



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

ESTATÍSTICO

Instruções

Leia atentamente e cumpra rigorosamente as instruções que seguem, pois elas são parte integrante das provas e das normas que regem esse Concurso Público.

1. Atente-se aos avisos contidos no quadro da sala.
2. Seus pertences deverão ser armazenados dentro do saco plástico fornecido pelo fiscal. Somente devem permanecer em posse do candidato caneta esferográfica de ponta grossa, de material transparente, com tinta azul ou preta, documento de identidade, lanche e água, se houver. A utilização de qualquer material não permitido em edital é expressamente proibida, acarretando a imediata exclusão do candidato.
3. Certifique-se de que este caderno:
 - contém 60 (sessenta) questões;
 - refere-se ao cargo para o qual realizou a inscrição.
4. Cada questão oferece 5 (cinco) alternativas de respostas, representadas pelas letras A, B, C, D e E, sendo apenas 1 (uma) a resposta correta.
5. No caderno de prova, pode-se rabiscar, riscar e calcular.
6. Será respeitado o tempo para realização da prova conforme previsto em edital, incluindo o preenchimento da grade de respostas.
7. A responsabilidade referente à interpretação dos conteúdos das questões é exclusiva do candidato.
8. Os três últimos candidatos deverão retirar-se da sala de prova ao mesmo tempo, devendo assinar a Ata de Prova.
9. Os gabaritos preliminares da prova objetiva serão divulgados na data descrita no Cronograma de Execução.

Boa prova!



Instrução: As questões de números 01 a 10 referem-se ao texto abaixo. Os destaques ao longo do texto estão citados nas questões.

Corações que tocam juntos batem no mesmo ritmo

01 O trabalho em grupo e a cooperação são cruciais na vida cotidiana. Como tal, é importante
02 explorar as vias pelas quais a sincronia dentro de um grupo pode melhorar a coesão e influenciar
03 o desempenho.

04 Que papel a música pode desempenhar nesse esforço? Em um estudo interdisciplinar
05 publicado na revista "Scientific Reports", pesquisadores israelenses relatam sua descoberta de
06 que, enquanto membros de um grupo tocavam juntos, aspectos da sua função cardíaca –
07 especificamente o intervalo de tempo entre batimentos individuais (IBI) – estavam
08 sincronizados.

09 Essa sincronização fisiológica foi registrada durante um exercício de percussão musical
10 especialmente desenvolvido para o estudo em uma colaboração entre neurocientistas sociais e
11 acadêmicos do Departamento de Música da Universidade Bar-Ilan, de Ramat Gan.

12 O exercício envolveu 51 grupos de três participantes, nos quais os dados do IBI foram
13 coletados continuamente. Solicitou-se aos **participantes** que combinassem sua percussão – em
14 tambores individuais no contexto de uma bateria eletrônica compartilhada pelo grupo – com um
15 ritmo que foi apresentado por meio de _____.

16 Para cerca de metade dos grupos, o andamento era estável e _____ e, portanto, a
17 percussão resultante e a produção de sons foram projetadas para ser síncronas (simultâneas).
18 Para os grupos restantes, o movimento mudou constantemente e era praticamente impossível
19 de acompanhar, de modo que a percussão e a produção de sons resultantes eram assíncronas.

20 *Coordenação maior*

21 O exercício permitiu que os pesquisadores manipulassem o nível de sincronização
22 comportamental na percussão entre os membros do grupo e avaliassem a dinâmica das
23 mudanças no IBI para cada participante durante o experimento.

24 Após essa tarefa estruturada de tocar bateria, os participantes foram convidados
25 improvisar bateria juntos. Os grupos com alta sincronia fisiológica na tarefa estruturada
26 apresentaram maior coordenação percussiva na sessão de improvisação livre.

27 A análise dos dados demonstrou que o exercício de percussão provocou o surgimento de
28 sincronização fisiológica em grupos além do que poderia ser esperado aleatoriamente. Ademais,
29 a sincronização comportamental e a sincronização fisiológica aprimorada na _____ individual
30 prognosticaram uma experiência elevada de coesão do grupo. Finalmente, os pesquisadores
31 mostraram que uma sincronia fisiológica mais alta também delinea um desempenho aprimorado
32 do grupo posteriormente em uma tarefa diferente.

33 *Vínculo e cooperação*

34 "Nossos resultados apresentam um relato comportamental e fisiológico multimodal de
35 como a sincronização contribui para a formação do vínculo do grupo e sua consequente
36 capacidade de cooperar", diz Ilanit Gordon, chefe do Laboratório de Neurociências Sociais do
37 Departamento de Psicologia da Universidade Bar-Ilan e pesquisadora sênior do Gonda Brain
38 Center da universidade, **que** liderou o estudo em conjunto com Avi Gilboa e Shai Cohen, do
39 Departamento de Música. "Uma manipulação na sincronia comportamental e a coordenação
40 fisiológica emergente no IBI entre os membros do grupo prevê um maior senso de coesão entre
41 esses membros do grupo."

42 "Acreditamos que a criação conjunta de música _____ uma plataforma experimental
43 promissora para a implementação de cenários ecológicos e totalmente interativos **que** capturam
44 a riqueza e a complexidade da interação social humana", diz Gilboa, coautor do estudo. "Esses
45 resultados são particularmente significativos devido importância crucial dos grupos para
46 ação, identidade e mudança social em nosso mundo."

(Disponível em: <https://www.revistaplaneta.com.br> – texto adaptado especialmente para esta prova.)

QUESTÃO 01 – Assinale a alternativa cujas palavras, corretamente grafadas, preenchem as lacunas tracejadas das linhas 15, 16, 29 e 42, nesta ordem.

- A) alto-falantes – previsível – execução – constitui
- B) auto-falantes – previzível – execussão – constitue
- C) altofalantes – previsível – execussão – constitui
- D) autofalantes – previsível – execução – constitue
- E) altofalantes – previzível – execussão – constitue

QUESTÃO 02 – Considerando aspectos relacionados à Regência e às regras que determinam o uso da crase, avalie as afirmações que seguem, assinalando V, se verdadeiro, ou F, se falso.

- () Se na linha 13, passássemos o vocábulo 'participantes' para o singular, provocar-se-ia a necessidade de uso da crase imediatamente antes dessa palavra, bem como adequações em nível de concordância no restante do período.
- () Na linha 24, o uso da crase é obrigatório devido à regência do termo que precede a lacuna.
- () O uso de **à** na linha 45 é obrigatório, visto que todas as condições para o uso da crase são atendidas pelo contexto.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – V – V.
- B) V – V – F.
- C) F – F – V.
- D) F – V – V.
- E) F – F – F.

QUESTÃO 03 – Avalie as afirmações que seguem sobre determinados vocábulos do texto:

- I. Na palavra *trabalho*, há um encontro consonantal imperfeito e um dígrafo vocálico.
- II. Em *sincronia*, evidencia-se um dígrafo, assim como em *resultante*.
- III. No vocábulo *Ademais*, ocorre um ditongo crescente.
- IV. Na palavra *comportamental*, há menos fonemas que letras.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 04 – Sobre os vocábulos acentuados em "Essa sincronização **fisiológica** foi registrada durante um **exercício** de percussão musical especialmente desenvolvido para o estudo em uma colaboração entre neurocientistas sociais e **acadêmicos** do Departamento de **Música** da Universidade Bar-Ilan, de Ramat Gan.", afirma-se que:

- I. Entre os vocábulos destacados, há dois acentuados por serem proparoxítonas.
- II. Em *colaboração* e em *percussão* o til indica que a vogal *a* deve ser nasalizada, figurando, em ambos os casos, na sílaba tônica.
- III. Há apenas uma palavra dentre as acentuadas e destacadas em que é permitida a grafia sem o acento gráfico, entretanto, assumindo classe gramatical diferente da que tem no fragmento.

Quais estão corretas?

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

Para responder às questões 05 e 06, considere o seguinte fragmento do texto:

O exercício permitiu **que** os pesquisadores manipulassem o nível de sincronização comportamental na percussão entre os membros do grupo **e** avaliassem a dinâmica das mudanças no IBI para cada participante durante o experimento.

QUESTÃO 05 – Caso a palavra *pesquisadores* fosse substituída por *investigação*, quantos outros vocábulos deveriam ser alterados a fim de manter a correção do período em que está inserido?

- A) Uma.
- B) Duas.
- C) Três.
- D) Quatro.
- E) Cinco.

QUESTÃO 06 – Sobre as estratégias coesivas no fragmento, pode-se afirmar que:

- I. Identifica-se uma elipse do sujeito imediatamente antes da forma verbal *avaliassem*.
- II. A conjunção **e** estabelece relação de adição no contexto de ocorrência.
- III. A palavra **que** é uma forma remissiva utilizada no fragmento a fim de evitar a repetição de termo.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 07 – Sobre o período: “Os grupos com alta sincronia fisiológica na tarefa estruturada apresentaram maior coordenação percussiva na sessão de improvisação livre.”, avalie as afirmações que seguem, assinalando V, se verdadeiro, ou F, se falso.

- () Trata-se de um período simples.
- () A forma verbal ‘apresentaram’ admite conversão para a voz passiva.
- () A expressão *na sessão de improvisação livre* funciona como complemento verbal.
- () A supressão do termo *maior* não implicaria alteração de sentido ao período.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – V – V – V.
- B) V – V – F – F.
- C) F – F – V – V.
- D) F – V – F – V.
- E) F – F – F – F.

QUESTÃO 08 – Avalie as seguintes propostas de alteração no texto:

- I. Substituição de 'pelas quais' (l. 02) por 'que'.
- II. 'Registra-se essa sincronização fisiológica durante um exercício de percussão musical' em lugar de 'Essa sincronização fisiológica foi registrada durante um exercício de percussão musical' (l. 09).
- III. A supressão de 'Ademais' (l. 28) não implicaria alteração no sentido na frase em que está inserida.
- IV. A substituição de 'diferente' (l. 32) por 'diverso' implicaria alteração na frase.
- V. Na linha 38, 'a qual' poderia substituir correta e adequadamente a palavra 'que'.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 09 – Avalie as afirmações a respeito de pontuação e situações textuais, assinalando V, se verdadeiro, ou F, se falso.

- () Na linha 04, o uso do ponto de interrogação assinala uma pergunta direta que é respondida imediatamente no texto.
- () Os travessões utilizados entre as linhas 06 e 07 separam uma frase intercalada; poderiam ser corretamente substituídos por parênteses.
- () As vírgulas das linhas 16 (1ª ocorrência) e 18 justificam-se pela mesma razão: marcar o deslocamento do termo em relação à ordem direta dos termos da oração.
- () A inserção de uma vírgula imediatamente antes da palavra *que* na linha 43 implicaria alteração de sentido ao período.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) F – V – V – V.
- B) V – V – V – V.
- C) F – F – V – V.
- D) F – V – F – F.
- E) V – F – F – F.

QUESTÃO 10 – Dentre os grupos de palavras e expressões abaixo, assinale aquele que destoa do assunto discutido no texto.

- A) Corações – ritmo – música.
- B) Música – estudo interdisciplinar – função cardíaca.
- C) Neurocientistas sociais – música – sincronização fisiológica.
- D) Grupos sincríticos – ecologia – segmentação comportamental.
- E) Interatividade – música – sincronia.

QUESTÃO 11 – Acerca dos direitos e garantias fundamentais, previstos na Constituição Federal, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) Ninguém será privado de direitos por motivo de crença religiosa ou de convicção filosófica ou política, salvo se as invocar para eximir-se de obrigação legal a todos imposta e recusar-se a cumprir prestação alternativa, fixada em lei.
- B) A lei considerará crimes inafiançáveis e insuscetíveis de graça ou anistia a prática da tortura, o tráfico ilícito de entorpecentes e drogas afins, o terrorismo e os definidos como crimes hediondos, por eles respondendo os mandantes, os executores e os que, podendo evitá-los, se omitirem.
- C) Todos podem reunir-se pacificamente, sem armas, em locais abertos ao público, mediante autorização prévia da autoridade competente, desde que não frustrem outra reunião anteriormente convocada para o mesmo local.
- D) Qualquer cidadão é parte legítima para propor ação popular que vise a anular ato lesivo ao patrimônio público ou de entidade de que o Estado participe, à moralidade administrativa, ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e cultural, ficando o autor, salvo comprovada má-fé, isento de custas judiciais e do ônus da sucumbência.
- E) Os tratados e convenções internacionais sobre direitos humanos que forem aprovados, em cada Casa do Congresso Nacional, em dois turnos, por três quintos dos votos dos respectivos membros, serão equivalentes às emendas constitucionais.

QUESTÃO 12 – À luz do disposto no Código Penal Brasileiro – Decreto-Lei nº 2.848/1940, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) Comete crime de inserção de dados falsos em sistema de informações o funcionário que modificar ou alterar sistema de informações ou programa de informática sem autorização ou solicitação de autoridade competente.
- B) No crime de epidemia, se da propagação de germes patogênicos resultar morte, aplica-se a pena em dobro.
- C) A infração de medida sanitária preventiva, determinada pelo poder público, destinada a impedir introdução ou propagação de doença contagiosa, quando praticada por agente que exerce a profissão de médico, tem a pena aumentada de um terço.
- D) Comete crime quem fornece substância medicinal em desacordo com receita médica.
- E) A corrupção passiva compreende o ato de solicitar ou receber, para si ou para outrem, direta ou indiretamente, ainda que fora da função ou antes de assumi-la, mas em razão dela, vantagem indevida, ou aceitar promessa de tal vantagem.

QUESTÃO 13 – Conforme dicção do Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei nº 8.069/1990), analise as assertivas abaixo:

- I. Os dirigentes de estabelecimentos de ensino fundamental comunicarão ao Conselho Tutelar os casos de: maus-tratos envolvendo seus alunos; reiteração de faltas injustificadas e de evasão escolar, independentemente de esgotados os recursos escolares; elevados níveis de repetência.
- II. No processo educacional, respeitar-se-ão os valores culturais, artísticos e históricos próprios do contexto social da criança e do adolescente, garantindo-se a estes a liberdade da criação e o acesso às fontes de cultura.
- III. Dentre as atribuições do conselho tutelar, está a promoção da execução de suas decisões, podendo, para tanto, requisitar serviços públicos nas áreas de saúde, educação, serviço social, previdência, trabalho e segurança.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 14 – Considerando o disposto no Estatuto do Idoso (Lei Federal nº 10.741/2003), assinale a alternativa INCORRETA.

- A) É obrigação da família, da comunidade, da sociedade e do Poder Público assegurar ao idoso, com absoluta prioridade, a efetivação do direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, à cultura, ao esporte, ao lazer, ao trabalho, à cidadania, à liberdade, à dignidade, ao respeito e à convivência familiar e comunitária.
- B) É obrigação do Estado e da sociedade assegurar à pessoa idosa a liberdade, o respeito e a dignidade, como pessoa humana e sujeito de direitos civis, políticos, individuais e sociais, garantidos na Constituição e nas leis.
- C) É assegurada a atenção integral à saúde do idoso, por intermédio do Sistema Único de Saúde – SUS, garantindo-lhe o acesso universal e igualitário, em conjunto articulado e contínuo das ações e serviços, para a prevenção, promoção, proteção e recuperação da saúde, incluindo a atenção especial às doenças que afetam preferencialmente os idosos.
- D) Ao idoso internado ou em observação é assegurado o direito à acompanhante, devendo o órgão de saúde proporcionar as condições adequadas para a sua permanência em tempo integral, segundo o critério médico.
- E) É lícita a discriminação do idoso nos planos de saúde pela cobrança de valores diferenciados em razão da idade.

QUESTÃO 15 – Diante do preconizado pela Lei Maria da Penha (Lei Federal nº 11.340/2006), assinale a alternativa INCORRETA.

- A) O juiz assegurará à mulher em situação de violência doméstica e familiar, para preservar sua integridade física e psicológica, dentre outras medidas, encaminhamento à assistência judiciária, quando for o caso, inclusive para eventual ajuizamento da ação de separação judicial, de divórcio, de anulação de casamento ou de dissolução de união estável perante o juízo competente.
- B) Aquele que, por ação ou omissão, causar lesão, violência física, sexual ou psicológica e dano moral ou patrimonial à mulher fica obrigado a ressarcir todos os danos causados, inclusive ressarcir ao Sistema Único de Saúde (SUS), de acordo com a tabela SUS, os custos relativos aos serviços de saúde prestados para o total tratamento das vítimas em situação de violência doméstica e familiar, recolhidos os recursos assim arrecadados ao Fundo de Saúde do ente federado responsável pelas unidades de saúde que prestarem os serviços.
- C) A mulher em situação de violência doméstica e familiar tem prioridade para matricular seus dependentes em instituição de educação básica mais próxima de seu domicílio, ou transferi-los para essa instituição, mediante a apresentação dos documentos comprobatórios do registro da ocorrência policial ou do processo de violência doméstica e familiar em curso.
- D) Verificada a existência de risco atual ou iminente à vida ou à integridade física da mulher em situação de violência doméstica e familiar, ou de seus dependentes, o agressor será imediatamente afastado do lar, domicílio ou local de convivência com a ofendida, exclusivamente, pela autoridade judicial ou pelo delegado de polícia, quando o Município não for sede de comarca.
- E) As medidas protetivas de urgência serão registradas em banco de dados mantido e regulamentado pelo Conselho Nacional de Justiça, garantido o acesso do Ministério Público, da Defensoria Pública e dos órgãos de segurança pública e de assistência social, com vistas à fiscalização e à efetividade das medidas protetivas.

QUESTÃO 16 – Consoante disposto na Lei Orgânica do Município de Porto Alegre, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) O Município pode celebrar convênios com a União, o Estado e outros Municípios, mediante autorização da Câmara Municipal, para execução de serviços, obras e decisões, bem como de encargos dessas esferas.
- B) O Município utilizará seus bens dominais como recursos fundamentais para a realização de políticas urbanas, especialmente em habitação popular e saneamento básico, podendo, para essa finalidade, vendê-los ou permutá-los.
- C) Os ocupantes de cargos eletivos, secretários, presidentes e diretores de autarquias, fundações, empresas públicas e de economia mista apresentarão declaração de bens no dia da posse, nos finais de mandato e nos casos de exoneração ou aposentadoria.
- D) Aos servidores da administração direta e indireta que concorram a cargos eletivos é garantida a estabilidade a partir da data do registro do candidato até dois anos após o término do mandato, ou até cento e oitenta dias após a publicação dos resultados em caso de não serem eleitos.
- E) Os vencimentos e vantagens dos cargos e funções de atribuições iguais do Poder Legislativo não poderão ser superiores aos pagos pelo poder Executivo.

QUESTÃO 17 – Diante do preconizado pelo Estatuto dos Funcionários Públicos do Município de Porto Alegre (Lei Complementar Municipal nº 133/1985), analise as assertivas abaixo sobre a gratificação de função.

- I. A gratificação de função não poderá ser percebida cumulativamente com o vencimento ou provento do funcionário em disponibilidade.
- II. A gratificação apenas ficará incorporada ao vencimento do funcionário que tiver exercido função gratificada por dez (10) anos ininterruptos.
- III. O valor da gratificação incorporada ao vencimento do funcionário poderá ser absorvido em virtude de aumentos ou alterações no plano de pagamento.

Quais estão INCORRETAS?

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

QUESTÃO 18 – Considerando o previsto no Estatuto dos Funcionários Públicos do Município de Porto Alegre (Lei Complementar Municipal nº 133/1985) acerca do direito de petição, analise as assertivas abaixo:

- I. O direito de reclamação administrativa prescreve em um ano a contar do ato ou fato do qual se originar. O pedido de reconsideração e o recurso suspendem a prescrição administrativa.
- II. A representação será dirigida ao chefe imediato do funcionário que, se a solução não for de sua alçada, a encaminhará a quem de direito.
- III. Se não for dado andamento à representação, dentro do prazo de cinco dias, poderá o funcionário dirigi-la direta e sucessivamente às chefias superiores.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 19 – À luz do Plano de Carreira dos Funcionários da Administração Centralizada do Município de Porto Alegre (Lei Municipal nº 6.309/1988), assinale a alternativa INCORRETA.

- A) Somente concorrerão à ascensão funcional por progressão os funcionários que estejam efetivamente no exercício das atribuições próprias do cargo ou função gratificada.
- B) O regime especial de tempo integral é prestado em dois turnos diários, correspondendo a quarenta e quatro horas semanais.
- C) Somente poderão ser convocados para o regime especial de trabalho os detentores de cargos de provimento efetivo, situados no Grupo Executivo e Assessoramento Superior ou em comissão, para cujo provimento seja exigida a formação universitária ou habilitação legal equivalente.
- D) Ao funcionário afiançado que, no exercício das atribuições de seu cargo ou função deva pagar ou receber em moeda corrente, é assegurada a percepção da gratificação de quebra de caixa, fixada em trinta por cento da remuneração.
- E) O funcionário, quando no exercício do cargo de Secretário do Município, Procurador-Geral do Município, poderá optar entre a respectiva remuneração e a retribuição total do cargo efetivo que ocupa, acrescida de vinte por cento do valor da verba de representação.

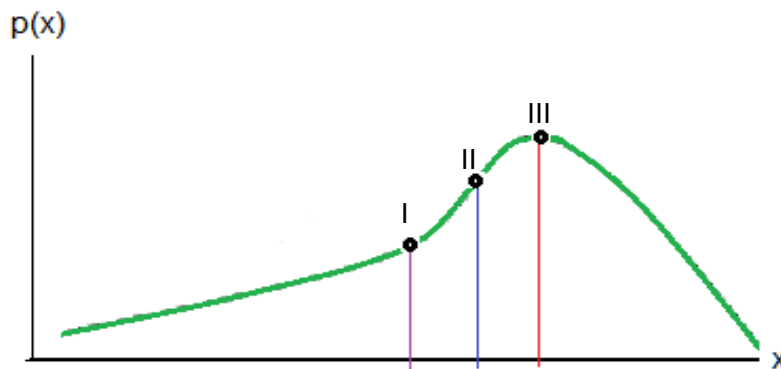
QUESTÃO 20 – Diante do disposto no Regime Próprio de Previdência Social dos Servidores do Município de Porto Alegre (Lei Complementar Municipal nº 478/2002), assinale a alternativa INCORRETA.

- A) O Regime Próprio de Previdência Social dos Servidores Públicos do Município de Porto Alegre tem por objetivo assegurar aos seus beneficiários meios de subsistência nos eventos de incapacidade, maternidade, idade avançada, tempo de serviço, encargos familiares, e prisão ou morte daqueles de quem dependiam economicamente.
- B) São segurados do RPPS, inscritos automática e compulsoriamente, os servidores ativos detentores de cargo de provimento efetivo da Administração Centralizada, Autárquica, Fundacional e da Câmara Municipal.
- C) Na hipótese de acumulação remunerada, o servidor mencionado neste artigo será segurado obrigatório em relação a apenas um dos cargos ocupados.
- D) Dentre outros, são dependentes dos segurados do RPPS o cônjuge, a companheira, o companheiro e o filho não emancipado de qualquer condição, menor de 21 (vinte e um) anos ou inválido.
- E) Considera-se também companheiro ou companheira, para fins de benefícios previdenciários, a pessoa do mesmo sexo do segurado que com ele mantém relacionamento estável, cujo vínculo será comprovado na forma disciplinada em regulamento.

QUESTÃO 21 – Estatísticas descritivas sintetizam os dados resumindo a informação. São medidas de posição e dispersão, respectivamente:

- A) Amplitude e desvio padrão.
- B) Quartis e coeficiente de variação.
- C) Variância e média.
- D) Mediana e quartis.
- E) Moda e percentis.

QUESTÃO 22 – Em uma distribuição assimétrica negativa, a moda, mediana e média se distanciam entre si. Identifique-as na figura abaixo.



- A) I – mediana; II – média; III – moda.
- B) I – média; II – moda; III – mediana.
- C) I – média; II – mediana; III – moda.
- D) I – mediana; II – moda; III – média.
- E) I – moda; II – mediana; III – média.

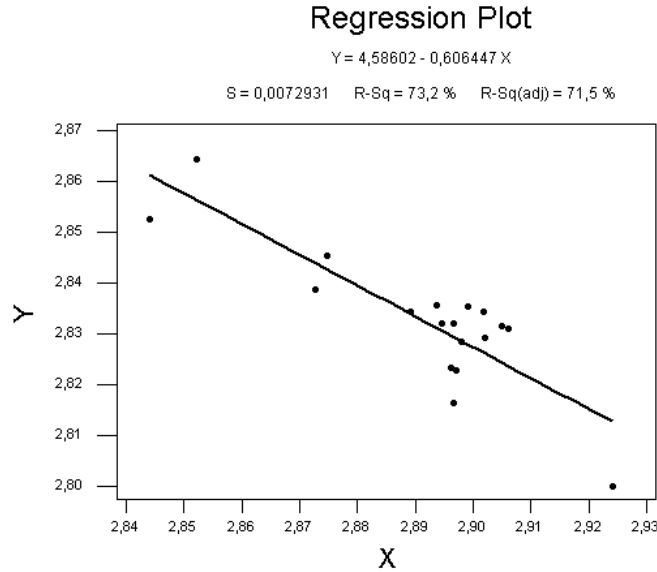
QUESTÃO 23 – Se a mediana de um determinado processo for igual a 7, isso quer dizer que:

- A) O 7º valor da amostra representará a mediana.
- B) O 7º valor da amostra ordenada representará a mediana.
- C) A posição mediana é 7.
- D) 50% dos valores da amostra são iguais a 7.
- E) 50% dos valores da amostra são menores ou iguais a 7.

QUESTÃO 24 – Considere que, em 100 pessoas, 20% estão contaminadas com o Covid-19. Selecionando 5 pessoas desta amostra sem reposição, qual a chance de 2 estarem contaminadas e terem sido escolhidas? Para resolver esse problema, qual distribuição estatística deve ser utilizada?

- A) Distribuição normal.
- B) Distribuição binomial.
- C) Distribuição hipergeométrica.
- D) Distribuição de Poisson.
- E) Distribuição binomial negativa.

QUESTÃO 25 – Considerando o relacionamento entre a variável independente X e a variável dependente Y, mostrado na figura abaixo, assinale a alternativa correta.



- A) O relacionamento entre X e Y é positivo, e o coeficiente de correlação é igual a 73,2%.
- B) O relacionamento entre X e Y é fraco e não deve ser considerado.
- C) Não existe relação linear entre as variáveis analisadas.
- D) O relacionamento entre X e Y é negativo, e a variável X explica 73,2% da variação da variável Y.
- E) O relacionamento entre X e Y é positivo, e a variável X explica 73,2% da variação da variável Y.

QUESTÃO 26 – Assumindo que todas as outras variáveis permaneçam inalteradas, para diminuir a amplitude do intervalo de confiança de uma amostra, o que deve acontecer com o tamanho dessa amostra?

- A) Aumentar.
- B) Permanecer igual.
- C) Diminuir.
- D) Nada se pode afirmar.
- E) Aumentar ou diminuir.

QUESTÃO 27 – Complete a tabela de graus de liberdade para a realização do teste de ANOVA, a tabela deve ser preenchida de acordo os dados da tabela de dados abaixo, para comparar o desempenho de médias entre variáveis X1, X2 e X3:

Observação	X1	X2	X3
1	95	85	94
2	108	93	95
3	107	102	100
4	106	101	89
5	99	99	104
6	102	85	93
7	97	93	102

Tabela de graus de liberdade da ANOVA:

Fator	I
Erro	II
Total	III

Os graus de liberdade, respectivamente para o fator (I), para o erro (II) e para o total (III) são:

- A) 2, 18 e 20.
- B) 3, 18 e 21.
- C) 2, 20 e 22.
- D) 3, 20 e 23.
- E) 2, 19 e 21.

QUESTÃO 28 – Um grupo de pessoas está fazendo um novo tipo de regime. Para verificar a sua efetividade, um pesquisador resolveu realizar um teste de hipóteses, medindo os pesos das pessoas antes e depois do regime. Nesse sentido, assinale a alternativa que apresenta o teste de hipóteses que o pesquisador deve utilizar.

- A) Teste z .
- B) Teste t .
- C) Teste p pareado.
- D) Teste F .
- E) Teste para proporção.

QUESTÃO 29 – Qual a distribuição estatística de probabilidade associada à quantidade de enfartes por dia na cidade de Porto Alegre?

- A) Binomial.
- B) Normal.
- C) Exponencial.
- D) Poisson.
- E) Hipergeométrica.

QUESTÃO 30 – Qual o desvio padrão de uma amostra que possui distribuição exponencial com média 50?

- A) 0,8.
- B) 0,02.
- C) 12,5.
- D) 25,0.
- E) 50,0.

QUESTÃO 31 – O poder do teste de hipóteses para diferença entre médias é medido por:

- A) Alfa.
- B) 1-alfa.
- C) Beta.
- D) 1-beta.
- E) Alfa-beta.

QUESTÃO 32 – Das seguintes definições, qual é verdadeira no modelo de regressão com $b_0 = -400$; $b_1 = 0,00$ e $n = 10$?

- A) Não existe relacionamento entre x e y .
- B) x e y são positivamente correlacionadas.
- C) x e y são negativamente relacionadas.
- D) O erro padrão da estimativa é alto.
- E) O relacionamento entre x e y é não linear.

QUESTÃO 33 – Cinco dados de seis lados são lançados juntos 100 vezes. Dois histogramas são construídos: um para os resultados de 500 indivíduos e outro para as 100 médias de cinco resultados. Nesta situação, os resultados individuais e as médias seguem, respectivamente, as seguintes distribuições:

- A) Distribuição uniforme discreta e distribuição t .
- B) Distribuição normal e distribuição uniforme discreta.
- C) Distribuição uniforme discreta e distribuição normal.
- D) Distribuição binomial e distribuição normal.
- E) Distribuição uniforme discreta e distribuição binomial.

QUESTÃO 34 – Um conjunto de dados possui distribuição normal com média 100 e desvio padrão 10. A área correspondente ao intervalo de 70 a 130 é igual a:

- A) 68,26%.
- B) 99%.
- C) 95,44%.
- D) 99,73%.
- E) 99,994%.

QUESTÃO 35 – As técnicas de amostragem podem ser classificadas como amostras probabilísticas e amostras não probabilísticas. São, respectivamente, uma técnica probabilística e uma técnica não probabilística:

- A) Amostra aleatória simples e amostra sistemática.
- B) Amostra por cotas e amostra por julgamento.
- C) Amostra por conglomerado (cluster) e amostra por cotas.
- D) Amostra aleatória simples e amostra por conglomerado (cluster).
- E) Amostra por cotas e amostra por conveniência.

QUESTÃO 36 – Assinale a alternativa que indica uma desvantagem da técnica de amostragem sistemática.

- A) Não ser probabilística.
- B) Exigir grandes tamanhos de amostragem.
- C) Podem ocorrer problemas se existir algum tipo de periodicidade oculta.
- D) Alta complexidade.
- E) Erro elevado.

QUESTÃO 37 – Em uma ANOVA one way, o que é comparado?

- A) A estatística observada do teste-z sobre vários níveis de significância.
- B) A estatística observada do teste-z versus o valor crítico.
- C) A estatística observada do teste-t versus o valor crítico.
- D) A estatística observada do teste-F versus o valor crítico.
- E) A estatística observada do teste-F versus vários níveis de significância.

QUESTÃO 38 – Qual método de previsão de Séries Temporais deve ser utilizado quando temos tendência e sazonalidade presentes nos dados?

- A) Decomposição.
- B) Média Móvel.
- C) Alisamento exponencial simples.
- D) Alisamento exponencial duplo.
- E) Análise de tendência com regressão linear.

QUESTÃO 39 – Qual o percentual de $(1-\alpha)*100\%$ do intervalo de confiança para μ em que falha em capturar μ ?

- A) $(1-\alpha)*100\%$.
- B) $\alpha*100\%$.
- C) 5%.
- D) 1%.
- E) Não é possível afirmar.

QUESTÃO 40 – A média de altura de todos os alunos de uma Universidade é o tema de nosso interesse. Uma amostra da média das alturas dos alunos masculinos da cadeira de Inferência é de 1,75 m. A média da altura de todos os alunos, a amostra da média da altura de alunos masculinos da cadeira de Estatística e o valor de 1,75 m são, respectivamente, denominados:

- A) Parâmetro, estimativa e estimador.
- B) Parâmetro, estimador e estimativa.
- C) Estimador, parâmetro e estimativa.
- D) Estimativa, parâmetro e estimador.
- E) Estimador, estimativa e parâmetro.

QUESTÃO 41 – Analise as descrições abaixo:

1. Constante numérica que descreve a população.
2. A chance do pesquisador em não capturar o parâmetro no intervalo de confiança.
3. O desvio padrão da distribuição amostral da média.

Assinale a alternativa que apresenta a correta definição de cada uma das descrições acima.

- A) 1. Parâmetro – 2. Alfa – 3. Erro padrão da média.
- B) 1. Parâmetro – 2. Erro padrão da média – 3. alfa.
- C) 1. Estimativa – 2. Erro padrão da média – 3. 1-alfa.
- D) 1. Estimador – 2. Alfa – 3. Erro padrão da média.
- E) 1. Parâmetro – 2. 1-alfa – 3. Erro padrão da média.

QUESTÃO 42 – Analise a tabela abaixo, relacionando os tipos de erros nos testes de hipóteses:

Decisão	Situação	
	H_0 Verdadeiro	H_0 Falso
Rejeito H_0	I	II
Aceito H_0	III	IV

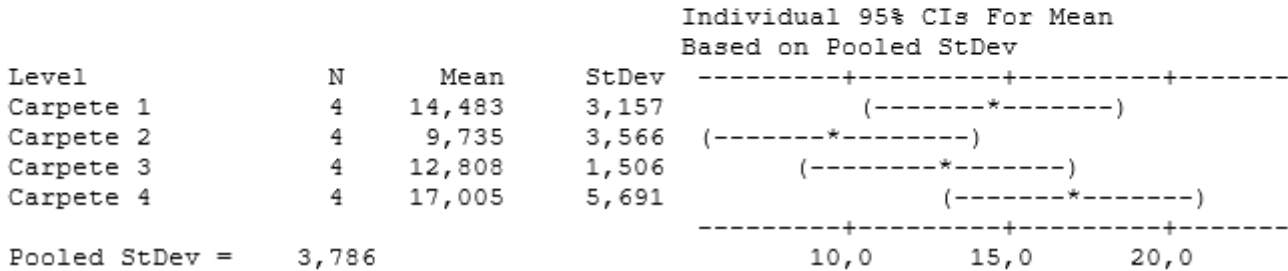
Assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, I, II, III e IV.

- A) Beta – 1-alfa – 1-beta – alfa.
- B) Alfa – 1-alfa – 1-beta – beta.
- C) 1-alfa – beta – alfa – 1-beta.
- D) Alfa – 1-beta – 1-alfa – beta.
- E) 1-beta – alfa – beta – 1-alfa.

QUESTÃO 43 – Um estudo foi realizado para verificar a durabilidade de 4 tipos de carpetes. Para testar se a durabilidade média dos 4 tipos pode ser considerada igual, será utilizado o teste de Análise de Variância – ANOVA, com um nível de significância de 5%. Com base nos resultados do software MINITAB, assinale a alternativa correta.

One-way ANOVA: Durabilidade versus Carpete
 Analysis of Variance for Durabilidade

Source	DF	SS	MS	F	P
Carpete	3	111,6	37,2	2,60	0,101
Error	12	172,0	14,3		
Total	15	283,6			



- A) A durabilidade do carpete 2 se diferencia significativamente dos demais.
- B) A durabilidade do carpete 4 se diferencia significativamente dos demais.
- C) Existe diferença significativa apenas entre a durabilidade dos carpetes 2 e 4.
- D) Não há evidências estatísticas suficientes para concluir que as durabilidades diferem entre si, ao nível de significância de 5%.
- E) A durabilidade do carpete 3 se diferencia dos demais.

QUESTÃO 44 – Foi realizado um experimento para redução de sucata gerada numa indústria. Realizou-se um teste de hipóteses para duas proporções, comparando a situação antes do início do experimento com a situação depois. Deseja-se verificar se as proporções são significativamente diferentes, “antes” e “depois” ao nível de significância de 5%. Sendo assim, assinale a alternativa correta.

Test and CI for Two Proportions

Sample	X	N	Sample p
Antes	47	600	0,078333
Depois	23	485	0,047423

Difference = p (1) - p (2)
 Estimate for difference: 0,0309107
 95% CI for difference: (0,00227435; 0,0595470)
 Test for difference = 0 (vs not = 0): Z = 2,12 P-Value = 0,034

- A) Aceito H_0 , não é possível afirmar que as proporções sejam diferentes.
- B) Rejeito H_0 , a proporção de sucata “antes” é inferior à proporção de sucata “depois”.
- C) Rejeito H_0 , a proporção de sucata “depois” é inferior à proporção de sucata “antes”.
- D) Aceito H_0 , a proporção de sucata “antes” é superior à proporção de sucata “depois”.
- E) Nada pode ser concluído.

QUESTÃO 45 – Para reduzir a margem de erro de um intervalo de confiança de 95% em um terço do valor do atual, mantendo o mesmo desvio padrão, é necessário:

- A) Aumentar o tamanho amostral em 3 vezes.
- B) Aumentar o tamanho amostral em 6 vezes.
- C) Aumentar o tamanho amostral em 9 vezes.
- D) Aumentar o tamanho amostral em 2 vezes.
- E) Não é possível afirmar.

QUESTÃO 46 – Em uma análise de regressão, se o coeficiente de determinação $r^2 = 1$, então:

(Considere SQT = Soma de quadrados total; SQE = Soma de quadrados do erro; SQR = Soma de quadrados da regressão.)

- A) SQE = SQT.
- B) SQE = 1.
- C) SQR = SQE.
- D) SQR = SQT.
- E) SQR > SQT.

QUESTÃO 47 – Em um gráfico de resíduos em uma análise de regressão, são exibidos:

- A) Resíduos da variável explicativa versus resíduos da variável de resposta.
- B) Resíduos da variável explicativa versus a variável de resposta.
- C) A variável explicativa versus a variável de resposta.
- D) A variável explicativa sobre o eixo x, contra a variável resposta sobre o eixo y.
- E) A variável explicativa versus resíduos da variável resposta.

QUESTÃO 48 – Se, em um teste de hipóteses, reduzirmos o valor do erro do tipo I, definindo um novo valor da região crítica, por exemplo, definindo o valor do erro de tipo I de 0,05 para 0,01, o que ocorrerá?

- A) Alfa irá aumentar.
- B) Alfa não irá se alterar.
- C) Não existirá mudanças no erro tipo II.
- D) O poder do teste irá aumentar.
- E) O poder do teste irá reduzir.

QUESTÃO 49 – Realizando a análise de regressão múltipla com o software R, temos a seguinte saída abaixo. Quais os coeficientes que são estatisticamente significativos, ao nível de significância de 5% e devem manter-se no modelo?

```
Call:
lm(formula = y ~ ., data = exercicio)

Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-8.6093 -2.3503 -0.1876  1.9308 12.6934

Coefficients:
            Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept) -1.739e+01  5.457e+00  -3.186  0.0016 **
X1           -3.549e-01  3.948e-01  -0.899  0.3694
X2             1.731e-02  8.991e-03   1.925  0.0552 .
X3            -2.754e-02  1.612e-02  -1.709  0.0886 .
X4            -6.272e-03  7.873e-04  -7.967 3.88e-14 ***
X5             4.153e-02  1.166e-01   0.356  0.7221
X6             7.664e-01  6.072e-02  12.622 < 2e-16 ***
X7             1.397e+00  3.293e-01   4.244 2.97e-05 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 3.441 on 286 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.8189,    Adjusted R-squared:  0.8145
F-statistic: 184.8 on 7 and 286 DF,  p-value: < 2.2e-16
```

- A) Intercepto, X4, X6 e X7.
- B) X4, X6 e X7.
- C) Intercepto, X2, X4, X6 e X7.
- D) X2, X4, X6 e X7.
- E) Nenhum, pois o modelo não é estatisticamente significativo.

QUESTÃO 50 – Suponha que estimamos um modelo de regressão linear múltiplo com os regressores X_1 e X_2 , pelo método dos mínimos quadrados. Em seguida, reestimamos o modelo com um terceiro regressor, X_3 , adicionado ao modelo original. Os coeficientes estimados de X_1 e X_2 permanecerão inalterados se:

- A) A correlação amostral entre X_1 e X_2 é zero.
- B) A correlação amostral entre X_3 e X_1 e entre X_3 e X_2 é zero.
- C) A correlação amostral entre X_3 e X_1 é zero.
- D) X_1 é uma variável intercepta, isto é, um vetor de uns.
- E) A correlação amostral entre X_3 e X_2 é zero.

QUESTÃO 51 – Nos processos de séries temporais ARMA, os gráficos FAC (Função de Autocorrelação) do FACP (Autocorrelação Parcial) nos auxiliam a identificar os modelos corretos. Sendo assim, assinale a alternativa correta.

Padrão FAC

- (I). Infinita: decai para zero (exponencialmente ou segundo uma senoide amortecida).
- (II). Finita: decai bruscamente para zero a partir do lag q .
- (III). Infinita: decai para zero (exponencialmente ou segundo uma senoide amortecida).

- A) O modelo AR(p) possui comportamento do FAC (II).
- B) O modelo MA(q) possui comportamento do FAC (III).
- C) O modelo ARMA (p, q) possui comportamento FAC (II).
- D) O modelo ARMA (p, q) possui comportamento FAC (III).
- E) O modelo MA(q) possui comportamento do FAC (I).

QUESTÃO 52 – Considere o modelo de série temporal AR(1) que tenha uma perturbação com média zero e variância constante.

$$y_t = 0,2 + 0,8y_{t-1} + u_t$$

A média incondicional de y é:

- A) 0,8.
- B) 0,2.
- C) 1.
- D) 1,25.
- E) 5.

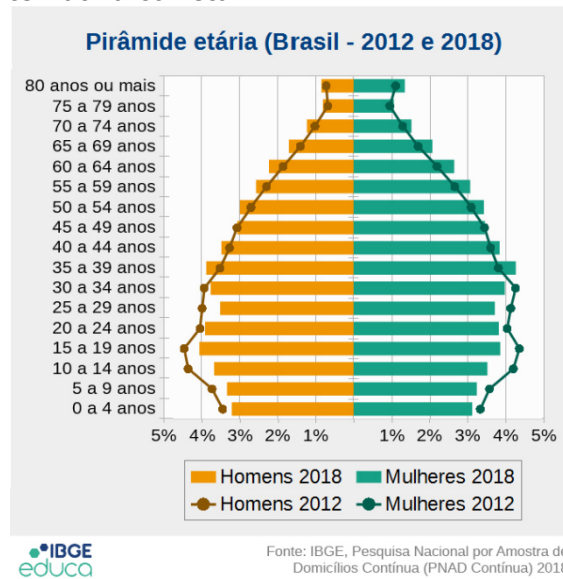
QUESTÃO 53 – Queremos comparar 4 amostras distintas em relação à tendência central, verificando se provém da mesma população. A análise preliminar dos dados desta amostra mostrou que todas as amostras apresentam uma forte não normalidade, com uma forte assimetria. Nessa situação, qual seria o melhor tipo de teste de hipóteses para ser utilizado?

- A) Teste Mann-Whitney.
- B) Teste Kruskal-Wallis.
- C) Teste ANOVA one way.
- D) Teste Friedman.
- E) Teste exato de Fisher.

QUESTÃO 54 – Qual seria o teste não paramétrico alternativo para o teste ANOVA two way?

- A) Teste Friedman.
- B) Kruskal-Wallis.
- C) Mood's Median.
- D) Teste Levene.
- E) Teste F.

QUESTÃO 55 – Com base na análise da pirâmide etária brasileira abaixo, comparando os anos de 2012 com 2018, assinale a alternativa correta.



- A) A proporção de homens e de mulheres maiores que 80 anos é similar em 2018.
 B) A proporção de pessoas acima de 35 anos não se alterou entre 2012 e 2018.
 C) A faixa etária em que ocorre a maior proporção de homens é igual a de mulheres em 2018.
 D) A proporção de crianças abaixo de 4 anos é maior em 2018 do que 2012.
 E) A proporção de pessoas de 0 a 34 anos, diminui em 2018 em relação a 2012.

QUESTÃO 56 – O cálculo de Crescimento Vegetativo (CV), crescimento da população num dado período, é dado pela seguinte fórmula (em que P = População total; N = Nascimentos atuais e M = Mortes atuais):

- A) $CV = (N \cdot 1000) / P - (M \cdot 1000) / P$.
 B) $CV = (M \cdot 1000) / P - (N \cdot 1000) / P$.
 C) $CV = (M / N) \cdot (1 / 1000)$.
 D) $CV = (N / M) \cdot (1 / 1000)$.
 E) $CV = (N / M) \cdot P / 1000$.

QUESTÃO 57 – Um produto entra em oferta com uma baixa de 10% sobre o preço original, patrocinada pelo fabricante, mas, em função dos concorrentes, o varejista oferece um desconto adicional, sobre o preço rebaixado, de 10%. Qual o valor total da baixa?

- A) 20%.
 B) 19,5%.
 C) 19%.
 D) 18%.
 E) 15%.

QUESTÃO 58 – Classifique os índices especiais (agregativos ponderados).

Sendo que:

p_0 = preço de um determinado artigo na época base (época "0").

q_0 = quantidade de determinado artigo na época base (época "0").

p_t = preço de certo artigo numa época diferente da época base (época "t").

q_t = quantidade de certo artigo numa época diferente da época base (época "t").

$$\text{I. } \frac{\sum p_t \cdot q_0}{\sum p_0 \cdot q_0}$$

$$\text{II. } \frac{\sum p_t \cdot q_t}{\sum p_0 \cdot q_t}$$

$$\text{III. } \sqrt{\frac{\sum p_t \cdot q_0}{\sum p_0 \cdot q_0} \cdot \frac{\sum p_t \cdot q_t}{\sum p_0 \cdot q_t}}$$

Sendo assim, assinale a alternativa correta.

- A) O índice I é o Harmônico ponderado.
- B) O índice I é o Fischer.
- C) O índice II é o Índice de Paasche.
- D) O índice II é o Índice Laspeyres.
- E) O índice III é o Índice Marshall-Edgeworth.

QUESTÃO 59 – Uma pesquisa de intenção de voto foi realizada. Para seu cadastramento no Tribunal Regional Eleitoral, foi solicitado o registro de um estatístico responsável. Um amigo seu solicitou seu registro e assinatura no Conselho Regional de Estatística como estatístico responsável. Nesse caso, você não participou do planejamento da pesquisa eleitoral. Qual a postura correta em relação à ética profissional?

- A) Você pode assinar sem problemas.
- B) Você não pode assinar, pois fere a ética profissional.
- C) Você pode assinar apenas se concordar com como foi feito o trabalho.
- D) Você não pode assinar, porém a empresa pode utilizar, no trabalho, o número de seu registro do Conselho Regional de Estatística como responsável pela pesquisa.
- E) Você pode assinar, desde que o trabalho tenha sido feito e interrompido por outro estatístico, não sendo necessário comunicar-se com ele.

QUESTÃO 60 – Em um teste de QI com distribuição normal, em que a média é 100 e o desvio padrão é 10, gostaríamos de separar os alunos com 2,28% do percentual mais elevado no teste. Qual deve ser a nota de corte para separar os que alunos que têm 2,28% com notas mais elevadas?

- A) 110.
- B) 115.
- C) 120.
- D) 130.
- E) 140.