Colégio	Sala	Ordem
00001	0001	0001

Dezembro/2022

JUSTIÇA DO TRABALHO
Tribunal Regional do Trabalho da 17ª Região (ES)

Concurso Público para o Provimento de Cargos de

Analista Judiciário
Área Apoio Especializado – Especialidade Estatística

Nome do Candidato	Nº de Inscrição	Nº do Caderno
Caderno de Prova 'I09', Tipo 001	MODELO	TIPO−001

Nº do Documento	ASSINATURA DO CANDIDATO
0000000000000000	

PROVA

Conhecimentos Básicos
Conhecimentos Específicos

INSTRUÇÕES

Quando autorizado pelo fiscal de sala, transcreva a frase ao lado, com sua caligrafia usual, no espaço apropriado na Folha de Respostas.

A injustiça em um lugar qualquer é uma ameaça à justiça em todo o lugar.

- Verifique se este caderno:
  - corresponde à sua opção de cargo.
  - contém 70 questões, numeradas de 1 a 70.

  Caso contrário, solicite imediatamente ao fiscal da sala a substituição do caderno.
  Não serão aceitas reclamações posteriores.
- Para cada questão existe apenas UMA resposta certa.
- Leia cuidadosamente cada uma das questões e escolha a resposta certa.
- Essa resposta deve ser marcada na FOLHA DE RESPOSTAS que você recebeu.

VOCÊ DEVE

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

ATENÇÃO

- Marque as respostas com caneta esferográfica de material transparente e tinta preta ou azul. Não será permitida a utilização de lápis, lapiseira, marca-texto, régua ou borracha durante a realização da prova.
- Marque apenas uma letra para cada questão. Será anulada a questão em que mais de uma letra estiver assinalada.
- Responda a todas as questões.
- Não será permitida nenhuma espécie de consulta ou comunicação entre os candidatos, nem a utilização de livros, códigos, manuais, impressos ou quaisquer anotações, máquina calculadora ou similar.
- A duração da prova é de 4 horas para responder a todas as questões objetivas e preencher a Folha de Respostas.
- Ao terminar a prova, chame o fiscal e devolva todo o material recebido para conferência.
- É proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. Direitos Reservados.

CONHECIMENTOS BÁSICOS

Língua Portuguesa

Atenção: Para responder às questões de números 1 a 6, baseie-se no texto abaixo.

Vinte livros na ilha

Aqui e ali, continua a formular-se a velha pergunta: se fosse obrigado a passar seis meses numa ilha deserta, com direito a levar vinte livros, que obras escolheria?

A indagação é capciosa e convida à cisma, quando a resposta exige cálculo e meditação. Entre o sonho da aventura e o exame das preferências que podem ou devem ser confessadas, há espaço, não para vinte livros, mas para toda uma cultura de homem, com as suas inclinações, as suas idiossincrasias e principalmente as suas deficiências. Como o problema da cultura é também um problema de ordem pessoal, que não se resolve senão no sentido da nossa formação humana, fazer tal pergunta a uma pessoa é quase indagar da qualidade de sua inteligência e da profundidade de sua alma. Os seus vinte livros preferidos serão outros tantos retratos ou feições do seu espírito.

No fundo da pergunta, porém, é fácil descobrir logo outra preocupação, além dessa declarada sobre os tais vinte livros. E vem a ser o gosto romântico que todos nós guardamos pela viagem, cada vez menos possível, às terras misteriosas que a civilização não desencantou. No mundo moderno, esse nomadismo elementar do homem encontra satisfação nas inúmeras possibilidades que lhe oferecem trens, aviões e navios em contínuo movimento a serviço do comércio e do tédio capitalista. Resta, portanto, um recurso: viajar só, para uma ilha deserta. Ou naufragar, como Robinson Crusoé, e ir anotar sensações novas de viagem numa ilha distante, onde houvesse coqueiros, macacos, passos na areia...

(Adaptado de: ANDRADE, Carlos Drummond de. **Confissões de Minas**. São Paulo: Cosac Naify, 2011, p. 203-204)

1. A frase *A indagação é capciosa e convida à cisma* encontra redação de sentido equivalente em
   (A) o inquérito é indiscreto e leva à desconfiança.
   (B) a questão é dúbia e incita ao descrédito.
   (C) a interrogação é complexa e supõe análise.
   (D) a dúvida é matreira e impõe um pressuposto.
   (E) a pergunta é ardilosa e chama ao devaneio.

2. A indagação expressa no início do texto ganha, no último parágrafo,
   (A) um reforço, pois se acentua a curiosidade quanto à importância dos livros que alguém deverá escolher.
   (B) uma variação temática, pela relevância de um interesse outro subjacente à questão inicialmente proposta.
   (C) um encaminhamento para a resposta a ser dada, por conta dos critérios de valor agora explicitados.
   (D) uma contraposição radical, já que a proposição do primeiro parágrafo tem agora sua relevância anulada.
   (E) o peso de uma dúvida, ao se imaginar que uma simples proposição de autores não leva a nenhuma conclusão.

3. Considerando-se o contexto, traduz-se adequadamente o sentido de um segmento do texto em:
   (A) *E vem a ser o gosto romântico* (3º parágrafo) = E é uma inclinação sentimental.
   (B) *com as suas inclinações* (2º parágrafo) = mediante seus desvirtuamentos.
   (C) *serão outros tantos retratos* (2º parágrafo) = constituirão diversas exposições.
   (D) *a civilização não desencantou* (3º parágrafo) = a urbanidade não desestimulou.
   (E) *a resposta exige cálculo e meditação* (2º parágrafo) = a demanda implica medida e concentração.

4. O verbo indicado entre parênteses deverá flexionar-se numa forma do **plural** para integrar adequadamente a frase:
   (A) Velhas perguntas imaginosas a toda hora se (**formular**), só para se avaliar o caráter de quem responde.
   (B) As ilhas em que se (**imaginar**) viver dias tranquilos podem propiciar surpresas desagradáveis.
   (C) Todas as suas aspirações (**poder**) uma ilha proporcionar-lhe caso ele não temesse o mar.
   (D) A muitos curiosos (**intrigar**) esse tipo de pergunta especulativa, que pretende revelar algo íntimo do próximo.
   (E) Muitos dos anseios aos quais se (**curvar**) são na verdade caprichos dele, como o de habitar uma ilha.

5. Todos nós temos um traço romântico que gostamos de preservar.

A frase acima permanecerá gramaticalmente correta caso se substitua o elemento sublinhado por:

(A) de que amamos cultuar.

(B) cujo mantemos vivo.

(C) onde nos orgulhamos.

(D) de que não abrimos mão.

(E) ao qual nos envaidecemos.

6. [...] *esse nomadismo elementar do homem encontra satisfação nas inúmeras possibilidades que lhe oferecem trens, aviões e navios.*

Transpondo-se o período acima para a **voz passiva**, as formas verbais deverão ficar

(A) terá encontrado – terá oferecido

(B) é encontrada – são oferecidas

(C) será encontrado – serão oferecidas

(D) vem a encontrar – oferecer-se-ão

(E) é encontrado – têm oferecido

Atenção: Para responder às questões de números 7 a 12, baseie-se no texto abaixo.

Lembrança de Orides

A conhecida quadrinha abaixo, de uma cantiga de roda que alguns de nós já teremos cantado nas ruas da infância, é tomada como epígrafe do livro Helianto *(1973), de Orides Fontela:*

"Menina, minha menina
Faz favor de entrar na roda
Cante um verso bem bonito
Diga adeus e vá-se embora"

Contextualizada no livro e na densa poesia de Orides, a quadrinha se redimensiona: fala de nosso efêmera ocupação do centro da vida, da necessidade de ali entoarmos nosso canto antes de partirmos para sempre. A quadrinha, cantada por Orides, ganha um halo trágico e duramente belo, soma a voz pessoal e o destino de todos.

Trata-se, enfim, de pontuar nossa passagem pela vida com algum verso bem bonito antes da despedida derradeira. Trata-se, em outras palavras, de justificar o tempo que temos para viver construindo alguma coisa que sirva a alguém.

A menina Orides soube fazer cantar sua entrada na roda da vida em tom ao mesmo tempo alto e meditativo, e o deixou vibrando para nós. Será essa, talvez, a contribuição maior dos poetas: elevar nossa vida à altura que nos fazem chegar suas palavras – mesmo que seja a altura singela de uma cantiga de roda, que Orides registrou, aliás, no modo de seu fatalismo íntimo.

(Deolindo Setúbal, a publicar)

7. Ao comentar o sentido que a quadrinha popular ganha ao figurar como epígrafe no livro de poemas de Orides Fontela, o autor do texto

(A) vê consolidar-se a simplicidade ingênua desses versos aproveitados num livro que os homenageia por essas qualidades.

(B) faz crer que a adesão de Orides a uma reminiscência de sua infância se dá em tom nostálgico e ameno.

(C) considera que essa poeta recolheu esses versos sobretudo pela admiração que ela tem pela forma fixa das trovinhas.

(D) reconhece que nesse novo contexto poético os versos da cantiga ressoam numa dimensão trágica.

(E) afirma que a originalidade inicial desses versos ficou comprometida por conta da fragilização de sua poesia.

8. As reflexões contidas nesse texto fazem crer que as mensagens verbais, escritas, faladas ou cantadas,

(A) significam, por conta da elasticidade das palavras, o que queremos que signifiquem.

(B) têm seu sentido determinado, em boa parte, pelo contexto que vêm a integrar.

(C) dependem, para sua alta compreensão, do sentido que lhes define um dicionário.

(D) independem do uso que delas fazemos, por conta de sua determinação semântica.

(E) estão sujeitas a uma tal flutuação de sentido que é inútil buscar objetivá-lo nelas.

---

9. *Será essa, talvez, a contribuição maior dos poetas: elevar nossa vida à altura que nos fazem chegar suas palavras.*

Numa nova redação, o trecho acima permanecerá correto e terá seu sentido preservado caso se substitua o segmento sublinhado por:

(A) fazer com que nossa vida se eleve ao plano a que nos fazem chegar suas palavras.

(B) promover à mesma altura que tem nossas vidas nas palavras que nos fazem chegar.

(C) deixar nas alturas tanto a vida como as palavras que lhes competem chegar.

(D) permitir que cheguemos, com nossas palavras, ao plano elevado em que estão.

(E) induzir-nos a uma tal elevação de vida que acesse o plano mais alto das palavras.

---

10. Considere as seguintes orações:

I. As cantigas de roda são poéticas.

II. As cantigas costumam ser alegres.

III. Há quem faça dessas letras uma leitura sombria.

Essas três orações integram-se com coesão, coerência e correção neste período único:

(A) Alguns fazem das cantigas de roda uma leitura sombria, ainda quando costumem ser alegres e poéticas.

(B) São poéticas e alegres as costumeiras cantigas de roda, porquanto se faça delas uma leitura sombria.

(C) Embora costumem ser alegres, há quem faça uma leitura sombria das poéticas cantigas de roda.

(D) São costumeiramente alegres as poéticas cantigas de roda, cuja leitura por vezes seja sombria.

(E) Ainda quando sendo sombria a leitura de uma cantiga de roda, costumeiramente são alegres e poéticas.

---

11. É inteiramente regular a pontuação da frase:

(A) Não obstante, essa cantiga tomada por Orides como epígrafe de um poema, seja uma celebração, a poeta viu nela, com seus olhos líricos a sombra de um sentido trágico.

(B) Não obstante essa cantiga, tomada por Orides, como epígrafe de um poema seja uma celebração, a poeta viu nela com seus olhos líricos, a sombra de um sentido trágico.

(C) Não obstante, essa cantiga tomada, por Orides como epígrafe, de um poema, seja uma celebração, a poeta viu nela com seus olhos líricos, a sombra de um sentido trágico.

(D) Não obstante essa cantiga, tomada por Orides como epígrafe de um poema, seja uma celebração, a poeta viu nela, com seus olhos líricos, a sombra de um sentido trágico.

(E) Não obstante essa cantiga, tomada por Orides como epígrafe, de um poema seja uma celebração, a poeta viu nela com seus olhos líricos a sombra de um sentido trágico.

---

12. Considera-se a mesma pessoa verbal nas flexões dos verbos **fazer**, **cantar** e **dizer** em:

(A) faz – cante – dize

(B) faça – cantes – digas

(C) fazei – cantai – digam

(D) fazei – cante – diga

(E) faz – canta – diz

Atenção: Para responder às questões de números 13 a 18, baseie-se no texto abaixo.

Trata-se uma pequena parte do "Prefácio" que o historiador Eric Hobsbawm (1917-2012) escreveu para seu livro **Era dos extremos – O breve século XX – 1914 – 1991,** publicado em 1994.

Não é possível escrever a história do século XX como a de qualquer outra época, quando mais não fosse porque ninguém pode escrever sobre seu próprio tempo de vida como pode (e deve) fazer em relação a uma época conhecida apenas de fora, em segunda ou terceira mão, por intermédio de fontes da época ou de historiadores posteriores.

Meu tempo de vida coincide com a maior parte da época de que trata este livro, e durante a maior parte desse tempo – do início da adolescência até hoje – tenho tido consciência dos assuntos públicos, ou seja, acumulei opiniões e preconceitos sobre a época mais como contemporâneo que como estudioso. Este é um dos motivos pelos quais, enquanto historiador, evitei trabalhar sobre a era posterior a 1914.

Acho que já é possível ver o Breve Século XX – de 1914 até o fim da era soviética – dentro de uma certa perspectiva histórica. [...] *Claro, na prática é completamente impossível uma só pessoa conhecer a historiografia do presente século, como, por exemplo, o historiador da Antiguidade clássica conhece tudo sobre esse longo período. O máximo que consegui foi mergulhar na literatura das questões mais espinhosas e controvertidas – a história da Guerra Fria ou dos anos 30, por exemplo – o suficiente para convencer-me de que as opiniões expressas neste livro são defensáveis à luz da pesquisa especializada. Claro, posso não ter conseguido. Deve haver inúmeras questões quanto às quais demonstro ignorância e defendo opiniões polêmicas.*

Este livro, portanto, assenta-se sobre alicerces bastante irregulares. Se o historiador tem condições de entender alguma coisa deste século é em grande parte porque viu e ouviu. Espero ter transmitido aos leitores algo do que aprendi por tê-lo feito.

(Adaptado de: HOBSBAWM, Eric, *op. cit.*, p. 7)

13. Eric Hobsbawm esclarece basicamente, neste prefácio, que
    (A) um historiador exerce sua análise mais objetiva e mais profunda quando se debruça sobre as impressões acerca de uma época que testemunhou longamente.
    (B) a distância histórica costuma quase sempre falsear a perspectiva do historiador, ao contrário do que ocorre com os memorialistas e os autores de autobiografias.
    (C) seu relato histórico carece de distanciamento temporal mas tira partido de vivências pessoais e aplicadas pesquisas sobre os temas mais candentes.
    (D) a brevidade do século de que tratará em seu livro facilitou o trabalho de quem esteve presente e atuou decisivamente nos principais eventos da política moderna.
    (E) a ampla historiografia do século XX permitiu que ele desconsiderasse sua angulação pessoal e se debruçasse sobre os documentos mais reveladores de nossa época.

14. Considerando-se o contexto, há o sentido de uma **contraposição** entre as seguintes referências:
    (A) *uma história do século XX // a maior parte da época de que trata este livro*
    (B) *questões mais espinhosas e controvertidas // a história da Guerra Fria ou dos anos 30*
    (C) *o historiador da Antiguidade clássica // fontes de época ou de historiadores posteriores*
    (D) *uma época conhecida apenas de fora // mais como contemporâneo que como estudioso*
    (E) *defendo opiniões polêmicas // alicerces bastante irregulares*

15. Uma das razões pelas quais Hobsbawm justifica seu livro como uma contribuição histórica está sugerida em
    (A) *por intermédio de fontes da época ou de historiadores posteriores* (1º parágrafo)
    (B) *mergulhar na literatura das questões mais espinhosas e controvertidas* (3º parágrafo)
    (C) *impossível uma só pessoa conhecer a historiografia do presente século* (3º parágrafo)
    (D) *evitei trabalhar sobre a era posterior a 1914* (2º parágrafo)
    (E) *questões quanto às quais* [...] *defendo opiniões polêmicas* (3º parágrafo)

16. No primeiro parágrafo, a expressão ***quando mais não fosse*** pode ser substituída, sem prejuízo para o sentido e para a sintaxe da frase que integra, por:
    (A) mesmo sendo
    (B) muito embora
    (C) desde que se considerasse
    (D) tendo em vista
    (E) até mesmo

17. *Deve haver inúmeras questões quanto às quais demonstro ignorância.*

A frase acima permanecerá gramaticalmente correta caso se substitua o segmento sublinhado por

(A) com as quais preciso me restringir

(B) por cujas não devo me manifestar

(C) sobre as quais não tenho domínio

(D) à que não me cabe opinar

(E) a propósito de cujas tenho incompetência

---

18. As normas de concordância verbal estão plenamente observadas na frase:

(A) Não se podem testemunhar legitimamente sobre épocas em que não se viveu.

(B) Consultou-se com bastante afinco fontes históricas para a produção desse livro.

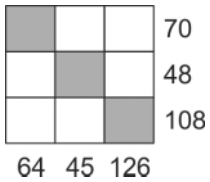
(C) Sobre graves assuntos públicos não queiram manifestar-se quem apenas emita opiniões.

(D) Devem-se aos confessos alicerces irregulares a solidez desse monumento historiográfico.

(E) Haverão de mergulhar no tempo espinhoso da História os que com ela se comprometem.

Matemática e Raciocínio-Lógico

19. Os números de 1 a 9 devem ser escritos no quadriculado 3×3 da figura, sem repetições, de forma que o produto dos três números de cada linha e de cada coluna seja igual ao número indicado. Por exemplo, o produto dos três números da primeira linha deve resultar em 70 e o produto dos três números da primeira coluna deve ser 64.



A soma dos números que devem ser colocados nos quadradinhos pintados de cinza é

(A) 6

(B) 9

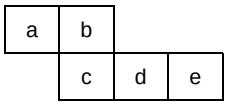
(C) 16

(D) 15

(E) 12

---

20. A figura mostra um pedaço de papel que pode ser dobrado nas linhas de forma a montar uma caixa aberta.



A face oposta à abertura da caixa é

(A) a

(B) b

(C) e

(D) d

(E) c

21. Júlia tinha que adicionar 26 ao número que já estava em sua calculadora, mas apertou o sinal de subtração e obteve –14. O número que deveria ter obtido é

(A) 30

(B) 12

(C) 38

(D) 42

(E) 36

---

22. Um campeonato de judô contou com seis atletas. Cada atleta participante lutou exatamente uma vez contra cada um de seus oponentes. Nesse campeonato, uma vitória vale 2 pontos, um empate vale 1 ponto e uma derrota vale 0. Ao final do campeonato, um dos atletas somou 8 pontos, outro somou 6 pontos, e os quatro restantes obtiveram o mesmo número de pontos cada um. O número de pontos de cada um dos quatro atletas restantes é

(A) 2

(B) 3

(C) 1

(D) 5

(E) 4

---

23. As idades das quatro primas Fernanda, Gláucia, Helena e Íris são 13, 18, 22 e 24, embora não necessariamente nessa ordem. Fernanda é mais nova do que Helena. A soma das idades de Íris e Fernanda é divisível por 5. A soma das idades de Íris e Helena também é divisível por 5. A soma das idades de Fernanda e Gláucia é

(A) 37

(B) 40

(C) 42

(D) 46

(E) 31

---

24. Alberto e mais quatro amigos recebem um salário médio mensal de R$ 6.000,00. A partir do próximo mês apenas Alberto recebeu um aumento de 10% e, com isso, a nova média salarial do grupo passou a ser R$ 6.180,00. O salário de Alberto, em reais, antes do aumento era de

(A) 12.000,00

(B) 9.900,00

(C) 9.000,00

(D) 8.000,00

(E) 8.900,00

Legislação

25. Para os efeitos da Lei nº 8.112/1990 "*a pessoa legalmente investida em cargo público*" é denominada

(A) agente público.

(B) servidor.

(C) ocupante de cargo público.

(D) funcionário público em exercício.

(E) titular de cargo público.

26. O Tribunal Regional do Trabalho da 17ª Região realizou concurso de provas, em duas etapas. O edital foi publicado no Diário Oficial da União. O concurso público teve validade de 1 ano, tendo sido prorrogado uma única vez, por igual período. Expirado o prazo de validade do concurso, mesmo havendo lista com candidato aprovado, foi aberto novo concurso. Houve ofensa aos regramentos previstos na Lei nº 8.112/1990, pois

(A) o concurso não poderia ter sido realizado em duas etapas.

(B) não poderia ter havido prorrogação da validade do concurso.

(C) a validade do concurso deveria ter sido de dois anos.

(D) o edital também deveria ter sido publicado em jornal diário de grande circulação.

(E) o novo concurso somente poderia ter sido aberto após esgotada a lista de classificação do concurso anterior.

---

27. Determinado servidor, durante o exercício das atribuições do cargo, tirou as licenças para capacitação ..I.. remuneração, para tratar de interesses particulares ..II.. remuneração e para o desempenho de mandato classista ..III.. remuneração. Nos termos da Lei nº 8.112/90, as lacunas **I**, **II** e **III** devem ser preenchidas, correta e respectivamente, por:

(A) com – sem – sem

(B) sem – sem – sem

(C) com – com – com

(D) sem – com – com

(E) com – sem – com

---

28. Nos termos do Regimento Interno do TRT da 17ª Região, para decisão sobre uniformização de jurisprudência, cancelamento de súmula e deliberação sobre aprovação de emenda regimental é necessário, respectivamente, quórum de

(A) maioria absoluta, maioria absoluta e maioria absoluta dos membros efetivos do Tribunal.

(B) dois terços, dois terços e dois terços dos membros efetivos do Tribunal.

(C) maioria absoluta, maioria absoluta e dois terços dos membros efetivos do Tribunal.

(D) dois terços, dois terços e maioria absoluta dos membros efetivos do Tribunal.

(E) maioria absoluta, dois terços e dois terços dos membros efetivos do Tribunal.

---

29. O Regimento Interno do TRT da 17ª Região estabelece que a competência do Tribunal Pleno para *processar e julgar os dissídios coletivos de natureza econômica, jurídica ou mista no âmbito de sua jurisdição, suas revisões e os pedidos de extensão das sentenças normativas, bem como para processar e julgar as ações anulatórias de cláusula de convenção ou acordo coletivo com abrangência territorial igual ou inferior à jurisdição do Tribunal* é denominada

(A) comum e subsidiária.

(B) residual e qualificada.

(C) recursal e ordinária.

(D) regimental e colegiada.

(E) privativa e originária.

---

30. No caso de processos que têm como parte pessoa jurídica de direito público, Estado estrangeiro ou organismo internacional, o Regimento Interno do TRT da 17ª Região especifica que devem ser remetidos ao Ministério Público do Trabalho

(A) por amostragem.

(B) facultativamente.

(C) desde que a requerimento de uma dessas partes.

(D) obrigatoriamente.

(E) apenas durante a correição.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. A tabela de frequências relativas abaixo corresponde à distribuição dos salários (S) dos empregados em uma empresa, em salários mínimos (SM). A média aritmética dos salários (Me) foi obtida considerando que todos os valores de uma classe de salários coincidem com o ponto médio da respectiva classe. A mediana dos salários (Md) foi obtida utilizando o método da interpolação linear. Seja f_i a frequência relativa correspondente a cada classe de salários ($i = 1, 2, 3, 4, 5$).

Classes de salários (SM)	Frequências relativas (%)
$1 < S \leq 3$	f_1
$3 < S \leq 5$	f_2
$5 < S \leq 7$	f_3
$7 < S \leq 9$	f_4
$9 < S \leq 11$	f_5
Total	**100**

Se $20f_1 = 8f_2 = 5f_3 = 10f_4 = 40f_5$, então a moda dos salários (Mo) obtida pela relação de Pearson, ou seja: $Mo = 3Md - 2Me$, é, em SM, igual a

(A) 5,75

(B) 5,40

(C) 5,70

(D) 5,85

(E) 5,80

---

32. Duas populações são formadas pelos salários dos empregados, em salários mínimos (SM), das empresas X e Y. O quadro abaixo fornece algumas informações obtidas em um censo realizado em cada uma das empresas.

Empresas	Soma dos quadrados dos salários em $(SM)^2$	Número de empregados	Coeficiente de variação (%)
X	2.725	100	30
Y	4.680	125	20

O módulo da diferença entre o salário médio de X e o salário médio de Y é, em SM, igual a

(A) 1,0

(B) 1,2

(C) 0,8

(D) 1,5

(E) 1,8

---

33. Em um clube com 400 associados, será realizada uma pesquisa com todos os associados com relação a 3 candidatos (A, B e C), que não pertencem ao quadro de associados e que pretendem ser o presidente do clube. O resultado obtido foi:

I. Metade dos associados gostam do candidato A.

II. 60% dos associados gostam do candidato B.

III. 55% dos associados gostam do candidato C.

IV. 25% dos associados gostam dos candidatos A e B.

V. 20% dos associados gostam dos candidatos A e C.

VI. 30% dos associados gostam dos candidatos B e C.

VII. 5% dos associados não gostam de nenhum dos 3 candidatos.

Escolhendo aleatoriamente um associado do clube, a probabilidade de ele gostar de um e somente um candidato é igual a

(A) 35%

(B) 20%

(C) 30%

(D) 40%

(E) 25%

34. Em um setor de órgão público trabalham 6 economistas e 4 contadores. É feita uma divisão aleatória em dois grupos, com 5 elementos cada um, com esses profissionais. A probabilidade desses dois grupos terem a mesma quantidade de economistas é de

(A) $\frac{3}{5}$

(B) $\frac{4}{7}$

(C) $\frac{1}{2}$

(D) $\frac{2}{3}$

(E) $\frac{10}{21}$

---

35. Um atacadista adquire 50% dos produtos do fornecedor X, 30% do fornecedor Y e 20% do fornecedor Z. Sabe-se que 10% dos produtos adquiridos de X são rejeitados para a venda, 8% dos produtos adquiridos de Y são rejeitados para a venda e 5% dos produtos adquiridos de Z são rejeitados para a venda. Selecionando um produto adquirido pelo atacadista aleatoriamente e verificando que ele é rejeitado para a venda, então a probabilidade de ele ter sido adquirido de X ou de Z é igual a

(A) $\frac{5}{7}$

(B) $\frac{37}{42}$

(C) $\frac{5}{14}$

(D) $\frac{9}{14}$

(E) $\frac{5}{42}$

---

36. Sabe-se que uma variável aleatória contínua X possui uma função densidade de probabilidade dada por $f(x) = \begin{cases} k(-x^2 + 2x + 3) \text{ se } 0 < x < 3 \\ 0, \text{ caso contrário} \end{cases}$, sendo K uma constante real não nula. A soma da esperança de X, denotada por E(X), com a respectiva moda de X é igual a

(A) $\frac{7}{4}$

(B) $\frac{9}{4}$

(C) $\frac{7}{12}$

(D) $\frac{5}{4}$

(E) $\frac{5}{12}$

---

37. A função de densidade conjunta das variáveis aleatórias contínuas X e Y é dada por $f(x,y) = \frac{3\,(x^2 + y^2)}{2}$ para $0 < x < 1$ e $0 < y < 1$. A esperança condicional de Y dado que $X = 1/2$, denotada por $E(Y|X = 1/2)$, é igual a

(A) $\frac{3}{7}$

(B) $\frac{9}{2}$

(C) $\frac{3}{4}$

(D) $\frac{9}{14}$

(E) $\frac{9}{8}$

38. Se X é uma variável aleatória com distribuição desconhecida tal que as esperanças $E(X) = 1$ e $E(X^2) = 5$, então utilizando o Teorema de Tchebichev encontra-se que o menor valor possível para a probabilidade $P(-3 < X < 5)$ é

(A) 60%

(B) 50%

(C) 75%

(D) 80%

(E) 64%

---

39. O número de reclamações trabalhistas diárias (X) registradas em um determinado ramo de atividade obedece a uma distribuição de Poisson com uma média de λ reclamações por dia. Dado que $P(X = x)$ é a probabilidade de ocorrerem x reclamações em um dia e que $P(X = 2) = 2[P(X = 1) - P(X = 0)]$, então P(X 1) é igual a

(A) e^{-1}

(B) $1 - e^{-2}$

(C) e^{-2}

(D) $1 - e^{-1}$

(E) $e^{-2} - e^{-1}$

---

40. Considere a função geradora de momentos $M_x(t) = (1 - 2t)^{-3}$, com $t < 0{,}5$, correspondente a uma variável aleatória X com uma distribuição gama. A variância relativa de X, definida como a divisão da variância de X pelo quadrado da média de X, é igual a

(A) $\frac{1}{12}$

(B) $\frac{1}{6}$

(C) $\frac{1}{4}$

(D) $\frac{1}{9}$

(E) $\frac{1}{3}$

---

41. Seja $(X_1, X_2, ..., X_n)$ uma amostra aleatória de uma variável X e as estatísticas de ordem denotadas por $X_{(1)}, X_{(2)}, ... , X_{(n)}$, em que $X_{(1)} = \min(X_1, X_2, ..., X_n)$ corresponde ao menor valor observado na amostra. Sabe-se que X possui uma função densidade dada por $f(x) = 1/2$, se $0 < x < 2$ e que $f(x) = 0$, caso contrário. A função de distribuição acumulada de $X_{(1)}$, ou seja $F_{(X(1))}(x)$ para $0 < x < 2$, é dada por

(A) $(1 - x/2)^n$

(B) $(x/2)^n$

(C) $[1 - (1 - x/2)^n]$

(D) $[1 - (x/2)^n]$

(E) $[1 - (1/2)^n]$

---

42. As variáveis aleatórias contínuas X e Y são independentes, sendo que:

I. X possui uma distribuição normal com média igual a 2 e desvio padrão igual a 2.

II. Y possui uma distribuição uniformemente distribuída no intervalo (2, 4).

A esperança de $(X + Y)$, a variância de $(X + Y)$ e a esperança de (XY) são iguais, respectivamente, a

(A) 5, 13/3 e 3.

(B) 2, 7/3 e 3.

(C) 5, 7/3 e 6.

(D) 3, 7/3 e 4.

(E) 5, 13/3 e 6.

Atenção: Para responder às questões de números 43 a 45, considere a tabela abaixo que fornece algumas probabilidades $P(Z > z)$ da curva normal padrão (Z).

z	0,67	0,95	1,00	1,28	1,48	1,64	2,00
P(Z > z)	0,25	0,17	0,16	0,10	0,07	0,05	0,02

43. Uma grande população normalmente distribuída com média μ e variância σ^2 é formada pelos comprimentos de um determinado tipo de cabo em centímetros (cm). A proporção de cabos com comprimento de no máximo 13,3 cm é igual a 75% e a proporção de cabos com comprimento de, no mínimo, 10,10 cm é igual a 83%. Escolhendo aleatoriamente um cabo da população, a probabilidade de a medida desse cabo apresentar um valor superior a um valor X, em centímetros, é igual a 5%. O valor de X é, em cm, igual a

(A) 15,28

(B) 14,56

(C) 14,96

(D) 13,92

(E) 13,64

---

44. Um intervalo de confiança de 90% para média μ de uma população normalmente distribuída foi construído por meio de uma amostra aleatória, com reposição, de tamanho 100 extraída da população. O intervalo obtido foi igual a [19,18; 20,82] uma vez que é conhecida a variância σ^2 da população. Decidindo obter um outro intervalo com um nível de confiança de 96% por meio de uma amostra aleatória, com reposição, independente da primeira e de tamanho 64, encontrou-se, nesse caso, uma média igual a 20,50. O limite superior desse segundo intervalo é igual a

(A) 22,10

(B) 21,25

(C) 21,75

(D) 21,50

(E) 21,40

---

45. De uma população normalmente distribuída e variância populacional igual a 225 extraiu-se uma amostra aleatória, com reposição, de tamanho 144. A média amostral apresentou um valor igual a $\bar{x}$. Deseja-se testar a hipótese, com base nos dados da amostra, que a média μ da população difere de 150 ao nível de significância de 10%. Considerando as hipóteses H_0: $\mu = 150$ (hipótese nula) e H_1: $\mu \neq 150$ (hipótese alternativa), tem-se que o maior valor para $\bar{x}$ tal que na decisão não se cometa um erro do tipo I é

(A) 151,60

(B) 151,80

(C) 152,80

(D) 152,05

(E) 151,75

---

46. A função densidade de probabilidade de uma variável aleatória X é dada por $f(x) = kx$ para x pertencente ao intervalo (0, 4) e $f(x) = 0$, caso contrário. Sabendo-se que k é uma constante real não nula e que U é uma outra variável aleatória tal que $U = 2X + 4$, tem-se que a probabilidade $P(U > 8)$ é igual a

(A) $\frac{7}{8}$

(B) $\frac{3}{4}$

(C) $\frac{2}{3}$

(D) $\frac{4}{5}$

(E) $\frac{3}{5}$

47. Dois estimadores E_1 e E_2, não viesados, são utilizados para estimar a média μ de uma população normalmente distribuída apresentando uma variância unitária. Sejam $E_1 = mX + (m + n)Y - Z$ e $E_2 = mX + (m - n)Y - nZ$ os dois estimadores em que m e n são parâmetros reais e (X, Y, Z) uma amostra aleatória de tamanho 3 extraída da população, com reposição. A variância (V) do estimador mais eficiente, entre E_1 e E_2, é tal que

(A) $V > 2,5$.

(B) $V \leq 1,0$.

(C) $1,5 < V \leq 2,0$.

(D) $2,0 < V \leq 2,5$.

(E) $1,0 < V \leq 1,5$.

48. Um fabricante de um equipamento admite que o tempo de funcionamento (T) desse equipamento, em horas, sem apresentar falhas obedece a uma lei exponencial com função densidade dada por $f(t) = \lambda e^{-\lambda t}$, se $t > 0$ e que $f(t) = 0$, caso contrário. Utilizando o método da máxima verossimilhança, ele obteve a estimativa pontual do parâmetro λ com base nas informações obtidas do tem-po de funcionamento de 500 equipamentos selecionados aleatoriamente de sua produção. O quadro abaixo fornece os resulta-dos obtidos.

t_i	1	2	3	4	5	Total
n_i	50	50	200	150	50	500

Obs.:
n_i é o número de equipamentos que apresentaram falhas em t_i horas.

A estimativa pontual do parâmetro λ obtida pelo fabricante foi, então, de

(A) 0,3125

(B) 3,2000

(C) 0,6250

(D) 1,2500

(E) 1,5625

49. Acredita-se que em uma cidade mais da metade de seus eleitores são favoráveis à eleição de um candidato X. Para testar se isso é verdadeiro, extrai-se uma amostra aleatória de 4 eleitores, com reposição, estabelecendo que se nessa amostra mais que 2 eleitores forem favoráveis a X, então procede que mais da metade são favoráveis a X. Se p é a proporção de eleitores favoráveis a X e estabelecendo as hipóteses H_0: $p = 0,5$ (hipótese nula) e H_1: $p > 0,5$ (hipótese alternativa), então o nível de significância do teste é igual a

(A) 6,25%

(B) 25,00%

(C) 37,50%

(D) 31,25%

(E) 68,75%

50. Uma indústria produz um equipamento eletrônico cuja duração de vida (X), em horas, é normalmente distribuída com média μ e variância populacional (σ^2) desconhecida. Uma amostra aleatória, com reposição, de 25 equipamentos foi extraída da população de equipamentos obtendo-se para essa amostra uma duração de vida média igual a 1.008 horas e variância igual a 256 $(\text{horas})^2$. Deseja-se testar a hipótese H_0: $\mu = 1.000$ horas (hipótese nula) contra H_1: $\mu \neq 1.000$ horas (hipótese alternativa) com base nos dados da amostra e utilizando o teste t de Student. O valor da estatística t (t calculado) utilizado para a tomada de decisão, a um determinado nível de significância α, é igual a

(A) 2,0

(B) 2,5

(C) 1,6

(D) 1,50

(E) 0,50

51. Quanto aos testes não paramétricos, é correto afirmar

(A) O teste de Mann Whitney somente pode ser aplicado em amostras pareadas.

(B) O teste de Wilcoxon não é adequado no caso de amostras pareadas.

(C) O teste de Wilcoxon é uma extensão do teste de sinais.

(D) Não é necessário que a amostra seja aleatória.

(E) O teste dos sinais não pode ser utilizado em amostras dependentes.

Atenção: Para responder às questões de números 52 e 53, considere as informações abaixo.

Considerando uma amostra aleatória de n pares de valores de duas variáveis, X_i e Y_i, com $i = 1, 2, ..., n$ e admitindo-se que Y é função linear de X, pode-se estabelecer uma regressão linear simples da forma $Y_i = \beta_o + \beta_1 X_i + e_i$, onde β_o e β_1 são parâmetros desconhecidos, X é a variável independente e Y é a variável dependente. O erro e_i é uma série de valores independentes e identicamente distribuídos com $e_i \sim N(0, \sigma^2)$.

52. Se para uma amostra aleatória de 100 pares de valores referentes a um estudo específico o intervalo de confiança de 95% calculado para β_1 é dado por [–1,2;1,8] e considerando o nível de significância de 5%, então

(A) a reta ajustada passa pela origem.

(B) não há influência linear de X em Y.

(C) há uma correlação linear positiva entre X e Y.

(D) há uma correlação linear negativa entre X e Y.

(E) o coeficiente de determinação é 1.

53. Considere uma amostra aleatória de 10 pares de valores de duas variáveis, X_i e Y_i, com i = 1,2, ..., 10.

Dado que $\sum_{i=1}^{10} x_i = 120$, $\sum_{i=1}^{10} y_i = 2\,000$; $\sum_{i=1}^{10} x_i^2 = 1490$; $\sum_{i=1}^{10} y_i^2 = 40\,3300$ e $\sum_{i=1}^{10} xy = 24\,330$

A estimação dos parâmetros β_0 e β_1 pelo método dos mínimos quadrados fornece, respectivamente, os valores

(A) $\hat{\beta}_0 = 120{,}8$ e $\hat{\beta}_1 = 6{,}6$

(B) $\hat{\beta}_0 = 80{,}4$ e $\hat{\beta}_1 = 4{,}6$

(C) $\hat{\beta}_0 = 66{,}5$ e $\hat{\beta}_1 = 6{,}6$

(D) $\hat{\beta}_0 = 100{,}2$ e $\hat{\beta}_1 = 5{,}6$

(E) $\hat{\beta}_0 = 120{,}8$ e $\hat{\beta}_1 = 5{,}6$

54. Quanto às técnicas de amostragem,

(A) considera-se erro amostral o desvio devido a problemas de mensuração.

(B) nos erros não amostrais, o desvio ocorre devido a fatores dependentes do plano amostral.

(C) para uma Amostra Aleatória Simples (AAS), o erro amostral é a diferença entre o valor estimado e o valor do parâmetro correspondente populacional.

(D) na amostragem estratificada, a população é dividida em grupos heterogêneos.

(E) a amostragem por cotas apoia-se em critérios probabilísticos.

55. Seja X uma variável aleatória com distribuição beta com função densidade

$$f_X(x) = \begin{cases} 3x^2 & \text{se } 0 < x < 1 \\ 0 & \text{caso contrário} \end{cases}$$

Considere a distribuição $Y \sim U(0,1)$, onde $U(0,1)$ é uma distribuição uniforme padrão, e o interesse é na simulação de observações da variável aleatória X, pelo método de aceitação/rejeição. Com essa finalidade, foram obtidos os seguintes pares de números pseudoaleatórios das variáveis Y e U:

i	1	2	3	4	5
y_i	0,5	0,1	0,7	0,9	0,8
u_i	0,6	0,3	0,4	0,7	0,9

Os dois valores aceitos como observações de X, considerando os cinco pares de valores obtidos, são:

(A) 0,9 e 0,6

(B) 0,1 e 0,3

(C) 0,8 e 0,9

(D) 0,3 e 0,4

(E) 0,7 e 0,9

56. Um grupo de $N = 100$ coelhos está sendo usado em um estudo nutricional. Os pesos antes do início do estudo são registrados para cada coelho. A média desses pesos é de 3,3 kg. Após dois meses, o experimentador deseja obter uma estimativa do peso médio dos coelhos. O pesquisador seleciona $n = 10$ coelhos aleatoriamente e os pesa. Os pesos originais e os pesos atuais desses 10 coelhos são apresentados na tabela a seguir.

	n	**Média amostral (kg)**	**Desvio padrão da amostra (kg)**	**Erro padrão média amostral (kg)**
Original, x_i	10	3	0,1567	0,0496
Atual, y_i	10	4	0,1595	0,0504
$y_i - rx_i$	10	0	0,1407	0,0445

Considere r como a estimativa resultante do estimador razão e $\hat{\mu}_y$ a média estimada atual dos 100 coelhos com respectiva variância estimada $\hat{V}(\hat{\mu}_y) = (\frac{N-n}{nN})\, s_r^2$

Com base nessas informações,

(A) $r = \frac{3}{4}$, $\hat{\mu}_y = 4kg$ e $\hat{V}(\hat{\mu}_y) = (0{,}1407)^2 kg^2$

(B) $r = \frac{3}{4}$, $\hat{\mu}_y = 4kg$ e $\hat{V}(\hat{\mu}_y) = (0{,}0504)^2 kg^2$

(C) $r = \frac{4}{3}$, $\hat{\mu}_y = 4{,}4kg$ e $\hat{V}(\hat{\mu}_y) = 0{,}9(0{,}0445)^2 kg^2$

(D) $r = \frac{4}{3}$, $\hat{\mu}_y = 4kg$ e $\hat{V}(\mu_y) = (0{,}0445)^2 kg^2$

(E) $r = \frac{4}{3}$, $\hat{\mu}_y = 3kg$ e $\hat{V}(\hat{\mu}_y) = 0{,}9(0{,}0504)^2 kg^2$

Atenção: Para responder às questões de números 57 e 58, considere o código na linguagem R.

```
Y<-c(2,3,2,4,3,5,6,3,4) #1
X1<-c(10,13,9,18,12,22,27,13,21) #2
X2<-c(6,10,4,10,10,17,16,9,13) #3
dados<-data.frame(cbind(Y,X1,X2)) #4
modelo <- lm(Y ~ X1 + X2, data = dados) #5
summary(modelo) #6
coef(modelo) #7
formula(modelo) #8
plot(modelo) #9
p <-  as.data.frame(cbind(13,4)) #10
colnames(p) <- cbind("X1","X2") #11
predict(modelo, newdata=p) #12
vcov(modelo) #13
Intercept<-rep(1,times=9) #14
X<-cbind(Intercept,X1,X2) #15
t(solve(t(X)%*%X)%*%t(X)%*%Y) #16
residuals(modelo) #17
```

57. É correto afirmar que

(A) o comando da linha 6 calcula o somatório dos valores de Y, X1 e X2, gerando um vetor com esses três valores.

(B) o comando da linha 9 gera um único gráfico de dispersão em 3 dimensões representando os pontos (Y, X1, X2).

(C) o comando da linha 4 realiza o cálculo matricial $Y(X1)^T(X2)$, onde $(X1)^T$ é a transposta de X1.

(D) os comandos das linhas 10 a 12 calculam, baseado no modelo de regressão linear denominado "modelo", uma previsão para o valor de Y com os valores $X1 = 13$ e $X2 = 4$.

(E) o comando da linha 7 obtém o valor do coeficiente de determinação (R^2) do modelo de regressão linear ajustado.

58. Os comandos das linhas 14 a 16 produzem o mesmo resultado que o comando

(A) coef(modelo)

(B) predict(modelo, newdata=p)

(C) vcov(modelo)

(D) formula(modelo)

(E) residuals(modelo)

---

59. Considere a distribuição $\text{Beta}(1,\beta)$ com função densidade de probabilidade $f(x) = \beta(1-x)^{\beta-1}, x \in [0,1]$. Usando o método da transformação inversa para gerar números aleatórios X de Beta(1,β) e considerando que a variável aleatória U é distribuída uniformemente no intervalo (0,1), temos que X é obtido por

(A) U^{β}

(B) $U^{\beta} + 1$

(C) $1 + U^{\frac{1}{\beta}}$

(D) $1 - U^{1/\beta}$

(E) $1/(1 + U^{\beta})$

---

60. São métodos de simulação estática:

(A) Amostrador de Gibbs, Metropolis e Monte Carlo.

(B) Monte Carlo, aceitação/rejeição e reamostragem ponderada.

(C) *Markov Chain Monte Carlo* (MCMC), Metropolis e Monte Carlo.

(D) Monte Carlo, Metropolis e Metropolis-Hastings.

(E) *Expectation-Maximization* (EM), Metropolis e aceitação/rejeição.

---

61. Considere uma partícula que faz um passeio aleatório simples, simétrico e com barreiras pelas posições $\{0, 1, 2, ..., 100\}$. Se a partícula estiver na posição 0, ela se moverá para a posição 1 no próximo passo. Se a partícula estiver na posição 100, ela se moverá para a posição 99 no próximo passo. Para as posições restantes, a partícula se move para a esquerda ou direita com igual probabilidade.

Se a partícula inicia o passeio na posição 0, a quantidade de passos necessários, em média, para ela retornar à posição 0 é

(A) 1000

(B) 500

(C) 300

(D) 400

(E) 200

---

62. Um processo de Wiener W_t (movimento browniano padrão) satisfaz as seguintes propriedades:

– $W_0 = 0$ com probabilidade 1.
– Para $t > 0$, W_t tem distribuição normal com média 0 e variância t.
– Para s, $t > 0$, $W_{t+s} - W_s$ tem a mesma distribuição de W_t.
– Se $0 \le q \le r \le s < t$, então $W_t - W_s$ e $W_r - W_q$ são variáveis aleatórias independentes.
– A função $t \mapsto W_t$ é contínua com probabilidade 1.

Considerando as propriedades apresentadas, a média e a variância de $W_s + W_t$ são, respectivamente,

(A) 1 e st

(B) 0 e 3s + t

(C) 1 e s + t

(D) 0 e s + 3t

(E) 0 e $(st)^2$

63. Um médico atende seus pacientes segundo um processo de Poisson com taxa de 5 pacientes por hora. Considere que o tempo de consulta segue uma distribuição exponencial com média 1/6 de hora e com disciplina de atendimento FIFO. O número mínimo de lugares necessários na sala de espera para que a probabilidade do paciente chegar e ficar em pé seja inferior a 10% é dado por

Dados:
$\text{Log}_{10}\, 3 = 0{,}48 \quad \log_{10} 5 = 0{,}70 \quad \log_{10} 6 = 0{,}78$

(A) 15

(B) 18

(C) 20

(D) 9

(E) 12

---

64. Uma variável aleatória X possui média 0 e matriz de covariância $\sum = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$. Seja $Y = X_1 + X_2$. O valor da variância de Y é

(A) 2

(B) $\frac{1}{3}$

(C) $\frac{2}{3}$

(D) 3

(E) $\frac{1}{2}$

---

65. Considere as variáveis aleatórias X_1 e X_2 com matriz de covariância $\sum = \begin{pmatrix} 5 & 2 \\ 2 & 2 \end{pmatrix}$. Em uma análise de componentes principais, as proporções de explicação dos componentes Y_1 e Y_2 são dadas por

(A) $\frac{3}{4}$ e $\frac{1}{4}$

(B) $\frac{6}{7}$ e $\frac{1}{7}$

(C) $\frac{4}{5}$ e $\frac{1}{5}$

(D) $\frac{3}{5}$ e $\frac{2}{5}$

(E) $\frac{1}{2}$ e $\frac{1}{2}$

---

66. Em uma modelagem de série temporal foi adotado o modelo auto-regressivo de ordem $p = 1$, AR(1), dado por $Z_t = 0{,}8Z_{t-1} + a_t$, onde a_t é o ruído branco com média zero e variância unitária. Z_t depende apenas de Z_{t-1} e do ruído branco no instante t, $t \in \mathbb{Z}$. A variância do processo e o valor da função de auto-covariância Y_j para $j = 2$ são (adotando duas casas decimais), respectivamente,

(A) 2,78 e 1,78

(B) 3,65 e 2,15

(C) 3,65 e 1,78

(D) 2,78 e 2,15

(E) 2,78 e 1,15

67. Considere o modelo de média móvel de ordem q=2, MA(2), dado por $Z_t = a_t - \theta_1 a_{t-1} - \theta_2 a_{t-2}$, $t \in \mathbb{Z}$, com ruído branco $a_t \sim N(0,\sigma^2)$.

Então o processo resultante será

(A) invertível para quaisquer valores de θ_1 e θ_2.

(B) estacionário somente para valores $\theta_1 + \theta_2 < 1$.

(C) estacionário para quaisquer valores de θ_1 e θ_2.

(D) invertível somente para valores $\theta_1 + \theta_2 > 1$.

(E) estacionário somente se atender as condições $-1 < \theta_1 < 1$ e $-1 < \theta_2 < 1$.

---

68. Em um determinado período, o índice de preços de Paasche cresceu 20% e o de quantidade de Laspeyres decresceu 25%. Considerando o princípio da decomposição das causas, a variação do índice de valor tem

(A) queda de 15%

(B) aumento de 10%

(C) aumento de 15%

(D) queda de 20%

(E) queda de 10%

---

69. Uma empresa reajustou o salário dos seus funcionários em 5% em maio do ano t. A inflação medida pelo IPCA desde o último reajuste até maio do ano t foi de 8%. A perda salarial dos funcionários e o reajuste complementar necessário para recompor o poder aquisitivo dos funcionários são, respectivamente,

(A) 2,78% e 3,81%

(B) 2,15% e 2,86%

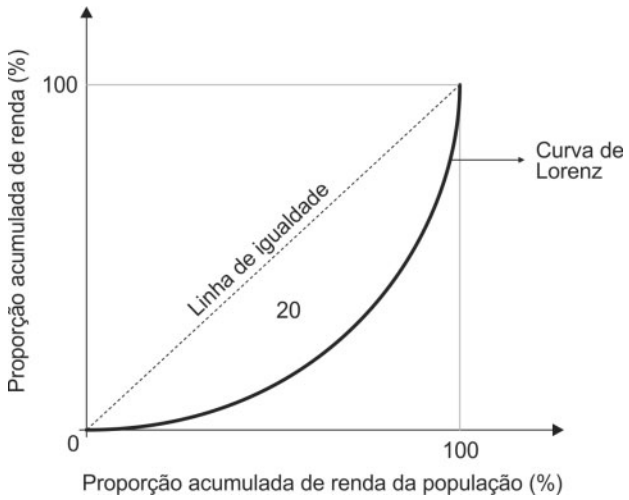
(C) 2,15% e 2,86%

(D) 2,78% e 2,86%

(E) 2,78% e 3,85%

---

70. A curva de Lorenz da figura abaixo corresponde à distribuição de renda de certa população, onde a área compreendida entre a curva de Lorenz e a linha tracejada indicando o bissetor do 1º quadrante é definida como área de desigualdade e corresponde a 20%.



Com base nessas informações, o índice de Gini para a distribuição de renda é

(A) 0,40

(B) 0,20

(C) 0,50

(D) 0,70

(E) 0,30