Q é quadrada, diagonal e unidade.

Questão 44

Sobre algumas técnicas e ferramentas estatísticas multivariadas, analise as afirmativas seguintes e marque a alternativa CORRETA:

- I- O objetivo da análise de componentes principais é explicar a estrutura de variância e covariância de um vetor aleatório, composto de p -variáveis aleatórias, a partir da construção de combinações lineares das variáveis originais. Estas combinações lineares são chamadas de componentes principais e são não correlacionadas entre si;
 II- Três características da análise de correspondências são: visa à redução da quantidade de dados a serem analisados com o mínimo de perda de informação; não existe um modelo a ser hipotetizado e não se assume nenhuma distribuição de probabilidade;
 III- Análise discriminante é uma técnica utilizada para classificação de elementos de uma amostra ou população;

IV- Além da diferença básica, relacionada ao número de variáveis a serem monitoradas, os gráficos de controle multivariados também se distinguem dos gráficos de controle univariados por levar em conta a inter-relação entre os dados.

- A) Somente a afirmativa II está correta.
 B) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
 C) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
 D) Somente as afirmativa II e III estão corretas.
 E) Todas as afirmativas estão corretas.

Questão 45

A partir do cálculo do primeiro coeficiente de assimetria de Pearson para os dados de uma amostra com média igual a 30, moda igual a 20 e desvio padrão igual a 5, pode-se dizer que:

- A) os dados têm assimetria à esquerda.
 B) os dados têm assimetria negativa.
 C) os dados têm assimetria positiva.
 D) os dados são simétricos.
 E) os dados têm igual assimetria à direita e à esquerda.

Questão 46

Considerando um estudo em que foram coletadas 50 medidas de monóxido de carbono (CO) em ppm (partes por milhão), em diversos pontos de uma cidade e foram obtidas as medidas descritivas do Quadro 1, marque a alternativa CORRETA.

Quadro 1: Medidas descritivas para o monóxido de carbono (CO) em ppm.

Média	Mediana	Primeiro Quartil	Terceiro Quartil
40	50	25	78

- A) 75% das medidas de CO na cidade estão acima de 78 ppm
 B) 75% das medidas de CO na cidade estão acima de 50 ppm
 C) 25% das medidas de CO na cidade estão entre 25 e 78 ppm
 D) 50% das medidas de CO estão abaixo de 40 ppm
 E) 25% das medidas de CO estão acima de 25 ppm

Considerando o conjunto de observações de uma amostra de tamanho 10, dado por (25, 10, 5, 15, 10, 25, 10, 20, 10, 20), responda as questões 47, 48 e 49.

Questão 47

A Média Aritmética é.

- A) 5
 B) 11
 C) 12,5
 D) 15
 E) 21

Questão 48

A mediana e a moda, respectivamente, são:

- A) 5 e 10
 B) 10 e 15
 C) 12,5 e 10
 D) 25 e 12,5
 E) 20 e 5

Questão 49

A variância amostral é.

- A) 10
 B) 50
 C) 55
 D) 150
 E) 450

Questão 50

Considerando a densidade conjunta das variáveis aleatórias (X, Y) dada por

$$f(x, y) = \begin{cases} 2xy^2, & 0 < x < y < 1; \\ 0, & \text{caso contrário.} \end{cases}$$

Marque a alternativa que indique as densidades marginais de X e Y , respectivamente:

A) $g(x) = \frac{2}{3}(x^4 - x)$, $0 < x < 1$ e $h(y) = y^4$, $0 < y < 1$

B) $g(x) = \frac{2}{3}(x^4 - x^2)$, $0 < x < 1$ e $h(y) = y^5$, $0 < y < 1$

C) $g(x) = x^4$, $0 < x < 1$ e $g(y) = \frac{2}{3}(y^4 - y)$, $0 < y < 1$

D) $g(x) = \frac{1}{3}(x^4 - x)$, $0 < x < 1$ e $h(y) = \frac{y^4}{4}$, $0 < y < 1$

E) $g(x) = \frac{5}{3}(x^4 - x)$, $0 < x < 1$ e $h(y) = y^4 - y$, $0 < y < 1$