

CONHECIMENTOS BÁSICOS

NAS QUESTÕES NUMERADAS DE 01 A 15, ASSINALE A ÚNICA ALTERNATIVA QUE RESPONDE CORRETAMENTE AO ENUNCIADO.

LÍNGUA PORTUGUESA

LEIA O TEXTO I PARA RESPONDER ÀS QUESTÕES NUMERADAS DE 01 A 05.

TEXTO I

RIR É O MELHOR REMÉDIO

A ciência, todos os dias, comprova que o bom humor, aliado a lazer, alegria e prática de algum esporte, previne e ajuda a combater doenças. E a agüentar até o osso ... Porém, na situação que vem a seguir, osso não pode ser apenas uma metáfora. Osso é uma coisa objetiva, ou seja, uma parte definida do corpo.

Com um osso da perna e outros dois de uma costela quebrados, um deles, imagine só, uma fratura exposta!, você ainda teria vontade de cantar? Pois Mildred Russel, que se viu nessa situação após cair de um cavalo, literalmente, não parou de cantarolar e sorrir durante as quatro horas que esperou pelo atendimento médico. “Gosto de cantar. E agi assim para refazer meu estoque de endorfina”, conta essa canadense radicada no Brasil, mais especificamente na Amazônia, com a autoridade de quem é doutora em medicina esportiva e ortopedia pela Universidade de Quebec. “Cheguei ao hospital sem sentir nada”.

Mildred, que também é apaixonada por esportes, acredita que o jeito bem humorado e leve de encarar situações desse tipo, ou outras adversidades, a ajudou a abreviar o tratamento. Desta feita como paciente, a doutora Mildred passou bom tempo no hospital, parte dele imobilizada, mas todos os dias suas risadas eram ouvidas até do corredor. Em seu apartamento entravam e saíam amigos com cara de festa ou de piada; de lá ouvia-se o ruído abafado de música alegre, do seu radinho sob o travesseiro. Ela tirou o gesso quase trinta dias antes do previsto, e dispensou drogas contra dor. Explica-se: o bom humor provoca e estimula a produção de endorfina, um analgésico natural, e fortalece a imunidade. Isso é revelado por uma pesquisa da Universidade Livre de Berlim. Além dessa alegria de espírito, as risadas aumentam o número e as atividades das células NK (abreviaturas de *natural killers*), um tipo de linfócito capaz de identificar e destruir vírus e até tumores.

Lazer e alegria são importantes. Experimente assistir um filme muito engraçado, um espetáculo divertido. Basta isso para elevar os níveis de imunoglobulina A, um tipo de anticorpo presente na saliva com o poder de afastar resfriados e gripes. Veja o mau-humor ser suplantado pela alegria. Aprenda a cultivar esse estado de espírito. Sorria. Você está sendo curado.

(http://www.gravatari.rs.gov.br/conferencia-juventude/arquivos/texto_tempolive.pdf. Adaptado)

01. A respeito da tipologia e da estrutura textuais, assinale a opção correta:

- A) Após o desenvolvimento de uma descrição, o texto é fundamentado na rejeição da tese introdutória.
- B) Há no texto a formulação de uma tese e a refutação desta por meio de uma narrativa.
- C) O texto é segmento dissertativo em toda a sua estrutura, apresentando a defesa de uma tese e a rejeição de fatos narrados.
- D) O texto mescla narração, descrição e dissertação, e apresenta formulação e defesa de uma tese.

02. Acerca dos elementos estruturais do texto, julgue os itens a seguir:

- 1- No segundo parágrafo, o ponto de exclamação em "... uma fratura exposta !" está em local inadequado e poderia ser suprimido sem qualquer prejuízo de valor ao texto.
- 2- No terceiro parágrafo, o trecho "o bom humor provoca e estimula a produção de endorfina ..." , logo após os dois pontos, explica o termo anterior.
- 3- No terceiro parágrafo, em: "... a produção de endorfina, um analgésico natural, e fortalece a imunidade.", as vírgulas foram usadas com a finalidade de isolar um segmento que tem função de aposto.
- 4- No segundo parágrafo, em: "Gosto de cantar. E agi assim para refazer meu estoque de endorfina", o discurso direto foi transcrito como se o personagem surgisse, por meio de suas palavras, aos olhos do leitor, comprovando os dados relatados imparcialmente pelo narrador.
- 5- No final do segundo parágrafo, em: "Cheguei ao hospital sem sentir nada.", o uso de aspas é um recurso gráfico utilizado para atribuir a autoria da fala a outrem, que não o produtor do texto.

O correto está em:

- A) 1, 2, 3, 4 e 5.
- B) 3, 4 e 5, apenas.
- C) 2 e 3, apenas.
- D) 1 e 4, apenas.

03. "Osso é uma coisa objetiva, ou seja, uma parte definida do corpo."

A respeito do trecho acima, que aparece no final do primeiro parágrafo, o autor usou a expressão sublinhada com a finalidade de:

- A) dar um novo exemplo.
- B) realizar uma correção.
- C) introduzir uma paráfrase.
- D) iniciar novo tema.

04. A respeito do trecho a seguir, analise as alternativas, marcando a correta:

"Experimente assistir um filme muito engraçado, um espetáculo divertido. Basta isso para elevar os níveis de imunoglobulina A, um tipo de anticorpo presente na saliva com o poder de afastar resfriados e gripes. Veja o mau-humor ser suplantado pela alegria. Aprenda a cultivar esse estado de espírito. Sorria. Você está sendo curado."

- A) Se consideramos o nível formal da linguagem usado nesse texto, podemos dizer que **assistir** obedece rigorosamente às normas da regência relativas a esse verbo.
- B) Se substituirmos "Basta isso ..." por **É suficiente isso ...**, a estrutura textual sofrerá prejuízo em sua significação.
- C) Há duas palavras formadas pelo mesmo processo de derivação sufixal: anticorpo e mau-humor.
- D) Há presença da função apelativa da linguagem, gerada pela presença de formas verbais no imperativo.

05. No trecho "... Mildred passou bom tempo no hospital, parte dele imobilizada, **mas todos os dias suas risadas eram ouvidas** até do corredor.", a frase em destaque é introduzida por um articulador coesivo classificado como conjunção:

- A) adversativa; marca, nesse caso, a oposição entre sofrimento e alegria.
- B) conclusiva; marca, nesse caso, a relação entre cura e força de vontade.
- C) aditiva; marca, nesse caso, a junção da idéia de dor com a de resignação.
- D) explicativa; marca, nesse caso, a definição de força de determinação e de coragem.

LEIA O TEXTO II PARA RESPONDER ÀS QUESTÕES 06 E 07.

TEXTO II

(...) Quando se fala em Somália, logo vem à cabeça o país africano, convivendo com a dura realidade da fome. Para os que gostam de futebol, Somália é o atacante do Fluminense, que, estando em jejum de gols, acaba virando um prato cheio para os jornalistas famintos para estrelar no quadro.



Blog Vital de Almeida. Fonte: Jornal A Gazeta, 23/08/2007 (Acessado em 03/01/2008)

06. A respeito das estruturas lingüísticas do texto é correto afirmar:

- A) Na passagem: "... o país africano, convivendo com a dura realidade ..." o verbo na forma nominal do gerúndio se desdobra numa oração subordinada adjetiva.
- B) Em: "... vem à cabeça o país africano ...", sem prejuízo regencial e semântico, poderíamos substituir a palavra "cabeça" pela palavra **pensamento**, mantendo o sinal indicativo da crase.
- C) Em: "**Quando se** fala em Somália ..." os termos em destaque estabelecem, anaforicamente, uma relação coesiva temporal e condicional com os outros elementos do texto.
- D) Em: "Para os que gostam de futebol ..." o "que" é um elo coesivo que se classifica como conjunção integrante.

07. O texto lido foi reproduzido da internet. É o fragmento de um Blog que trata de futebol. A respeito das estruturas lingüísticas e aspectos funcionais morfológicos e sintáticos dos elementos textuais desse fragmento, avalie os itens a seguir:

- 1- A polissemia é apresentada como a multiplicidade de sentidos imanente em toda palavra que possui estrita dependência do contexto. Exemplo disso é a palavra **Somália**, usada no texto do Blog.
- 2- O verbo **haver**, da mesma forma que o verbo **fazer**, conserva-se na 3ª pessoa do singular quando indica tempo transcorrido. É o que ocorre em "Há seis jogos sem fazer gols ..."
- 3- A palavra **O (s)** é pronome demonstrativo quando se refere a **Aquele (s)**. É o que ocorre com a palavra grifada em: "Para **os** que gostam de futebol ..."
- 4- Uma palavra tem valor referencial ou denotativo quando é tomada no seu sentido usual ou literal. Exemplos disso há nas expressões grifadas em: "... estando em **jejum de gols**, acaba virando um **prato cheio** para os jornalistas **famintos para estrelar** no quadro."

O correto está em:

- A) 1, 2, 3 e 4.
- B) 1, 2 e 3, apenas.
- C) 3 e 4, apenas.
- D) 1 e 2, apenas.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

08. Quanto aos conceitos básicos relacionados ao *Windows XP*, é correto afirmar:

- A) As opções de configuração disponíveis na janela de diálogo “Propriedades do sistema”, ativada quando do clique com o botão esquerdo no ícone “Meus documentos”, da área de trabalho são: “Geral”, “Hardware”, “Software” e “Atualizações manuais”.
- B) Uma das formas de se ejetar logicamente um *pendrive* é, a partir do *Windows Explorer*, clicar com o botão direito do mouse sobre o dispositivo *pendrive* que se deseja ejetar, acionando o menu de atalho e, em seguida, selecionar nesse menu a opção “Ejetar”.
- C) Um atalho possível, via teclado, para acionamento do “Painel de controle” é pressionando as teclas CTRL + ALT + E.
- D) O usuário pode alterar a proteção de tela e organizar os ícones da Área de Trabalho clicando com o botão direito sobre a barra de tarefas e, em seguida, selecionando a opção “Propriedades da Área de Trabalho”.

09. As portas da placa-mãe identificadas nas figuras abaixo, são utilizadas, respectivamente, para:

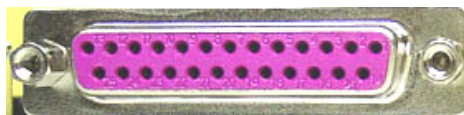


Figura 1



Figura 2

- A) ligação do cabo de rede e conexão do *mouse*.
- B) conexão de dispositivo USB (ex: *pendrive*) e conexão do teclado.
- C) conexão do *mouse* e ligação do cabo de rede.
- D) conexão com a impressora e conexão do teclado.

10. Sobre o navegador *Internet Explorer*, é correto afirmar:

- I- Contém um conjunto de menus, dentre os quais, o menu “Favoritos” e o menu “Ferramentas”.
- II- Possui uma barra de *links* que permite acessar informações de segurança sobre os *sites* visitados.
- III- Pode ser configurado para armazenar os endereços dos *sites* mais recentemente visitados.
- IV- Possui um menu “Editar” que permite ativar ou inibir as barras de ferramentas.

O correto está apenas em:

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

NOÇÕES DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

11. Os bens públicos:

- 1- utilizados pela população são considerados bens de uso comum do povo e os bens utilizados em atividades administrativas são considerados bens dominicais.
- 2- podem ser desafetados por meio de fatos administrativos ou por meio de atos formais.
- 3- dominicais podem ter seu uso delegado a particulares por meio de instrumentos do Direito Privado, como a locação ou o comodato.
- 4- imóveis podem ser alienados sem autorização legislativa desde que não estejam afetados a uma atividade administrativa.

Analisando-se as assertivas acima, o correto está apenas em:

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

12. Em relação ao Regime Jurídico dos Servidores Públicos Cíveis do Estado do Pará – Lei nº 5.810/1994 é correto afirmar:

- A) A função gratificada pode ser exercida por servidor efetivo ou em cargo em comissão.
- B) O servidor terá o prazo de 15 dias, contados da data da posse, para entrar em exercício.
- C) A reintegração decorre apenas de sentença judicial transitada em julgado.
- D) O servidor aposentado pode acumular os proventos de sua aposentadoria com a remuneração de um cargo em comissão.

13. Acerca da desapropriação é correto afirmar que:

- A) as concessionárias de serviços públicos podem efetuar os atos de desapropriação, desde que prevista esta competência no instrumento contratual de concessão.
- B) a indenização nas desapropriações será sempre prévia, justa e em dinheiro, conforme preceito constitucional.
- C) os bens públicos não podem ser objeto de desapropriação.
- D) os Estados podem legislar sobre desapropriação regulando questões peculiares.

14. Os atos administrativos:

- A) são considerados perfeitos quando em conformidade com o ordenamento jurídico pátrio.
- B) quando convalidados, passam a ter eficácia desde sua origem.
- C) podem ser anulados a qualquer tempo pela Administração Pública com fundamento no princípio da legalidade.
- D) anulados não geram direito à indenização, uma vez que, neste caso, a Administração Pública utiliza seu poder de auto-tutela.

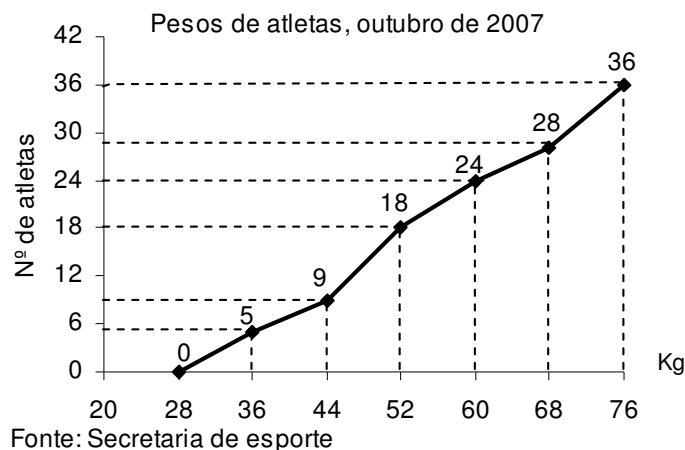
15. Marque a alternativa que traz a assertiva correta sobre Licitação:

- A) Não é possível a participação do autor do projeto na licitação ou na execução de obra ou serviço, salvo na condição de consultor técnico.
- B) É dispensável a licitação para aquisição de bem fornecido por fornecedor único, vedada a preferência por marca.
- C) O edital de licitação poderá ser impugnado por qualquer licitante, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação.
- D) A comissão de licitação poderá revogar a licitação apenas se houver motivo de interesse público superveniente.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

NAS QUESTÕES NUMERADAS DE 16 A 40, ASSINALE A ÚNICA ALTERNATIVA QUE RESPONDE CORRETAMENTE AO ENUNCIADO.

Para efeito de resolução das questões numeradas de 16 a 21 considere o ogivograma, que representa a distribuição de pesos (kg), com intervalos semi-abertos à direita, de uma amostra de atletas participantes da corrida do Círio, em outubro de 2007.



16. A média de peso dos atletas é de:

- A) 50,0 kg.
- B) 53,3 kg.
- C) 54,3 kg.
- D) 59,5 kg.

17. Segundo King, o peso mais freqüente observado entre os atletas é de:

- A) 44,4 kg.
- B) 48,0 kg.
- C) 48,8 kg.
- D) 49,0 kg.

18. 50% dos atletas apresentaram pesos abaixo de:

- A) 52,0 kg.
- B) 54,2 kg.
- C) 55,6 kg.
- D) 58,8 kg.

19. Desejando padronizar seus atletas em relação à variação de peso, a Secretaria classificou os mesmos em três categorias: "A" correspondente aos 25% dos atletas com menor nível de peso, "B" correspondente aos

50% dos atletas com peso na faixa intermediária e “C” correspondente aos 25% dos atletas com maior nível de peso. Os pesos limites dos atletas correspondentes à faixa intermediária são, respectivamente:

- A) 19,0 e 57,0 kg.
- B) 56,0 e 66,0 kg.
- C) 44,0 e 56,0 kg.
- D) 44,0 e 66,0 kg.

20. Com base nas medidas de normalidades, os atletas apresentam um nível de concentração de pesos em torno da média aritmética considerado:

- A) baixo.
- B) normal.
- C) alto.
- D) intermediário.

Obs: Dados fornecidos:

$$\begin{cases} D_1 = 33,8 \text{ kg} \\ D_9 = 72,4 \text{ kg} \end{cases}$$

21. Segundo Pearson, os atletas apresentam nível de afastamento dos pesos em relação à média aritmética considerado assimétrico:

- A) fraco à direita.
- B) fraco à esquerda.
- C) forte à direita.
- D) forte à esquerda.

Obs: Dados fornecidos:

$$\begin{cases} \sum (x_i - \bar{x})^2 f_i = 6.528 \\ \sqrt{186,5} = 13,7 \\ \sqrt{181,3} = 13,5 \end{cases}$$

22. Tomando como base a distribuição abaixo apresentada em ramo-e-folhas, referente à frequência cardíaca máxima por minuto, em um grupo de 50 atletas ao executar o teste ergométrico, pode-se afirmar que:

14	01224555
15	012234566789
16	12444677778899
17	345567889
18	001123
19	0

- A) 25% dos atletas apresentaram frequência cardíaca máxima por minuto abaixo de 150 batimentos.
- B) os 50% dos atletas mais normais (típicos) apresentam frequência cardíaca máxima por minuto variando entre 153 e 175 batimentos.
- C) 50% dos atletas apresentaram frequência cardíaca máxima por minuto não superior 160 batimentos.
- D) segundo análise de discrepância, o atleta que apresentou 190 batimentos cardíacos por minuto teve que parar o teste, pois este nível de batimento é considerado atípico da realidade.

23. As informações contidas no dispositivo *box plot* abaixo, estão relacionadas à distribuição de pontos obtidos pelas seleções brasileiras masculina (X) e feminina (Y) de basquete, em partidas disputadas pelo campeonato mundial. Baseado neste dispositivo pode-se afirmar que:

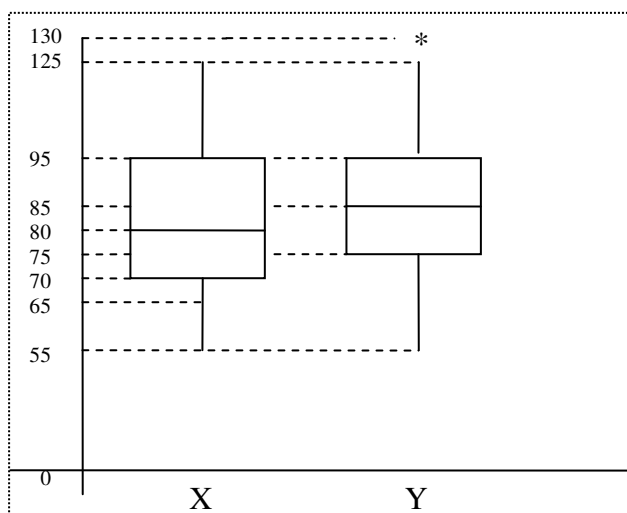


Figura 1 - Gráfico (box plot)

- A) a pontuação mediana da seleção masculina “X” é menor do que a seleção feminina “Y”, porém, as mesmas apresentam distribuições de pontos simétricas em relação às suas medianas.
- B) a seleção feminina “Y” apresenta uma pontuação mais concentrada em relação à pontuação média e que 50% das partidas com resultados mais normais apresentaram pontuação variando entre 75 e 85 pontos.
- C) a seleção masculina “X” apresenta uma pontuação assimétrica em relação à mediana, isto se dá pois a seleção venceu algumas partidas com pontuação discrepante em relação às demais.
- D) 25% das partidas com menor pontuação disputadas pela seleção masculina “X” apresentam pontuação abaixo de 70 pontos, enquanto que 25% das partidas com pontuação mais forte da seleção feminina “Y” apresentam pontuação acima de 95 pontos.

24. Um grupo de 80 atletas, que está participando de uma seletiva de vôlei para ingressar na seleção brasileira, apresenta estaturas que seguem uma distribuição normal, com um desvio-padrão de 0,20m. Sabe-se, ainda, que 16 destes apresentam estaturas acima de 2,04m. Logo, pode-se afirmar que a média de estaturas dos atletas é de aproximadamente:

Obs.: (Manter precisão para 0,01)

- A) 1,80 m
- B) 1,87 m
- C) 1,91 m
- D) 1,94 m
25. Num grupo de atletas, 43% jogam futebol, 32% jogam voleibol, 24% jogam basquetebol, sabe-se ainda que 12% jogam futebol e basquete, 18% jogam futebol e vôlei, 10% jogam vôlei e basquete e 4% destes jogam as três modalidades simultaneamente. Um atleta é selecionado ao acaso e a probabilidade de o mesmo não jogar nenhuma das três modalidades é de:

- A) 0,01
- B) 0,27
- C) 0,37
- D) 0,70

26. Três laboratórios A, B e C são responsáveis, nesta ordem, pela produção de 60%, 30% e 10% dos testes aplicados na análise de doping de uma competição esportiva. Estes laboratórios trabalham com as seguintes

margens de erros, respectivamente, 2%, 3% e 4% . Um teste é aplicado a um atleta e, na contra prova, foi detetado que o teste falhou. A probabilidade de que este teste tenha sido produzido pelo laboratório A é de:
Obs: Manter precisão para 0,001.

- A) 0,012
- B) 0,025
- C) 0,250
- D) 0,480

27. O time “MN” de basquetebol, pelo seu nível de preparação em relação a seus adversários, acredita ter uma chance de 70% de vencer suas partidas. Num torneio, estarão participando sete times que disputarão uma única partida entre si e, pelo regulamento, o time para ser campeão terá que vencer, no mínimo, cinco partidas. A probabilidade de que o time “MN” não seja campeão é de:
Obs: Manter precisão para 0,01.

- A) 0,35
- B) 0,43
- C) 0,57
- D) 0,70

28. O programa de assistência ao idoso de um município atende a um grupo de 100 pessoas, com mais de 65 anos de idade. Os coordenadores do programa estão interessados em saber qual o nível de associação linear entre a variável X = quantidade de medicamentos diferentes ingeridos diariamente e a variável Y = número de dias da semana em que o idoso realiza alguma atividade física. Uma amostra de 10 idosos foi retirada aleatoriamente do grupo e observou-se que:

$$n = 10; \sum XY = 38; \sum X = 15; \sum X^2 = 32,5; \sum Y = 18; \sum Y^2 = 46,8.$$

Com base nos somatórios, o nível de correlação linear entre as duas variáveis é:

- A) 0,88
- B) 0,92
- C) 0,66
- D) 0,69

29. A tabela abaixo apresenta o gasto anual com alimentação (em R\$ 1.000,00), variável Y, e a renda familiar anual (em R\$ 1.000,00), variável X, de 10 famílias de presidiários que participam do programa “fábrica de bolas” da Secretaria de Esporte e Lazer do Estado do Pará.

Família	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	1	2	1	4	2
2	1	2	1	4	2
3	2	3	4	9	6
4	3	3	9	9	9
5	3	5	9	25	15
6	5	6	25	36	30
7	5	6	25	36	30
8	6	7	36	49	42
9	6	8	36	64	48
10	8	8	64	64	64
Total	40	50	210	300	248

Assumindo-se que o gasto em alimentação é função da renda das famílias, cuja forma funcional é $Y = \beta_1 + \beta_2 X$. Sabendo-se que $\sum e^2 = 3,92$. Utilizando o método dos mínimos quadrados ordinários para estimar os parâmetros da função de gasto em alimentação. É correto afirmar que:

- A) $\hat{\beta}_1 = 1,16$, $\hat{\beta}_2 = 0,96$ e que 94% da variação no gasto com alimentação em torno de sua média são explicados pela variação na renda.
- B) $\hat{\beta}_1 = 1,16$, $\hat{\beta}_2 = 0,96$ e que 92% da variação no gasto com alimentação em torno de sua média são explicados pela variação na renda.
- C) $\hat{\beta}_1 = 1,18$, $\hat{\beta}_2 = 0,91$ e que 94% da variação no gasto com alimentação em torno de sua média são explicados pela variação na renda.
- D) $\hat{\beta}_1 = 0,20$, $\hat{\beta}_2 = 0,87$ e que 84% da variação no gasto com alimentação em torno de sua média são explicados pela variação na renda.
30. O erro padrão de $\hat{\beta}_1$ e $\hat{\beta}_2$ é 0,453 e 0,098, respectivamente. Em nível de significância estatística de 0,05 têm-se os seguintes valores tabelados para a estatística t , segundo os graus de liberdade: $t_1 = 6,314$, $t_2 = 2,920$. Ao testar a hipótese nula para β_2 : $H_0: \beta_2 = 0$ contra $H_1: \beta_2 \neq 0$, pode-se concluir que:
- A) não há qualquer relação linear entre a renda familiar anual e os gastos com alimentação.
- B) há uma relação linear entre a renda familiar anual e os gastos com alimentação.
- C) não há uma relação linear estatisticamente significativa entre Y e X.
- D) o aumento na renda familiar não tem impacto sobre o gasto em alimentação das famílias.

31. Em relação a um teste de hipótese pode-se afirmar que:

- I- o erro do tipo I ocorre quando se rejeita uma hipótese nula, sendo a hipótese nula verdadeira.
- II- os valores de α e β são relacionados entre si, de modo que, se todos os demais parâmetros permanecerem constantes, o erro β diminuirá com o aumento do erro α , e vice-versa.
- III- para um teste bilateral, se a média amostral é “muito pequena”, ou “muito grande”, a hipótese nula será rejeitada.
- IV- $(1-\alpha)$ é muitas vezes referido como poder do teste para discriminar entre a hipótese nula e a alternativa.

Diante das afirmações acima pode-se concluir que apenas:

- A) I está correta.
- B) I e IV estão corretas.
- C) II e III estão corretas.
- D) I, II e III estão corretas.

32. Sobre as afirmativas relacionadas à teoria da estimação:

- I- A estatística $\hat{\theta}$ é uma estatística não tendenciosa de um parâmetro θ da população se, e somente se, ele tiver um valor pequeno para a variância.
- II- A estatística $\hat{\theta}$ será considerada uma estatística tendenciosa do parâmetro θ da população se, e somente se, quando o tamanho da amostra tender para o infinito, a variância do estimador tender para zero.
- III- Diz-se que uma estatística $\hat{\theta}_1$ é a mais eficiente estimativa não-tendenciosa do parâmetro θ do que a estatística $\hat{\theta}_2$, se $\hat{\theta}_1$ e $\hat{\theta}_2$ são ambas estimativas não-tendenciosas de θ e a variância da distribuição amostral de $\hat{\theta}_1$ é menor que a variância da distribuição amostral de $\hat{\theta}_2$.
- IV- Se um grande número de intervalos de confiança for construído a partir de amostras independentes da mesma população, então se espera que $100(1-\alpha)\%$ desses intervalos contenham o valor verdadeiro do parâmetro θ desejado.

Podemos afirmar que são **verdadeiras** apenas:

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

33. Com o objetivo de estimar o gasto médio mensal em saúde e higiene pessoal dos 2000 idosos do programa “Universidade da terceira idade”, da Secretaria de Esporte e Lazer de um Estado, foi retirada uma amostra aleatória de 100 indivíduos, em que a média de gasto é igual a R\$ 600,00 e o desvio padrão R\$ 100,00. Com esses valores e considerando-se um nível de significância de 0,05, verifica-se que o gasto médio mensal dos idosos do programa está entre:

- A) R\$ 583,60 e R\$ 616,40
- B) R\$ 580,40 e R\$ 619,60
- C) R\$ 570,00 e R\$ 630,00
- D) R\$ 575,00 e R\$ 625,00

34. Considerando os dados contidos no enunciado da questão 33, pode-se afirmar que o montante estimado de gastos em saúde e higiene pessoal (em milhões de reais) dos participantes do programa está entre:

- A) R\$ 1,17 milhões e R\$ 1,23 milhões.
- B) R\$ 1,14 milhões e R\$ 1,26 milhões.
- C) R\$ 1,15 milhões e R\$ 1,25 milhões.
- D) R\$ 1,16 milhões e R\$ 1,24 milhões.

35. Considerando os dados contidos no enunciado da questão 33, relacionados aos gastos em saúde e educação dos 2000 idosos participantes do programa, qual seria o tamanho da amostra de idosos necessária para que se tenha um erro máximo igual a R\$ 10,00 e um nível de significância de 0,05:

Obs: arredondar para um número inteiro.

- A) 331 idosos.
- B) 400 idosos.
- C) 384 idosos.
- D) 268 idosos.

36. Sobre o teste Qui-quadrado (χ^2) para uma variável qualitativa faz-se as seguintes afirmativas:

- I- O teste χ^2 avalia se as frequências observadas são adequadamente descritas por meio das frequências da hipótese, ou das frequências esperadas.
- II- Com uma única variável, a hipótese nula afirma que a distribuição da população se combina com um conjunto de proporções da hipótese.
- III- Essencialmente, χ^2 reflete o tamanho das discrepâncias entre frequências observadas e frequências esperadas e, quanto maior o valor de χ^2 menos suspeita será a hipótese nula.
- IV- A frequência esperada (f_e) é a frequência da hipótese para cada categoria, considerando-se que a hipótese nula seja falsa.

Pode-se afirmar que são **verdadeiras** apenas as alternativas:

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

37. Em relação à teoria da amostragem pode-se afirmar que:

- I- amostragem probabilística é aquela em que cada elemento da população tem a mesma chance conhecida e diferente de zero de ser selecionada para compor a amostra.
- II- amostragem não-probabilística é aquela em que a seleção dos elementos da população não depende, ao menos em parte, do julgamento do pesquisador ou do entrevistador no campo.
- III- unidade amostral é o elemento ou são os elementos disponíveis para seleção em algum estágio do processo de amostragem
- IV- quanto maior for o número de elementos da amostra, maior será sua precisão, no entanto, não há proporcionalidade entre a elevação do número de elementos e a respectiva melhoria na precisão dos dados.

Diante das afirmações acima pode-se concluir que apenas:

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

38. A tabela abaixo apresenta a distribuição do número de crianças inscritas na colônia de férias “Cidade da Gente”, no município de Santarém - PA, em 2002, segundo a localidade.

Pólo/Localidade	Nº de Participantes	$\sum X_i$
Santarenzinho	400	4800
Aeroporto Velho	600	6000
São José Operário	500	7000
Esperança	500	6500
Total	2000	24300

Retirou-se uma amostra estratificada proporcional de 200 crianças e observou-se a variável X = idade das crianças. Pode-se afirmar que a idade média estimada das crianças participantes da colônia de férias é:
Obs: arredondar para um número inteiro.

- A) 10 anos.
 B) 11 anos.
 C) 12 anos.
 D) 13 anos.
39. Dados do IBGE, para o estado do Pará, mostram que a média de anos de estudos das pessoas, a partir de 21 anos de idade, foi de 5,5 anos com desvio padrão de 0,96 anos, em 2004. Com base em uma amostra de 400 mulheres, um pesquisador encontrou que a média de anos de estudos desse grupo é de 6,2 anos. O pesquisador formula o seguinte conjunto de hipóteses: $H_0: \mu = 5,5$ anos e $H_1: \mu \neq 5,5$ anos. Utilizando um nível de significância de 0,05, o pesquisador pode concluir que a média de anos de estudos das mulheres é:
- A) maior do que 5,5 anos.
 B) menor do que 5,5 anos.
 C) é maior do que 6,2 anos.
 D) igual a média de estudos da população.
40. Do cadastro de crianças participantes da colônia de férias “Cidade da gente”, no município de Santarém – PA, um pesquisador retirou uma amostra de 100 crianças, com o objetivo de avaliar se o nível de satisfação das crianças independe do sexo delas, ao nível de significância de 0,05. A tabela abaixo apresenta a distribuição de freqüências conjunta.

Nível de satisfação	Sexo		Total
	Masculino	Feminino	
Pouco satisfeita	5	15	20
Satisfeita	15	30	45
Muito satisfeita	20	15	35
Total	40	60	100

Sabendo-se que: $\chi^2_{cal} = \sum_{i=1}^6 \frac{(fo_i - fe_i)^2}{fe_i} = 6,95$ e $\chi^2_{1,5\%} = 3,84$; $\chi^2_{2,5\%} = 5,99$; $\chi^2_{3,5\%} = 7,81$.

Então, pode-se concluir que:

- A) aceita-se a hipótese nula de independência entre as variáveis.
 B) o valor calculado encontra-se na área de aceitação do nível de significância, indicando que as variáveis são independentes.
 C) rejeita-se a hipótese nula de independência entre as variáveis.
 D) ao nível de significância de 5% não é possível aceitar a hipótese alternativa.