

### INSTRUÇÕES

- 01 - Material a ser utilizado: caneta esferográfica azul ou preta. Os objetos restantes devem ser colocados em local indicado pelo fiscal da sala, inclusive aparelho celular desligado e devidamente identificado com etiqueta.
- 02 - Não é permitido consulta, utilização de livros, códigos, dicionários, apontamentos, apostilas, calculadoras e etc. Não é permitido ao candidato ingressar na sala de provas sem o devido recolhimento com respectiva identificação de telefone celular, bip e outros aparelhos eletrônicos. É expressamente proibido ao candidato entrar ou permanecer com armas no local de realização das provas.
- 03 - Durante a prova, o candidato não deve levantar-se, comunicar-se com outros candidatos e nem fumar.
- 04 - A duração da prova é de 04(QUATRO) horas, já incluindo o tempo destinado à entrega do Caderno de Questões e à identificação – que será feita no decorrer da prova – e ao preenchimento da FOLHA/CARTÃO DE RESPOSTAS (GABARITO).
- 05 - Somente em caso de urgência pedir ao fiscal para ir ao sanitário, devendo no percurso permanecer absolutamente calado, **podendo** antes e depois da entrada sofrer revista através de detector de metais. Ao sair da sala no término da prova, o candidato não poderá utilizar o sanitário. Caso ocorra uma emergência, o fiscal deverá ser comunicado.
- 06 - O Caderno de Questões consta de 60 (SESSENTA) questões objetivas de múltipla escolha. Leia-o atentamente e marque apenas uma alternativa.
- 07 - As questões das provas objetivas são do tipo múltipla escolha, com cinco opções (A a E) e uma única resposta correta.**
- 08 - Deve-se marcar na FOLHA/CARTÃO DE RESPOSTAS (GABARITO) apenas uma opção em cada questão, com caneta azul ou preta, SEM RASURÁ-LA, SEM AMASSÁ-LA, SEM PERFURÁ-LA. Caso contrário, a questão será anulada.
- 09 - Ao terminar a conferência do Caderno de Questões, caso o mesmo esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, o candidato deverá solicitar ao fiscal de sala que o substitua, não cabendo reclamações posteriores neste sentido.
- 10 - Os fiscais não estão autorizados a emitir opinião e prestar esclarecimentos sobre o conteúdo das provas. Cabe, única e exclusivamente ao candidato, interpretar e decidir.
- 11 - O candidato somente poderá retirar-se do local de realização das provas **após 60 (sessenta) minutos** de seu início e só poderá levar o Caderno de Questões no decurso dos últimos **60 (sessenta) minutos** anteriores ao horário previsto para o seu término.
- 12 - É proibida a reprodução total ou parcial deste material, por qualquer meio ou processo, sem autorização expressa da **Consulplan**. Em nenhuma hipótese a **Consulplan** informará o resultado por telefone.
- 13 - A desobediência a qualquer uma das recomendações constantes nas presentes instruções poderá implicar na anulação da prova do candidato.

### RESULTADOS E RECURSOS

- Os gabaritos oficiais preliminares das provas escritas objetivas de múltipla escolha serão divulgados na Internet, no site [www.consulplan.net](http://www.consulplan.net), às 16h00min do primeiro dia útil subsequente ao da realização da prova escrita.
- Os recursos deverão ser apresentados conforme determinado no **item 08** do Edital 02/2008, não esquecendo principalmente dos seguintes aspectos:
- a) Caberá recurso contra questões das provas e contra erros ou omissões no gabarito, até **48(quarenta e oito) horas** ininterruptas, iniciando-se às **16:00 horas do dia 10 de novembro de 2008, encerrando-se às 16:00 horas do dia 12 de novembro de 2008.**
- b) A decisão proferida pela Banca Examinadora tem caráter irrecorrível na esfera administrativa, razão pela qual não caberão recursos adicionais.
- c) A interposição de recursos poderá ser feita somente via Internet, através do Sistema Eletrônico de Interposição de Recursos, com acesso pelo candidato com o fornecimento de dados referentes à sua inscrição, apenas no prazo recursal à Consulplan, conforme disposições contidas no site [www.consulplan.net](http://www.consulplan.net), no link correspondente à Seleção Pública Simplificada.
- d) Serão rejeitados os recursos não fundamentados, enviados via postal, via fac-símile (fax) e os que não contiverem dados necessários à identificação do candidato.

C  
A  
D  
E  
R  
N  
O  
D  
E  
R  
E  
S  
E  
S  
E  
S

**CARGO: MÉTODOS QUANTITATIVOS****TEXTO:****Pensar é transgredir**

Não lembro em que momento percebi que viver deveria ser uma permanente reinvenção de nós mesmos — para não morrermos soterrados na poeira da banalidade embora pareça que ainda estamos vivos.

Mas compreendi, num lampejo: então é isso, então é assim. Apesar dos medos, convém não ser demais fútil nem demais acomodada. Algumas vezes é preciso pegar o touro pelos chifres, mergulhar para depois ver o que acontece: porque a vida não tem de ser sorvida como uma taça que se esvazia, mas como o jarro que se renova a cada gole bebido.

Para reinventar-se é preciso pensar: isso aprendi muito cedo.

Apalpar, no nevoeiro de quem somos, algo que pareça uma essência: isso, mais ou menos, sou eu. Isso é o que eu queria ser, acredito ser, quero me tornar ou já fui. Muita inquietação por baixo das águas do cotidiano. Mais cômodo seria ficar com o travesseiro sobre a cabeça e adotar o lema reconfortante: “Parar pra pensar, nem pensar!”

(...)

Somos demasiado frívolos: buscamos o atordoamento das mil distrações, corremos de um lado a outro achando que somos grandes cumpridores de tarefas. Quando o primeiro dever seria de vez em quando parar e analisar: quem a gente é, o que fazemos com a nossa vida, o tempo, os amores. E com as obrigações também, é claro, pois não temos sempre cinco anos de idade, quando a prioridade absoluta é dormir abraçado no urso de pelúcia e prosseguir, no sono, o sonho que afinal nessa idade ainda é a vida.

Mas pensar não é apenas a ameaça de enfrentar a alma no espelho: é sair para as varandas de si mesmo e olhar em torno, e quem sabe finalmente respirar.

Compreender: somos inquietos de algo bem maior do que o nosso pequeno segredo individual. É o poderoso ciclo da existência. Nele todos os desastres e toda a beleza têm significado como fases de um processo.

Se nos escondermos num canto escuro abafando nossos questionamentos, não escutaremos o rumor do vento nas árvores do mundo. Nem compreenderemos que o prato das inevitáveis perdas pode pesar menos do que o dos possíveis ganhos.

(...)

Para viver de verdade, pensando e repensando a existência, para que ela valha a pena, é preciso ser amado; e amar; e amar-se. Ter esperança; qualquer esperança.

Questionar o que nos é imposto, sem rebeldias insensatas mas sem demasiada sensatez. Saborear o bom, mas aqui e ali enfrentar o ruim. Suportar sem se submeter, aceitar sem se humilhar, entregar-se sem renunciar a si mesmo e à possível dignidade.

Sonhar, porque se desistimos disso apaga-se a última claridade e nada mais valerá a pena. Escapar, na liberdade do pensamento, desse espírito de manada que trabalha obstinadamente para nos enquadrar, seja lá no que for.

E que o mínimo que a gente faça seja, a cada momento, o melhor que afinal se conseguiu fazer.

(Lya Luft, texto adaptado, [http://www.pensador.info/p/artigo\\_de\\_opiniao\\_lya\\_luft/1/](http://www.pensador.info/p/artigo_de_opiniao_lya_luft/1/))

**01) No primeiro parágrafo do texto, o travessão foi usado com o mesmo propósito que em:**

- A) Avante! — gritou o comandante.
- B) A ponte Rio — Niterói.
- C) Posso contribuir com alguma coisa? — perguntou o viajante.
- D) O Bolsa Família — programa do governo federal — ajuda muitas famílias carentes.
- E) Todos são capazes de alcançarem seus objetivos — ainda que haja obstáculos — se houver vontade para isso.

**02) A respeito da afirmativa de que por baixo das águas do cotidiano existe muita inquietação, é correto afirmar que neste trecho:**

- A) Há uma oposição quanto ao significado das palavras, no sentido de que a inquietação transgredir a mesmice do cotidiano.
- B) Há uma conclusão estabelecida, já que a busca da inquietação tem como conseqüência o cotidiano, a rotina.
- C) O aspecto semântico norteia uma visão negativista do cotidiano em que não há grandes inquietações.
- D) A inquietação é algo natural do homem pós-moderno.
- E) A inquietação citada é algo irreal, já que se encontra “por baixo das águas do cotidiano”.

**03) O lema, segundo a autora, ironicamente reconfortante: “Parar pra pensar, nem pensar!”, tem o seu significado preservado na seguinte construção:**

- A) É aconselhável praticar o pensamento sem pensar!
- B) Não parar pra pensar, nem pensar!
- C) Pensar parado, nem pensar!
- D) Não pensar, nem pensar!
- E) Não é bom pensar em parar pra pensar!

**04) “E com as obrigações também, é claro, pois não temos sempre cinco anos de idade, quando a prioridade absoluta é dormir abraçado no urso de pelúcia e prosseguir, no sono, o sonho que afinal nessa idade ainda é a vida.” O trecho destacado por um grifo anteriormente é introduzido por vocábulo indicativo de:**

- A) Tempo.
- B) Regressão.
- C) Modo.
- D) Proporção.
- E) Finalidade.

**05) Considerando a ortografia oficial vigente, indique a seqüência que preenche corretamente as lacunas da frase a seguir: “Espero que você \_\_\_\_\_ sempre assim, este tipo de ação \_\_\_\_\_ um \_\_\_\_\_ para a população carente.”**

- A) continue – constitui – benefício
- B) continui – constitui – benefício
- C) conteneu – constetui – beneficiu
- D) continue – constitui – beneficiu
- E) continui – constitui – beneficeo

- 06) O uso da expressão metafórica “pegar o touro pelos chifres” é justificado no decorrer do texto através do trecho:
- A) Mais cômodo seria ficar com o travesseiro sobre a cabeça e adotar o lema reconfortante: “Parar pra pensar, nem pensar!”
- B) “Somos demasiado frívolos: buscamos o atordoamento das mil distrações...”
- C) “Se nos escondermos num canto escuro abafando nossos questionamentos, não escutaremos o rumor do vento nas árvores do mundo.”
- D) “Nem compreenderemos que o prato das inevitáveis perdas pode pesar menos do que o dos possíveis ganhos.”
- E) “E que o mínimo que a gente faça seja, a cada momento, o melhor que afinal se conseguiu fazer.”
- 07) É correto inferir a respeito do texto, que para a autora, viver de verdade denota:
- A) Ser radical a respeito das suas atitudes, visto que a mesmice deve ser eliminada.
- B) Não tomar atitudes precipitadas, esperar o momento certo de agir, deixar que a vida aconteça por si mesma.
- C) Buscar o equilíbrio, agir quando é preciso enfrentar as questões naturais do viver, refletindo sobre as mesmas.
- D) Agir pelos outros e deixar que os outros ajam por você, realizando assim uma positiva troca de experiências.
- E) Investir na reflexão acerca dos obstáculos a serem vencidos de forma a eliminar toda ação propriamente dita.
- 08) Assinale a alternativa que exprime corretamente as idéias do segundo parágrafo transcrito:
- A) É preciso encarar a vida de frente, apesar dos medos que possam existir.
- B) A vida deve ser vivida de forma agressiva, no sentido de que vale a pena passar por cima de tudo para que os objetivos sejam alcançados.
- C) O futuro é algo duvidoso, incerto, desta forma nunca se deve preocupar com o amanhã, o que importa é o hoje.
- D) Por causa dos medos, é preciso pensar bem para depois agir, usando de cautela e até mesmo de neutralidade.
- E) O comodismo faz parte da vida, não importa o que se faça para modificar esta realidade.
- 09) O acento agudo foi usado INCORRETAMENTE em:
- A) A Terra gira e não pára.
- B) Os preços não páram de subir.
- C) Há muitas construções antigas nesta região.
- D) Tenho certeza que ela está aqui.
- E) A Antártica é o continente onde está localizado o pólo Sul.
- 10) Leia e analise:
- I. Aluga-se apartamento e vendem-se casas.
- II. O anúncio dizia: precisa-se de empregados.
- III. Sou uma pessoa que acredita em Deus.
- Está(ão) de acordo com a norma culta da língua, referente à concordância verbal:
- A) I e II                      B) II e III                      C) I e III                      D) I, II e III                      E) II
- 11) Em “para que ela valha a pena”, na expressão sublinhada não ocorre o uso do sinal indicativo de crase. Indique a opção em que este sinal foi usado INCORRETAMENTE:
- A) Nunca fui à festa alguma.
- B) Os bombeiros ficaram à distância de cento e cinquenta metros.
- C) Àquela época tudo era melhor.
- D) À entrada da casa havia um cartaz: vende-se.
- E) Nenhuma referência foi feita àquilo.
- 12) “Não lembro em que momento percebi que viver deveria ser uma permanente reinvenção de nós mesmos...” O segmento destacado tem a mesma função do trecho destacado em:
- A) “... porque a vida não tem de ser sorvida como uma taça que se esvazia...”
- B) “... mas como o jarro que se renova a cada gole bebido.”
- C) “Mais cômodo seria ficar com o travesseiro sobre a cabeça...”
- D) “... buscamos o atordoamento das mil distrações...”
- E) “... isso aprendi muito cedo.”
- 13) O título apresentado: “Pensar é transgredir” juntamente com o contexto textual revela que para a autora, o pensamento deve ser:
- A) Uma ação comum a todos os seres humanos.
- B) Um processo criativo em que idéias passadas não importam mais, podendo ser descartadas.
- C) A demonstração da capacidade que o ser humano tem de se rebelar sempre contra tudo ao seu redor.
- D) Uma demonstração de inteligência em um nível acima da média.
- E) Uma forma que o ser humano tem de romper com a mesmice, infringir ou aperfeiçoar conceitos estabelecidos.
- 14) Através de uma linguagem metafórica, a autora afirma que comodidade seria:
- A) Ter a oportunidade de praticar de vez em quando seu poder de escolha nas situações do dia-a-dia.
- B) Dormir o dia inteiro literalmente sem ter com o quê se preocupar.
- C) Ter atitudes infantis, como brincadeiras e sonhos fantásticos.
- D) Não utilizar o pensamento, simplesmente deixar que as coisas aconteçam por si mesmas sem qualquer interferência do mesmo.
- E) Seguir o pensamento alheio sem quaisquer tipos de questionamentos.

15) De acordo com a norma culta, indique a alternativa correta:

- A) Elas disseram obrigadas. D) Nossa participação é necessário neste trabalho.  
 B) Aquela casa não custa barata. E) É preciso a presença de todos.  
 C) A gasolina não está barato.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

16) Com base na tabela abaixo, estime mediana e moda, sabendo que a variável em questão é idade (anos):

Classe	Ponto Médio	Freq. Absoluta	Freq. Relativa	Freq. Acumulada Absoluta	Freq. Acumulada Relativa
20,0 – 23,0	21,5	4	8,7	4	8,7
23,0 – 26,0	24,5	8	17,4	12	26,1
26,0 – 29,0	27,5	11	23,9	23	50,0
29,0 – 32,0	30,5	15	32,6	38	82,6
32,0 – 35,0	33,5	8	17,4	46	100,0
Total		46	100,0		

- A) md = 27,50 e mo = 24,50; 33,50 D) md = 29,00 e mo = 24,50; 33,50  
 B) md = 27,50 e mo = 30,50 E) md = 27,50 e mo = 30,09  
 C) md = 29,00 e mo = 30,09

17) Um grupo de 10 pessoas aferiram as suas respectivas massas corporais(kg). Assinale a amplitude inter-quartílica do grupo: (Dados: 73; 67; 73; 68; 72; 64; 73; 78; 62; 65)

- A) 7,5 B) 4,5 C) 12,5 D) 3,0 E) 8,0

18) Com relação à representação gráfica, analise as afirmativas abaixo:

- I. O histograma somente deve ser utilizado para variáveis contínuas.  
 II. O *Boxplot* sempre auxilia a identificação de dados atípicos.  
 III. A representação de variáveis não-normais por meio do histograma é incorreta.  
 IV. O ramo-e-folhas deve ser empregado exclusivamente para restritas unidades de grandeza.

Estão INCORRETAS apenas as afirmativas:

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

19) O enunciado “À medida que um experimento é repetido diversas vezes, a probabilidade referente à frequência relativa de um evento tende a se aproximar da verdadeira probabilidade” refere-se à(ao):

- A) Regra do Evento Raro. D) Definição de Valor Esperado.  
 B) Lei dos Grande Números. E) Requisito à Distribuição de Probabilidade.  
 C) Teorema Central do Limite.

20) No condizente à probabilidade condicional, analise as afirmativas abaixo:

- I. Obtida com a informação de que algum outro evento ocorreu.  
 II. A probabilidade de ocorrência de um evento A dado outro evento B, é igual a probabilidade de ocorrência de B dado A.  
 III. Dado que C ocorreu, então a probabilidade de ocorrência de D pode ser estimada por:  $P(C \text{ e } D) = P(C).P(D|C)$ .

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

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

21) Com base na tabela abaixo, investigue a existência de independência entre sexo e opinião, tendo  $\alpha = 0,05$ :

Sexo	Sim	Não	Total
Masculino	30	20	50
Feminino	10	40	50
Total	40	60	100

Assinale a alternativa correta:

- A) As variáveis são independentes,  $\chi^2_{2;5\%} = 16,67$   
 B) As variáveis são independentes,  $\chi^2_{1;5\%} = 8,83$   
 C) As variáveis são dependentes,  $\chi^2_{1;5\%} = 8,83$   
 D) As variáveis são independentes,  $\chi^2_{1;5\%} = 16,67$   
 E) As variáveis são dependentes,  $\chi^2_{1;5\%} = 16,67$

22) Um grupo de 15 pessoas foi submetido à dieta para ganho de massa corporal, para tanto, todos os indivíduos foram submetidos à aferição antes e pós adoção da dieta. Supondo a existência de normalidade nos dois instantes, assinale o teste a ser empregado para a verificação de diferença entre os instantes, considerando  $\alpha = 0,01$ :

- A) t-Student para dados emparelhados.  
 B) Qui-quadrado.

- C) t-Student para dados independentes com desvio-padrão iguais.  
 D) t-Student para dados independentes com desvio-padrão diferentes.  
 E) t-Student para dados independentes com desvio-padrão desconhecidos.

23) A tabela abaixo representa os defeitos em uma amostra de 50 aparelhos de rádio. Assinale a alternativa que representa respectivamente, o valor da estatística teste e o total de graus de liberdade para verificação da proximidade com a distribuição de Poisson,  $\alpha = 0,05$ :

Defeitos	Ocorrências
0	5
1	16
2	10
3	6
4	7
5	6
Total	50

- A) 59,63; 5      B) 58,45; 6      C) 57,99; 5      D) 57,99; 4      E) 58,45; 4

24) Com relação à Regressão Linear Múltipla, assinale a afirmativa correta:

- A) A variável  $Y$  dependente deve variar linearmente com o conjunto de variáveis  $X_i$  e não com cada uma destas.  
 B) A representação geométrica é sempre de um plano:  $y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_nx_n + \epsilon_i$ .  
 C) Funções como  $y = ab_1^{x_1}b_2^{x_2} \dots b_k^{x_k}$  são sempre linearizáveis.  
 D) A aplicação de logaritmos sempre permite a linearização, culminando na representação geométrica por hiperplano.  
 E) Quando comparados com a Regressão Linear Simples, os resíduos são sempre menores.

25) Em uma população de 1700 pessoas é necessário selecionar 140 indivíduos entre homens e mulheres. Sabendo que o objetivo era avaliar a capacidade de geração de força, assinale qual a técnica de amostragem deverá ser empregada:

- A) Aleatória simples.      D) Estratificada.  
 B) Conglomerado.      E) Por conveniência.  
 C) Sistemática.

26) Sobre o coeficiente de variação, analise as afirmativas abaixo:

- I. Possibilita a comparação de dispersões entre variáveis, cujas unidades são irredutíveis.  
 II. Trata-se de uma estimativa de dispersão relativa ao valor médio.  
 III. Por ser adimensional, sempre permite a comparação entre variáveis detentoras de unidades de aferição distintas.

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

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

27) Analise as afirmativas abaixo:

- I. A Distribuição de Probabilidade Binomial tem por requisito que todos os resultados devam ser classificados em duas categorias a cada tentativa.  
 II. A Distribuição de Probabilidade de Poisson é discreta e se aplica ao número de ocorrências de eventos ao longo de intervalos específicos.  
 III. A Distribuição de Poisson, para aproximar a Distribuição Binomial deverá considerar:  $n \geq 100$  e  $np \leq 10$ , sendo a probabilidade  $p$  grande o suficiente.

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

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

28) Sabendo que  $p(x)$  é uma função de probabilidade da variável aleatória  $x$  discreta, assinale a afirmativa INCORRETA:

- A) O conjunto de pares  $(x, p(x))$  forma a Distribuição de Probabilidade.  
 B)  $\sum p(x) \leq 1$   
 C)  $p(x) = P(X=x)$   
 D) Para cada resultado possível:  $p(x) \geq 0$ .  
 E) A função de probabilidade pode ser representada por pontos no plano cartesiano.

29) Dentre os aspectos abaixo, assinale o único que NÃO corresponde às propriedades dos estimadores:

- A) Não-tendenciosidade.      D) Eficiência.  
 B) Consistência.      E) Constante.  
 C) Suficiência.

30) Considerando uma população infinita ou amostragem com reposição, tem-se:  $\lim_{n \rightarrow \infty} \sigma^2/n = 0$  que representa corretamente o(a):

- A) Estimação por ponto do desvio-padrão populacional.  
 B) Estimação por ponto da variância amostral.  
 C) Melhor estimador pontual para a média populacional como sendo a média amostral.

- D) Intervalo de confiança para a média populacional quando  $\sigma$  é conhecido.  
 E) Intervalo de confiança para a média populacional quando  $\sigma$  é desconhecido.
- 31) Com relação à estimação por intervalo, assinale a afirmativa INCORRETA:**  
 A) O intervalo de confiança desenvolvido com base na estimativa por ponto é aleatório.  
 B) O intervalo de confiança de um parâmetro é aquele que, com determinado nível de confiança, deverá conter o valor real do parâmetro.  
 C) A simetria é uma característica de todo e qualquer intervalo de confiança.  
 D) Por intervalo de confiança, considera-se que o parâmetro em estudo será uma constante da população.  
 E) A simetria do intervalo de confiança para a média populacional, quando em probabilidade, implica em simetria geométrica em relação à média.
- 32) Com relação ao Método dos Mínimos Quadrados, é INCORRETO afirmar que:**  
 A) Sendo  $d$  a diferença entre os valores aferidos e estimados, então a reta estimativa também pode se expressar por  $\min \sum d_i^2$   
 B) Não é aplicação do princípio de máxima verossimilhança.  
 C) Pode ser expresso por  $\min \sum (y_i - a - bx_i)^2$   
 D) Fornece a reta, na qual é mínima a soma dos quadrados das distâncias da reta aos pontos aferido, medidas no sentido da variação aleatória.  
 E) A idéia principal é minimizar a variação residual em torno da reta estimativa.
- 33) Sobre a estimativa de correlação linear, analise:**  
**I.** Na correlação linear múltipla,  $R^2$  indica a parcela da variação total de  $Y$  explicada pelo hiperplano de regressão.  
**II.** A correlação parcial estima a relação funcional entre a variável dependente e outras variáveis independentes.  
**III.** O coeficiente de correlação deverá ser testado quanto à diferença para nulidade, através do teste t-Student.  
**Está(ão) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s):**  
 A) I, II e III                      B) II e III                      C) I e II                      D) III                      E) I
- 34) Com relação à inferência sobre a Regressão Linear, assinale o teste nunca deverá utilizado:**  
 A) Teste de White.                      D) Teste Z.  
 B) Teste De Breush-Godfrey.                      E) Teste F.  
 C) Teste de Durbin-Watson.
- 35) A capacidade de produção de leite de determinada região precisa ser estimada, e para tanto foi considerada a divisão em quatro Estados. De cada um deles, foi definido um número de fazendas em razão do tamanho da área a ser coberta e de cada fazenda definiu-se o total de animais a serem avaliados, considerando as três raças existentes. Assinale as técnicas de amostragem utilizadas:**  
 A) Conglomerado, estratificada, estratificada.                      D) Estabelecida, conglomerado, estratificada.  
 B) Conglomerado, conglomerado, estratificada.                      E) Estratificada, conglomerado, conglomerado.  
 C) Conglomerado, estratificada, conglomerado.
- 36) Um grupo de 78 homens com idades entre 20 e 32 anos tem a sua renda mensal aferida, encontrando-se por média e moda, respectivamente, as importâncias de R\$2400,00 e R\$4200,00. O valor correspondente à mediana é igual a:**  
 A) R\$3300,00                      B) R\$3600,00                      C) R\$3800,00                      D) R\$3000,00                      E) R\$2000,00
- 37) Considerando o modelo de Regressão Linear Simples, tendo  $x$  como variável aleatória e independente e  $y$  com variável dependente, é correto afirmar que:**  
 A) Os valores de  $y$  dependem somente dos valores assumidos por  $x$ .  
 B) A função de regressão fornece a média de  $x$  para cada  $y$  considerado.  
 C) A variação residual de  $y$  é distribuída normalmente com desvio-padrão constante e média diferente de zero.  
 D) A variável  $x$  não é isenta de erro.  
 E) A variação residual de  $y$  é constante com  $x$ .
- 38) Assinale o tamanho de amostra necessário para se estimar a média e uma população infinita, cujo desvio-padrão é 8,0, com  $\alpha = 0,01$  e precisão de 0,8:**  
 A) 81                      B) 1521                      C) 39                      D) 98                      E) 543
- 39) Assinale o tamanho da amostra para se estimar a proporção de peças defeituosas, com precisão 0,01 e confiança de 95,00%, sabendo que a proporção não é superior a 0,32:**  
 A) 43                      B) 12294                      C) 134                      D) 26123                      E) 8360
- 40) Dentre as características abaixo, assinale a que NÃO é requisito à caracterização de uma amostra probabilística:**  
 A) Medida de localização constante.  
 B) Aleatoriedade.  
 C) Elementos da população com probabilidade conhecida de pertencer à amostra, mesmo que seja igual a zero.  
 D) Medida de dispersão constante.  
 E) Proximidade com uma distribuição de probabilidade.
- 41) Das afirmativas abaixo, assinale a INCORRETA Sobre a Regra da Cadeia:**  
 A) Refere-se a diferenciação de funções compostas.  
 B) Exige que uma das funções seja definida num aberto.  
 C) As funções que compõem a composta devem ser diferenciáveis.

D) Fundamentalmente, a derivada da função composta é um produto escalar de vetores.

E) Se  $F(t) = f(g(t))$ , então  $o\ g(t) \in I_f$ .

42) Sobre as funções implícitas ( $y = g(x)$ ), analise as afirmativas abaixo:

I. Defini-se por  $f(x, y) = 0$ , se  $x \in D_g$ ,  $f(x, g(x)) = 0$ .

II. Se  $f$  e  $g$  são diferenciáveis, então  $g'(x)$ ,  $x \in D_g$ , para os quais  $\delta f / \delta y (x, g(x)) \neq 0$ .

III. O Teorema da Função Implícita determina que sob certas condições, uma relação  $F(x, y) \neq 0$  define  $y$  como função de  $x$  ou vice-versa.

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

A) I e II

B) III

C) II e III

D) I

E) II

43) Considerando: “Sejam  $f(x, y)$  de classes  $C^2$  e  $(x_0, y_0)$  um ponto interior de  $Df$ , se  $(x_0, y_0)$  é ponto crítico”, assinale a afirmativa INCORRETA:

A) Se a função hessiana de  $f$ ,  $H(x_0, y_0) < 0$ , então trata-se de um ponto de sela.

B) Se a função hessiana de  $f$ ,  $H(x_0, y_0) = 0$ , então nada se pode afirmar.

C) Se a função hessiana de  $f$ ,  $H(x_0, y_0) > 0$ , então pode ser  $(x_0, y_0)$  ponto de mínimo local.

D) Se a função hessiana de  $f$ ,  $H(x_0, y_0) > 0$ , então trata-se de um ponto de sela.

E) Se a função hessiana de  $f$ ,  $H(x_0, y_0) > 0$ , então pode ser  $(x_0, y_0)$  ponto de máximo local.

44) Seja  $f$  uma função de duas variáveis reais e  $(x_0, y_0) \in Df$  ponto de acumulação. Assinale a afirmativa INCORRETA:

A)  $f$  será contínua se 0 for em todos os pontos de  $Df$ .

B) Se  $f$  é descontínua em  $(x_0, y_0)$ , então não existe qualquer limite de  $f$  em  $(x_0, y_0)$ .

C)  $\lim_{(x,y) \rightarrow (x_0,y_0)} f(x,y) = f(x_0,y_0)$ , então  $f$  é contínua em  $(x_0, y_0)$

D)  $\lim_{(x,y) \rightarrow (x_0,y_0)} f(x,y) = f(x_0,y_0) = \lim_{(x,y) \rightarrow (x_0,y_0)} x$ , então  $f$  é contínua em  $(x_0, y_0)$ .

E) Se  $A \subset Df$ , então  $f$  é contínua em  $A$ .

45) A função geradora de momentos ( $\phi_X(t)$ ) de uma variável aleatória permite afirmar que:

A) Trata-se de uma função única que determina completamente a distribuição, caso a variável seja contínua.

B) A existência da média implica na existência da variância.

C) A sua segunda derivada no ponto zero determina  $E[X^2]$ .

D) Ela sempre existe.

E) Se  $M(t)$  existe para  $t \in (-h, h)$ , então as derivadas de todas as ordens existem em  $t \neq 0$ .

46) Sobre as operações com matrizes, considere  $A = (a_{ij})_{m \times n}$  e  $B = (b_{ij})_{m \times n} \in M_{m \times n}^{(k)}$  e analise:

I.  $A + (-A) = 0 \in M_{m \times n}^{(k)}$ ,  $-A$ : A matriz oposta de  $A$

II.  $A + B = B + A$

III.  $A \cdot B = B \cdot A$

Está(ão) correta(s) apenas a(s) alternativa(s):

A) I e III

B) I e II

C) II e III

D) III

E) I, II e III

47) Analise o sistema abaixo e assinale a alternativa correspondente:

$$\begin{cases} 2x + y + 3z = 6 \\ 3x + y + 2z = 19 \\ x + 2y + z = 15 \end{cases}$$

A)  $\begin{bmatrix} 4 \\ 5 \\ 1 \end{bmatrix}$

B)  $\begin{bmatrix} 4 \\ 50 \\ 1 \end{bmatrix}$

C)  $\begin{bmatrix} 2 \\ 5 \\ 10 \end{bmatrix}$

D)  $\begin{bmatrix} 40 \\ 5 \\ 1 \end{bmatrix}$

E)  $\begin{bmatrix} 4 \\ 5 \\ 10 \end{bmatrix}$

48) Dados  $V$  um conjunto de elementos,  $x$  um copo e  $u$  e  $v \in V$ . A caracterização de  $V$  como espaço vetorial exige:

I. A definição da soma de  $u$  e  $v$ .

II. A definição do produto de  $u$  e  $v$ .

III. O respeito ao axioma:  $\forall u \in V, \exists w \in V \mid u \cdot w = O_V$

Está(ão) correta(s) apenas a(s) alternativa(s):

A) I e III

B) II

C) II e III

D) III

E) I e II

49) Com relação à integração, analise as afirmativas abaixo:

I. A condição necessária e suficiente para que uma função seja integrável em  $[a, b]$  é que a função seja limitada neste intervalo.

II. Se a função  $f$  for integrável em  $[a, b]$ , então  $f$  será limitada em  $[a, b]$ .

III. Se a função  $f$  for integrável em  $[a, b]$  e descontínua em apenas um número finito de pontos de  $[a, b]$ , então  $f$  será integrável em  $[a, b]$ .

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

A) I e III

B) II

C) II e III

D) III

E) I e II

- 50) O enunciado: “Se a função  $f$  for contínua em  $[a, b]$ , então existirá pelo menos um  $c$  em  $[a, b]$  tal que a integral de  $f(x)$  no intervalo  $[a, b]$  é  $f(c)(b - a)$ ” refere-se à(ao):
- A) Descontinuidade de função. D) Teorema do Valor Médio para Integral.  
 B) Função integrável. E) Condição de Existência de Integral Definida.  
 C) Continuidade de função.

**NOÇÕES DE INFORMÁTICA**

- 51) Quando se tem uma pequena rede corporativa ou residencial que não possui Servidor de Domínio, os computadores configurados a esta rede, para facilitar sua organização, devem pertencer ao mesmo...
- A) grupo de computadores. D) grupo administrativo.  
 B) grupo de trabalho. E) subgrupo.  
 C) subdomínio.
- 52) NÃO pertence a arquivos que podem ser utilizados como Papel de Parede da área de Trabalho do Windows:
- A) \*.jpg. B) \*.bmp. C) \*.xls. D) \*.html. E) \*.gif.
- 53) Quando recebemos um e-mail, em alguns casos, ele pode possuir um ou mais arquivos de diversos formatos (\*.doc, \*.xls, \*.jpg, etc). Assinale como são denominados esses arquivos:
- A) Downloads. B) Anexos. C) Apêndices. D) Índices. E) Sumários.
- 54) Assinale a afirmativa INCORRETA:
- A) *Download* (significa descarregar ou baixar em português) é a transferência de dados de um computador remoto para um computador local.  
 B) Em informática, um vírus de computador é um programa malicioso desenvolvido por programadores que, tal como um vírus biológico, infecta o sistema, faz cópias de si mesmo e tenta se espalhar para outros computadores, utilizando-se de diversos meios.  
 C) Bancos de dados (ou bases de dados) são conjuntos de registros, dispostos em estrutura regular que possibilitam a reorganização dos mesmos e produção de informação. Um banco de dados, normalmente agrupa registros utilizáveis para um mesmo fim.  
 D) *Upload* é a transferência de dados de um servidor para uma página *Web*, normalmente conhecida como *Webmail*.  
 E) Um site ou sítio é um conjunto de páginas *Web*, isto é, de hipertextos acessíveis geralmente pelo protocolo HTTP na Internet.
- 55) *Webmail* é uma interface da *World Wide Web* que permite ao utilizador ler e escrever *e-mail* usando um navegador. Acerca disso, assinale a alternativa correta:
- A) A maior vantagem do *webmail* é o fato de não ser necessário possuir um programa específico para a leitura ou envio de mensagens de correio eletrônico. Qualquer computador, ligado à Internet com um navegador, é suficiente.  
 B) Como todos os protocolos de comunicação na *web*, para ler seu *e-mail* no *webmail*, é necessário utilizar sempre o mesmo computador.  
 C) No *webmail*, todas as mensagens existentes na caixa de correio são transferidas seqüencialmente para o computador local.  
 D) As mensagens, após baixadas para seu computador, são apagadas da caixa de correio (opcionalmente, o protocolo pode ser configurado para que as mensagens não sejam apagadas da caixa de correio).  
 E) A característica *off-line* do protocolo *webmail*, é particularmente útil para utilizadores que se ligam à Internet através de redes públicas comutadas, em que o custo da ligação é proporcional ao tempo, pois a ligação apenas precisa estar ativa durante a transferência das mensagens; a leitura e o processamento das mensagens podem, depois, serem efetuadas com a ligação inativa.
- 56) No MS Word, para se inserir uma Tabela através do Menu, é necessário ir ao:
- A) Menu Inserir – opção Tabela. D) Menu Tabela – opção Inserir depois Tabela.  
 B) Menu Tabela – opção Inserir Tabela. E) Menu Arquivo – opção Inserir Tabela.  
 C) Menu Editar – opção Criar Tabela.
- 57) No Internet Explorer, para se inserir a página que está sendo visualizada na lista de Favoritos através das Teclas de atalho do teclado, é necessário teclar:
- A) CTRL+B B) CTRL+F C) CTRL+I D) CTRL+A E) CTRL+D
- 58) No MS Excel, os gráficos têm apelo visual e facilitam, para os usuários, a visualização de comparações, padrões e tendências nos dados. Por exemplo, em vez de ter que analisar várias colunas de números de planilha, pode-se ver imediatamente, se as vendas estão caindo ou subindo a cada trimestre ou como as vendas reais se comparam às vendas estimadas. Pode-se criar um gráfico na própria planilha ou como um objeto incorporado a uma planilha. É possível também publicar um gráfico em uma página da Web. Para criar um gráfico, primeiro deve-se inserir os dados do mesmo na planilha. Em seguida, deve-se selecionar os dados e usar o Assistente de Gráfico para passar pelo processo de escolha do tipo de gráfico e das várias opções de gráficos, ou usar a barra de ferramentas Gráfico, para criar um gráfico básico, que poderá ser formatado posteriormente. Através do menu, para acessar o Assistente de Gráfico, é necessário ir ao menu:
- A) Inserir – Gráfico. D) Editar – Assistente de Gráfico.  
 B) Ferramentas – Assistente de Gráfico. E) Arquivo – Inserir Gráfico.  
 C) Editar – Gráfico.



- 59) No MS Excel, para inserir uma borda em uma ou mais células deve-se selecionar as células nas quais se deseja adicionar uma borda, e:
- A) Ir ao menu Editar – Bordas e Sombreamentos.
  - B) Ir ao menu Editar – Células – na Janela, selecionar a guia bordas e Sombreamentos.
  - C) Ir ao menu Formatar – Células – na Janela, selecionar a guia bordas e Sombreamentos.
  - D) Ir ao menu Editar – Células – na Janela, selecionar a guia bordas.
  - E) Ir ao menu Formatar – Células – na Janela, selecionar a guia bordas.
- 60) OpenOffice é uma suíte de aplicativos para escritório livre e multiplataforma, sendo distribuída para diversos sistemas operacionais. A suíte usa o formato ODF (*OpenDocument*). Acerca disso, assinale a afirmativa correta:
- A) O OpenOffice, não lê arquivos criados no MS Word com o formato \*.doc.
  - B) O OpenOffice, funciona apenas em sistemas baseados em Unix ou Linux.
  - C) O OpenOffice, funciona apenas em Sistema Operacional Microsoft Windows.
  - D) Os documentos criados pelo OpenOffice, são lidos em qualquer editor de texto, mantendo suas características originais.
  - E) O OpenOffice, é distribuído para diversos sistemas operacionais, incluindo Microsoft Windows, Unix, Solaris, Linux e Mac Osx.