

CONHECIMENTOS BÁSICOS**Texto para as questões de 1 a 12.****QUESTÃO 1**

Quanto à tipologia, o texto

- (A) é dissertativo e, nele, o autor deixa clara a sua opinião favorável a que a medicina humanizada se restrinja ao sistema público de saúde.
- (B) desenvolve-se em uma narrativa cronológica, evidenciada na menção ao ano 2000.
- (C) é essencialmente descritivo, pois seu objetivo é caracterizar a medicina humanizada, por meio dos grandes desafios impostos aos médicos brasileiros.
- (D) caracteriza-se como dissertativo-argumentativo e, nele, argumenta-se em favor da implementação da proposta de humanização da saúde.
- (E) configura-se como dissertativo-expositivo, visto que objetiva enumerar os caminhos que garantem a eficiência do atendimento médico.

QUESTÃO 2

Assinale a alternativa em que é apresentado um sinônimo coerente com as ideias do texto para o vocábulo “implementada” (linha 19).

- (A) elaborada
- (B) implantada
- (C) imposta
- (D) reapresentada
- (E) discutida

QUESTÃO 3

São acentuadas graficamente, de acordo com a mesma regra de acentuação gráfica, as palavras

- (A) “possível” e “difícil”.
- (B) “porém” e “concorrência”.
- (C) “diagnóstico” e “experiência”.
- (D) “só” e “até”.
- (E) “clínica” e “saúde”.

1 Ao procurar um serviço de saúde, um paciente pode
estar aflito, inseguro e fragilizado pela suspeita de um
problema. Essa situação só é agravada pela confirmação de um
4 diagnóstico. Por isso, um atendimento médico de qualidade
pode não ser o suficiente para proporcionar uma boa
experiência na instituição.

7 Desde o momento em que se entra na clínica ou no
hospital, faz toda a diferença o modo como uma pessoa é
recebida, ouvida e orientada. Dessa forma, desde os
10 funcionários da recepção até os médicos, é fundamental que o
paciente tenha toda a ajuda possível, dando uma sensação de
mais conforto e tranquilidade.

13 Nesse sentido, a medicina humanizada é uma
proposta de atendimento médico diferenciada, que coloca as
necessidades dos pacientes em primeiro lugar. Assim, não
16 depende apenas dos médicos, mas de toda a equipe que
interage com os pacientes.

A proposta de humanização da saúde começou a ser
19 implementada no Brasil em 2000 pelo Ministério da Saúde, a
partir de experiências bem-sucedidas no exterior. O objetivo
era mudar a cultura no sistema de saúde, fazendo com que o
22 paciente fosse o foco do atendimento — e não a doença.

A iniciativa da medicina humanizada pode até ter
surgido no sistema público, porém, o privado também tem
25 muito a ganhar com o conceito. Basta pensar na própria
concorrência para se entenderem os motivos. Afinal, apenas
um atendimento eficiente pode não ser o suficiente para que
28 os pacientes recomendem uma clínica ou um profissional para
outras pessoas.

Isso mesmo: a humanização é o grande diferencial
31 para que o serviço seja lembrado e escolhido pelas pessoas.
Elas vão se recordar sempre da atenção que receberam, do
quanto suas reclamações foram ouvidas e se foram
34 devidamente orientadas sobre o problema de saúde e a
importância do tratamento e da medicação recomendada.

O fato é que todo mundo gosta de ser bem tratado.
37 Isso serve para as relações pessoais, um restaurante, uma loja
de carros ou uma clínica médica. A diferença é que, na saúde,
as pessoas se encontram em um estado de muito mais
40 fragilidade e incertezas. E esse atendimento humanizado pode
ser uma forma de elas se sentirem mais acolhidas e
confortadas em um momento difícil.

QUESTÃO 4

Estarão mantidos a ortografia oficial, a correção gramatical, a coerência e os sentidos do texto caso se substituísse

- (A) “Por isso” (linha 4) por **No entanto**.
- (B) “Desde o momento” (linha 7) por **A partir do momento**.
- (C) “como” (linha 8) por **no qual**.
- (D) “Assim” (linha 15) por **Além disso**.
- (E) “de elas” (linha 41) por **delas**.

QUESTÃO 5

Assinale a alternativa em que é apresentada uma proposta de reescrita gramaticalmente correta, coerente e em conformidade com a ortografia oficial e com os sentidos do texto para o seguinte trecho: “Dessa forma, desde os funcionários da recepção até os médicos, é fundamental que o paciente tenha toda a ajuda possível, dando uma sensação de mais conforto e tranquilidade.” (linhas de 9 a 12).

- (A) **Contudo, tanto para os funcionários da recepção como para os médicos, é importante que o paciente tenha toda ajuda possível, tendo a sensação de conforto e tranquilidade.**
- (B) **Nesse contexto, os funcionários da recepção e os médicos devem assegurar que o paciente tenha toda a ajuda possível, proporcionando a ele uma sensação de conforto e tranquilidade.**
- (C) **Assim, desde os funcionários da recepção até os médicos, todos devem garantir que o paciente receba toda a ajuda possível, pois isso dará a ele uma sensação de mais conforto e tranquilidade.**
- (D) **Consequentemente, os funcionários da recepção e até os médicos têm o dever de ajudar o paciente o máximo possível, gerando uma sensação de mais conforto e tranquilidade.**
- (E) **Funcionários da recepção e médicos, é fundamental que o paciente tenha a ajuda possível, dando essa sensação de mais conforto e tranquilidade.**

QUESTÃO 6

O vocábulo “que” (linha 14) refere-se ao termo

- (A) “pacientes” (linha 15).
- (B) “necessidades” (linha 15).
- (C) “atendimento médico” (linha 14).
- (D) “proposta” (linha 14).
- (E) “medicina humanizada” (linha 13).

QUESTÃO 7

O sinal de dois-pontos é empregado no sexto parágrafo do texto com a finalidade de introduzir uma

- (A) explicação de uma ideia apresentada anteriormente.
- (B) fala de um dos pesquisadores que conduziram o estudo.
- (C) enumeração das vantagens da adoção da medicina humanizada.
- (D) citação de trecho que corrobora o resultado da pesquisa.
- (E) interpelação ao leitor, como estratégia argumentativa.

QUESTÃO 8

A conjunção “Afim” (linha 26) expressa sentido

- (A) explicativo.
- (B) adversativo.
- (C) concessivo.
- (D) conclusivo.
- (E) alternativo.

QUESTÃO 9

O sujeito da forma verbal “depende” (linha 16) é (está)

- (A) indeterminado.
- (B) simples.
- (C) composto.
- (D) inexistente.
- (E) elíptico.

QUESTÃO 10

Em “inseguro” (linha 2), o prefixo **in-** exprime a ideia de

- (A) excesso.
- (B) repetição.
- (C) negação.
- (D) simultaneidade.
- (E) sucessão.

QUESTÃO 11

O vocábulo “bem” (linha 36) pertence à mesma classe gramatical que a palavra

- (A) “só” (linha 3).
- (B) “um” (linha 4).
- (C) “que” (linha 16).
- (D) “a” (linha 18).
- (E) “foco” (linha 22).

QUESTÃO 12

A vírgula empregada após “hospital” (linha 8) tem a função de

- (A) separar elementos com a mesma função sintática.
- (B) isolar uma expressão adverbial deslocada.
- (C) separar itens de uma enumeração.
- (D) isolar uma oração condicional que a precede.
- (E) desfazer uma ambiguidade.

QUESTÃO 13

No que se refere à concordância nominal e verbal, assinale a alternativa correta.

- (A) Quem presta serviço público devem saber que o atendimento é primordial. Durante o contato com o usuário do serviço ou clientes, é importante demonstrarem interesse.
- (B) O profissional que trabalha como agente administrativo precisa lidar com diversos tipos de público. Deve, então, ser maleável, pois existe pessoas que são mais exigente e requerem atenção e agilidade.
- (C) Os serviços públicos dependem da avaliação do usuário do serviço, por isso é importante ficarem atento, pois uma falha na comunicação, por exemplo, podem gerar uma má avaliação.
- (D) São de extrema importância que a pessoa que ocupe a função de agente administrativo faça anotações que garanta a organização e a agilidade na execução de uma demanda.
- (E) É importante que o agente administrativo aja com sabedoria e cautela, para demonstrar empatia, comunicar-se bem com os usuários do serviço e, se necessário, tentar acalmá-los.

QUESTÃO 14

Quanto à regência nominal e verbal, assinale a alternativa correta.

- (A) O agente administrativo leu ao ofício e procedeu todas as ações inerentes do cargo.
- (B) O servidor meditou o assunto e apoiou na parede de tão consternado que ficou.
- (C) O assunto não agradou o agente, pois ele almejava a função de confiança que estava em jogo.
- (D) O médico assistiu o paciente, enquanto seu filho assistia ao jogo na casa de seu tio que assistia em um sítio.
- (E) O servidor era afável a seus colegas de trabalho, mas tinha aversão de conversas supérfluas.

QUESTÃO 15

Acerca da colocação dos pronomes átonos, assinale a alternativa correta.

- (A) Rapidamente atendem-nos se formos simpáticos.
- (B) Te chamei há horas.
- (C) Quanto mais o critica, menos ele trabalha.
- (D) Ninguém vai te ouvir.
- (E) Se chegou à casa e não trancou-se no quarto.

QUESTÃO 16

Assinale a alternativa que apresenta a natureza jurídica do Conselho Regional de Medicina de Minas Gerais (CRM-MG).

- (A) autarquia estadual
- (B) autarquia federal
- (C) fundação pública
- (D) sociedade de economia mista
- (E) associação civil

QUESTÃO 17

O CRM-MG é composto de

- (A) 25 conselheiros efetivos e um igual número de suplentes.
- (B) 21 conselheiros efetivos e um igual número de suplentes.
- (C) 21 conselheiros efetivos e 15 suplentes.
- (D) 15 conselheiros efetivos e 10 suplentes.
- (E) 15 conselheiros efetivos e um igual número de suplentes.

QUESTÃO 18

Com relação à assembleia geral do CRM-MG, assinale a alternativa correta.

- (A) A assembleia geral é constituída por todos os médicos inscritos no CRM-MG que se achem em pleno gozo de seus direitos e tenham no estado de Minas Gerais sua inscrição principal.
- (B) A assembleia geral será dirigida pelo presidente do Conselho Federal de Medicina.
- (C) A assembleia geral reunir-se-á quando convocada pelo presidente do CRM-MG, por meio do órgão oficial e de um jornal de grande circulação no estado de Minas Gerais, com prazo mínimo de vinte dias.
- (D) A assembleia geral, em primeira convocação, reunir-se-á com a totalidade de seus membros e, em segunda convocação, com qualquer número de inscritos presentes.
- (E) Poderão ser convocadas até duas assembleias gerais anualmente.

QUESTÃO 19

Considerando as disposições do Regulamento do Conselho Federal e dos Conselhos Regionais de Medicina, assinale a alternativa correta.

- (A) Os médicos legalmente habilitados para o exercício da profissão, em virtude dos diplomas que lhes foram conferidos pelas faculdades de medicina oficiais ou reconhecidas no País, só poderão exercê-la efetivamente depois de se inscreverem nos Conselhos Regionais de Medicina que jurisdicionarem a área de sua atividade profissional ou se apresentarem prova de habilitação expedida por organismos internacionais.
- (B) O pedido de inscrição no Conselho Regional de Medicina dispensa a apresentação de cópia do título de eleitor e da certidão de regularidade junto à justiça eleitoral.
- (C) Para todos os Conselhos Regionais de Medicina, serão uniformes as normas de processamento dos pedidos de inscrição, os registros e as expedições da carteira profissional, valendo esta como prova de identidade.
- (D) O pedido de inscrição nos Conselhos Regionais de Medicina somente poderá ser feito pelo próprio interessado, sendo vedado o requerimento por procurador.
- (E) O médico não é obrigado a comunicar ao Conselho Regional de Medicina em que estiver inscrito a instalação de seu consultório ou o local de trabalho profissional.

QUESTÃO 20

À luz do Regulamento do Conselho Federal e dos Conselhos Regionais de Medicina acerca dos processos ético-disciplinares, assinale a alternativa correta.

- (A) Os processos relativos às infrações dos princípios da ética profissional deverão revestir a forma de “autos judiciais”, sendo exarados, em ordem cronológica, os seus pareceres e despachos.
- (B) As normas processuais para o recebimento de denúncia, sua tramitação e a aplicação de penalidade seguirão as regras constantes do Código de Processo Civil, observados os princípios da ampla defesa e do contraditório.
- (C) O Conselho Federal e os Conselhos Regionais de Medicina são proibidos de adotar meio eletrônico para a tramitação das sindicâncias e dos processos administrativos ético-profissionais.
- (D) Recebida a queixa ou a denúncia, o presidente a encaminhará a uma comissão de instrução, que ordenará as providências específicas para o caso e, depois de elas serem executadas, determinará, então, a intimação do médico denunciado ou da pessoa jurídica denunciada para que, no prazo de noventa dias, a contar da data do recebimento dessa intimação, ofereça a defesa que tiver, acompanhando-a das alegações e dos documentos que julgar convenientes.
- (E) As execuções das penalidades impostas pelos Conselhos Regionais e pelo Conselho Federal de Medicina processar-se-ão na forma estabelecida pelo Código de Processo Penal.

QUESTÃO 21

Conforme o Regulamento do Conselho Federal e dos Conselhos Regionais de Medicina sobre suas respectivas eleições, assinale a alternativa correta.

- (A) O dia e a hora das eleições dos membros dos Conselhos Regionais e do Conselho Federal de Medicina serão fixados pelo Tribunal Superior Eleitoral.
- (B) As eleições dos Conselhos Regionais de Medicina serão promovidas pelos Tribunais Regionais Eleitorais.
- (C) As eleições dos Conselhos Regionais de Medicina serão realizadas entre sessenta e trinta dias antes do término dos mandatos em curso, mediante escrutínio secreto.
- (D) O voto será pessoal e facultativo em todas as eleições.
- (E) As eleições para os Conselhos Regionais serão feitas com discriminação de cargos.

QUESTÃO 22

Com base na Resolução Plenária n.º 451/2021, que trata do regime de pessoal do CRM-MG, assinale a alternativa correta.

- (A) Emprego é o conjunto de atribuições discriminadas em resolução do Conselho Regional de Medicina e com denominações e salários próprios, a serem cometidas à pessoa física ou jurídica.
- (B) Os empregos serão criados por Resolução do Conselho Regional de Medicina e serão regidos pela legislação aplicável aos servidores públicos federais.
- (C) Competem privativamente ao Conselho Federal de Medicina a criação e a extinção de empregos dos quadros do CRM-MG.
- (D) O emprego deve corresponder à descrição das respectivas atribuições, em termos de responsabilidade e complexidade, sendo vedada a exigência de escolaridade mínima.
- (E) Não constitui desvio de função o exercício, pelo empregado, de atribuições afins ou correlatas às de seu emprego ou que possam ser compreendidas em sua descrição ampla.

QUESTÃO 23

De acordo com as disposições da Resolução Plenária n.º 451/2021, a sanção de suspensão pode ter o prazo máximo de

- (A) cinco dias.
- (B) quinze dias.
- (C) vinte dias.
- (D) trinta dias.
- (E) noventa dias.

QUESTÃO 24

Considerando as disposições da Resolução Plenária n.º 451/2021 acerca do processo disciplinar no âmbito do CRM-MG, assinale a alternativa correta.

- (A) O processo administrativo disciplinar é o instrumento destinado a apurar a responsabilidade de empregado do CRM-MG por falta cometida no exercício de suas atribuições ou em sua vida privada, ainda que não tenha relação com as atribuições do cargo que ocupa.
- (B) O prazo para a conclusão do processo será de noventa dias, contados do recebimento da portaria de nomeação pela comissão.
- (C) O processo administrativo disciplinar não pode ser iniciado de ofício.
- (D) Recebida a denúncia contra qualquer empregado do CRM-MG, será instaurado um processo administrativo disciplinar por ato corregedor.
- (E) O processo administrativo disciplinar será conduzido por comissão composta de cinco membros, dois empregados efetivos e três conselheiros, designados pelo presidente do CRM-MG, após o ato de instauração do processo.

QUESTÃO 25

À luz das disposições da Lei n.º 6.839/1980, que trata do registro de empresas nas entidades fiscalizadoras do exercício de profissões, assinale a alternativa correta.

- (A) O registro de empresas e a anotação dos profissionais legalmente habilitados, delas encarregados, serão facultativos nas entidades competentes para a fiscalização do exercício das diversas profissões, em razão da atividade básica ou em relação àquela pela qual prestem serviços a terceiros.
- (B) O registro de empresas e a anotação dos profissionais legalmente habilitados, delas encarregados, serão facultativos no Ministério do Trabalho.
- (C) O registro de empresas e a anotação dos profissionais legalmente habilitados, delas encarregados, serão obrigatórios no Ministério Público Federal, em razão da atividade básica ou em relação àquela pela qual prestem serviços a terceiros.
- (D) O registro de empresas e a anotação dos profissionais legalmente habilitados, delas encarregados, serão obrigatórios nas prefeituras dos municípios em que eles atuarem.
- (E) O registro de empresas e a anotação dos profissionais legalmente habilitados, delas encarregados, serão obrigatórios nas entidades competentes para a fiscalização do exercício das diversas profissões, em razão da atividade básica ou em relação àquela pela qual prestem serviços a terceiros.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 26

Considerando A , B e C três subconjuntos quaisquer de um conjunto universo U , assinale a alternativa **incorreta**.

- (A) Se \emptyset é conjunto vazio, então $P(\emptyset) = 0$.
- (B) $P(\bar{A}) = 1 - P(A)$.
- (C) $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$.
- (D) $P(A \cup B \cup C) = P(A) + P(B) + P(C) - P(A \cap B) - P(A \cap C) - P(B \cap C) + P(A \cap B \cap C)$.
- (E) Se $A \subset B$, então $P(A) \leq P(B)$.

QUESTÃO 27

Daniel está realizando medições de altura das árvores em uma floresta. As alturas das árvores seguem uma distribuição uniforme e contínua entre 2 m e 10 m.

Com base nesse caso hipotético, assinale a alternativa que apresenta a probabilidade de Daniel selecionar uma árvore aleatoriamente e sua altura estar entre 4 m e 6 m.

- (A) 10%
- (B) 15%
- (C) 20%
- (D) 25%
- (E) 30%

QUESTÃO 28

A função de densidade de probabilidade da distribuição exponencial é dada por $f(x) = \begin{cases} \lambda e^{-\lambda x} & x \geq 0, \\ 0 & x < 0. \end{cases}$ O parâmetro λ é uma constante real positiva. Assinale a alternativa que apresenta a variância da distribuição exponencial.

- (A) $1/\lambda^2$
- (B) $1/\lambda$
- (C) λ
- (D) λ^2
- (E) λ^4

QUESTÃO 29

Considerando as variáveis aleatórias independentes X_1 , X_2 e X_3 , com distribuições normais, em que $X_1 \sim N(5, 4)$, $X_2 \sim N(7, 9)$ e $X_3 \sim N(4, 1)$, assinale a alternativa que apresenta a variância da combinação linear $Y = X_1 + 2X_2 + 7X_3$.

- (A) 29
- (B) 41
- (C) 63
- (D) 72
- (E) 89



RASCUNHO

QUESTÃO 30**RASCUNHO**

Em uma festa, a probabilidade de Andressa escolher uma fantasia de princesa é de 20%, a probabilidade de Bárbara escolher uma fantasia de princesa é de 40% e a probabilidade de Carolina escolher uma fantasia de princesa é de 75%.

Com base nessa situação hipotética, assinale a alternativa que apresenta a probabilidade de, pelo menos, uma delas usar uma fantasia de princesa na festa à fantasia.

- (A) 40%
- (B) 52%
- (C) 64%
- (D) 76%
- (E) 88%

QUESTÃO 31

Gael possui três moedas distintas: a primeira tem duas caras; a segunda tem uma cara e uma coroa; e a terceira tem duas coroas. Uma dessas moedas foi escolhida aleatoriamente e lançada, resultando em cara.

Com base nessa situação hipotética, a probabilidade de que o outro lado dessa moeda também seja cara é de

- (A) $\frac{1}{4}$.
- (B) $\frac{1}{3}$.
- (C) $\frac{1}{2}$.
- (D) $\frac{2}{3}$.
- (E) $\frac{3}{4}$.

QUESTÃO 32**RASCUNHO**

Um engenheiro eletricitista realizou um estudo para investigar a relação entre a diferença de potencial (Y), medida em volts, entre dois pontos de um resistor e a corrente elétrica (X), medida em ampère, que passa por ele. O estudo envolveu a coleta de cinco amostras. A partir dos dados coletados, foram obtidas as seguintes estatísticas: $\Sigma X_k = 15,5$; $\Sigma Y_k = 31$; $\Sigma X_k Y_k = 112,5$; $\Sigma X_k^2 = 56,25$; e $\Sigma Y_k^2 = 225$. Com o objetivo de analisar essa relação, o engenheiro utilizou um modelo de regressão linear simples na forma $Y = a + bX + \varepsilon$, em que ε representa o erro aleatório, com média 0 e desvio-padrão σ .

Com base nessa situação hipotética, assinale a alternativa que apresenta as estimativas dos mínimos quadrados ordinários para os coeficientes a , em ohm (volts por ampère), e b , em volts, do modelo de regressão linear simples.

- (A) $a = 0$ e $b = 2$
- (B) $a = 0$ e $b = 1$
- (C) $a = 0,1$ e $b = 0$
- (D) $a = 0,2$ e $b = 1$
- (E) $a = 0,02$ e $b = 2$

QUESTÃO 33

Em um conjunto formado pelas sete cores do arco-íris, foram selecionadas três cores sem repetição.

Com base nesse caso hipotético, assinale a alternativa que apresenta a probabilidade de que a amostra contenha a cor verde ou a cor amarela.

- (A) $\frac{1}{3}$
- (B) $\frac{2}{5}$
- (C) $\frac{5}{7}$
- (D) $\frac{1}{2}$
- (E) $\frac{6}{7}$

QUESTÃO 34

Acerca de amostragem estratificada, assinale a alternativa correta.

- (A) Na amostragem estratificada, todos os indivíduos da população têm a mesma probabilidade de serem selecionados, independentemente de pertencerem a um determinado estrato.
- (B) A amostragem estratificada envolve a seleção aleatória de indivíduos de diferentes estratos da população, garantindo que cada estrato esteja representado na amostra.
- (C) A amostragem estratificada é um método que divide a população em grupos homogêneos e seleciona um número igual de indivíduos de cada grupo, visando obter uma amostra equilibrada.
- (D) A amostragem estratificada é um método que seleciona apenas os indivíduos mais relevantes da população, garantindo uma alta precisão dos resultados.
- (E) A amostragem estratificada é um método utilizado apenas quando a população é muito heterogênea, dificultando a seleção de uma amostra representativa.

QUESTÃO 35

Assinale a alternativa que apresenta a descrição correta do comportamento-padrão da função **sort()** na linguagem R.

- (A) calcular o desvio-padrão de um vetor
- (B) ordenar um vetor em ordem crescente
- (C) ordenar um vetor em ordem decrescente
- (D) trocar, aleatoriamente, a ordem dos elementos de um vetor
- (E) contar a quantidade de valores únicos em um vetor

QUESTÃO 36

No que se refere à curtose, assinale a alternativa correta.

- (A) A curtose é uma medida de dispersão dos dados, em relação à média.
- (B) A curtose de uma distribuição mesocúrtica é simétrica e possui uma forma de sino característica.
- (C) A curtose de uma distribuição leptocúrtica é menos concentrada nas caudas e possui uma forma mais achatada que a distribuição normal.
- (D) A curtose de uma distribuição platicúrtica é mais concentrada nas caudas e possui uma forma mais afilada que a distribuição normal.
- (E) A curtose indica o grau de assimetria da distribuição.

**RASCUNHO**

QUESTÃO 37

A probabilidade de se obter a soma 7, ao se lançar 2 dados honestos (cada dado possui números de 1 a 6 gravados em suas faces), é de

- (A) $\frac{1}{6}$.
- (B) $\frac{1}{12}$.
- (C) $\frac{1}{36}$.
- (D) $\frac{5}{36}$.
- (E) $\frac{5}{18}$.

QUESTÃO 38

O valor de k que torna a função $f(x) = \begin{cases} kx^3(1-x)^2, & 0 \leq x \leq 1, \\ 0, & \text{caso contrário,} \end{cases}$ uma função de densidade de probabilidade é

- (A) 10.
- (B) 25.
- (C) 40.
- (D) 60.
- (E) 75.

QUESTÃO 39

A respeito do Tidyverse, assinale a alternativa correta.

- (A) O Tidyverse é uma biblioteca de aprendizado de máquina, para a análise de texto em R.
- (B) O Tidyverse é uma linguagem de programação de alto desempenho, com base em R.
- (C) O Tidyverse é uma coleção de pacotes do R que facilita a manipulação e a análise de dados.
- (D) O Tidyverse é uma linguagem de programação de código aberto, com base em R.
- (E) O Tidyverse é uma biblioteca de *machine learning* do R.

**RASCUNHO**

QUESTÃO 40

Seja X uma variável aleatória contínua com função densidade de probabilidade dada por $f(x) = \begin{cases} 2x, & 0 \leq x \leq 1, \\ 0, & \text{caso contrário.} \end{cases}$ Assinale a alternativa que apresenta a variância de X .

- (A) $\frac{1}{2}$
- (B) $\frac{2}{3}$
- (C) $\frac{1}{6}$
- (D) $\frac{1}{9}$
- (E) $\frac{1}{18}$

QUESTÃO 41

Assinale a alternativa que **não** apresenta um dado não estruturado.

- (A) áudio gravado de uma conversa
- (B) dados de logs de servidores ou sistemas de computadores
- (C) comentário em rede social
- (D) documento de texto sem formatação específica
- (E) código de barras

QUESTÃO 42

Uma estatística está investigando o peso, em quilos, de uma determinada população. Para obter informações sobre a distribuição dos pesos, ela coletou uma amostra aleatória de cem indivíduos e registrou seus respectivos pesos. Ao analisar os dados obtidos, a estatística optou por utilizar um diagrama de Ramo e Folhas como uma forma visual de representar a distribuição dos pesos. A partir dos dados coletados, ela construiu o diagrama de Ramo e Folhas a seguir.

Ramo	Folhas
5	2 3 4 4 5 5 5 6 7 7 8 8 8 9
6	0 0 0 1 1 1 1 2 3 3 4 5 5 6 6 7 8 8 8 9
7	0 0 0 1 2 3 3 4 4 5 6 6 7 7 8 8 9
8	0 0 0 0 1 2 2 2 2 2 3 3 4 4 5 5 6 7 7 7 8 9 9
9	0 1 1 1 2 2 2 3 3 3 4 4 5 5 5 6 6 7 7 7 8 9

Com base nessa situação hipotética, assinale a alternativa que apresenta a quantidade de indivíduos da amostra que tem peso maior ou igual a 70 kg.

- (A) 62.
- (B) 64.
- (C) 65.
- (D) 66.
- (E) 67.

**RASCUNHO**

QUESTÃO 43

A função de densidade de probabilidade da distribuição de Rayleigh é dada por $f(x) = \frac{x}{\sigma^2} e^{-x^2/(2\sigma^2)}$, $x \geq 0$, em que σ é o parâmetro de escala da distribuição. Sendo assim, assinale a alternativa que apresenta a função de distribuição acumulada da distribuição de Rayleigh para $x \in [0, \infty)$.

- (A) $F(x) = 1 - e^{-x^2/(2\sigma^2)}$
- (B) $F(x) = e^{-x^2/(2\sigma^2)}$
- (C) $F(x) = 1 - xe^{-x/(2\sigma^2)}$
- (D) $F(x) = e^{-x/(2\sigma^2)}$
- (E) $F(x) = 1 - x^2 e^{-x^2/(2\sigma^2)}$

QUESTÃO 44

Em uma pesquisa sobre o desempenho de nadadores em provas de 100 m livres, foi coletada uma amostra de tamanho 8, composta dos seguintes tempos: 54 segundos; 57 segundos; 62 segundos; 64 segundos; 66 segundos; 70 segundos; 72 segundos; e 75 segundos. Sabe-se que a média da população é de 65 segundos, com uma variância de 21 segundos ao quadrado.

Com base nessa situação hipotética e considerando todas as possíveis amostras aleatórias simples, com reposição, de tamanho 3 dessa população, assinale a alternativa que apresenta a variância da distribuição amostral das médias.

- (A) 3 segundos ao quadrado
- (B) 5 segundos ao quadrado
- (C) 7 segundos ao quadrado
- (D) 9 segundos ao quadrado
- (E) 11 segundos ao quadrado

QUESTÃO 45

Em uma festa junina, a quantidade de doces que cada criança recebe em uma barraca de pescaria segue uma distribuição normal, com média de dez doces e desvio-padrão de dois doces.

Com base nessa situação hipotética, assinale a alternativa que apresenta a probabilidade aproximada de Maria Valentina ter pescado mais de quinze doces, supondo-se que, para $Z \sim N(0,1)$, o valor aproximado de $P(Z < 1,5)$ seja de 93,32% e o valor aproximado de $P(Z < 2,5)$ seja de 99,38%.

- (A) 0,31%
- (B) 0,42%
- (C) 0,62%
- (D) 3,34%
- (E) 6,68%

**RASCUNHO**

QUESTÃO 46

Em um estudo sobre a eficácia de uma vacina contra uma determinada doença, um erro tipo II ocorre quando

- (A) a vacina causa efeitos colaterais graves, independentemente de sua eficácia.
- (B) um indivíduo é classificado como vacinado, mesmo quando ele não recebeu a vacina.
- (C) um indivíduo é classificado como não vacinado, mesmo quando ele recebeu a vacina.
- (D) a vacina é considerada eficaz, mesmo quando ela é ineficaz.
- (E) a vacina é considerada ineficaz, mesmo quando ela é eficaz.

QUESTÃO 47

Em um determinado tempo de resposta ao atendimento em um serviço de suporte técnico, foram coletados os seguintes dados, em minutos, para diferentes casos atendidos: 40; 31; 18; 42; 28; 25; 35; 47; 32; e 55.

Com base nessa situação hipotética, assinale a alternativa que apresenta o valor correto da mediana desses tempos de resposta.

- (A) 30 minutos e 45 segundos
- (B) 31 minutos e 15 segundos
- (C) 33 minutos e 30 segundos
- (D) 34 minutos
- (E) 35 minutos e 30 segundos

QUESTÃO 48

Sendo X uma variável aleatória geométrica com parâmetro p , assinale a alternativa que apresenta o estimador correto de máxima verossimilhança de p , com base em uma amostra de tamanho n .

- (A) $\hat{p} = \frac{n-1}{\bar{X}}$
- (B) $\hat{p} = \frac{1}{\bar{X}}$
- (C) $\hat{p} = \bar{X}$
- (D) $\hat{p} = \frac{\bar{X}}{n-1}$
- (E) $\hat{p} = \frac{\bar{X}}{n}$

QUESTÃO 49

Ao se lançar um dado de 20 lados, com os números de 1 a 20 gravados nas faces, a esperança populacional é de

- (A) 9.
- (B) 9,5.
- (C) 10.
- (D) 10,5.
- (E) 11.

QUESTÃO 50

A função da linguagem R que pode ser utilizada para se calcular a média de um vetor de valores é a

- (A) `avg()`.
- (B) `mean()`.
- (C) `median()`.
- (D) `med()`.
- (E) `max()`.

**RASCUNHO**