



412433



FACULDADE DE MEDICINA
DE JUNDIAÍ
FMJ

Vestibular 2027

Medicina

002. Prova II

- Confira seus dados impressos neste caderno.
- Assine com caneta de tinta preta a Folha de Respostas apenas no local indicado.
- Esta prova contém 40 questões objetivas.
- Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala para a devida substituição.
- Para cada questão, o candidato deverá assinalar apenas uma alternativa na Folha de Respostas, utilizando caneta de tinta preta.
- As provas terão duração total de 5h e o candidato somente poderá sair do prédio depois de transcorridas 3h, contadas a partir do início da prova.
- Os últimos três candidatos deverão se retirar juntos da sala.
- Ao final da prova, antes de sair da sala, entregue ao fiscal a Folha de Respostas, a Folha de Redação e os Cadernos de Questões.

Nome do candidato

RG

Inscrição

Prédio

Sala

Carteira

FUNDAÇÃO

vunesp

Considere a tirinha de Alexandre Beck, publicada em 27.07.2017, para responder às questões 01 e 02.



QUESTÃO 01

No contexto da tirinha, as palavras “muros” e “pontes” expressam entre si ideia de

- (A) oposição.
- (B) ambiguidade.
- (C) semelhança.
- (D) complemento.
- (E) exagero.

QUESTÃO 02

Ao se transpor a frase “Podemos construir pontes!” (3º quadrinho) para a voz passiva, o verbo conjugado assume a seguinte forma:

- (A) puderam.
- (B) podem.
- (C) poderiam.
- (D) podiam.
- (E) poderão.

Leia a crônica “A polícia suburbana”, de Lima Barreto, publicada em 28.12.1914, para responder às questões de 03 a 07.

1 Noticiam os jornais que um delegado inspecionando, durante uma noite destas, algumas delegacias suburbanas, encontrou-as às moscas, comissários a dormir e soldados a sonhar.

Dizem mesmo que o delegado-inspetor surripou objetos para pôr mais à mostra o descaso dos seus subordinados.

Os jornais, com aquele seu louvável bom senso de sempre, aproveitaram a oportunidade para reforçar as suas reclamações contra a falta de policiamento nos subúrbios.

Leio sempre essas reclamações e pasmo. Moro nos subúrbios há muitos anos e tenho o hábito de ir para a casa alta noite.

5 Uma vez ou outra encontro um vigilante noturno, um policial e muito poucas vezes é-me dado ler notícias de crimes nas ruas que atravesso.

A impressão que tenho é de que a vida e a propriedade daquelas paragens estão entregues aos bons sentimentos dos outros e que os pequenos furtos de galinhas e coradouros não exigem um aparelho custoso de patrulhas e apitos.

Aquilo lá vai muito bem, todos se entendem livremente e o Estado não precisa intervir corretivamente para fazer respeitar a propriedade alheia.

Penso mesmo que, se as coisas não se passassem assim, os vigilantes, obrigados a mostrar serviço, procurariam meios e modos de efetuar detenções e os notívagos, como eu, ou os pobres-diabos que lá procuram dormida, seriam incomodados, com pouco proveito para a lei e para o Estado.

Os policiais suburbanos têm toda a razão. Devem continuar a dormir. Eles, aos poucos, graças ao calejamento do ofício, se convenceram de que a polícia é inútil.

10 Ainda bem.

(<https://dominiopublico.mec.gov.br>)

QUESTÃO 03

A partir de notícias de jornais, o narrador desenvolve, como tema principal da crônica,

- (A) a vida laboral dos subúrbios.
- (B) a necessidade de descanso dos policiais.
- (C) a incompetência da polícia.
- (D) a rigidez do delegado-inspetor.
- (E) os pequenos furtos de galinhas e coradouros.

QUESTÃO 04

Considerando o contexto do trecho “Leio sempre essas reclamações e pasmo” (4º parágrafo), o verbo “pasmar” tem o mesmo sentido de:

- (A) desanimar-se.
- (B) comover-se.
- (C) irritar-se.
- (D) cansar-se.
- (E) admirar-se.

QUESTÃO 05

No trecho “Dizem mesmo que o delegado-inspetor surriprou objetos para pôr mais à mostra o descaso dos seus subordinados” (2º parágrafo), a palavra sublinhada estabelece, entre as orações, relação de

- (A) consequência.
- (B) oposição.
- (C) conformidade.
- (D) finalidade.
- (E) causa.

QUESTÃO 06

A ironia é uma figura de linguagem, geralmente usada para fazer graça ou mostrar irritação, em que se declara o contrário do que se pensa.

Há ironia no trecho:

- (A) “Os jornais, com aquele seu louvável bom senso de sempre, aproveitaram a oportunidade” (3º parágrafo).
- (B) “o delegado-inspetor surriprou objetos para pôr mais à mostra o descaso dos seus subordinados” (2º parágrafo).
- (C) “um delegado inspecionando, durante uma noite destas, algumas delegacias suburbanas, encontrou-as às moscas” (1º parágrafo).
- (D) “Moro nos subúrbios há muitos anos e tenho o hábito de ir para a casa alta noite” (4º parágrafo).
- (E) “os pobres-diabos que lá procuram dormida, seriam incomodados, com pouco proveito para a lei e para o Estado” (8º parágrafo).

QUESTÃO 07

Presentes na crônica, as expressões “surriprou”, “alta noite” e “pobres-diabos” configuram exemplos da linguagem

- (A) técnica.
- (B) coloquial.
- (C) formal.
- (D) erudita.
- (E) profissional.

QUESTÃO 08

Leia o trecho da historiografia literária *História concisa da literatura brasileira*, de Alfredo Bosi.

É verdade que se apontaram contradições na ideologia de Lima Barreto: o iconoclasta de tabus detestava algumas formas típicas de modernização que o Rio de Janeiro conheceu nos primeiros decênios do século: o cinema, o futebol, o arranha-céu e, o que parece grave, a própria ascensão profissional da mulher! Chegava, às vezes, a confrontar o sistema republicano desfavoravelmente com o regime monárquico no Brasil.

Mas essas contradições também já foram declaradas: Lima Barreto viera da pequena classe média suburbana, e como suburbano reagia em termos de conservantismo sentimental. Poderíamos filiar sua xenofobia a um natural instinto de defesa étnico. E, quanto à ojeriza pelos homens e pelos processos da República Velha, explica-se ainda mais naturalmente pela sua aversão às oligarquias que tomaram o poder em 1889.

(*História concisa da literatura brasileira*, 1977.)

A abordagem de Alfredo Bosi acerca das posições de Lima Barreto permite associar o escritor ao Pré-Modernismo devido à sua

- (A) visão crítica das estruturas sociais e políticas do Brasil.
- (B) exploração de formas subjetivas e transcendentais.
- (C) valorização da perfeição formal da obra literária.
- (D) perspectiva idealizada da sociedade brasileira.
- (E) defesa dos valores da modernização da República Velha.

Leia o poema “O anjo das pernas tortas”, de Vinicius de Moraes, originalmente publicado em 1962, para responder às questões **09** e **10**.

A um passe de Didi, Garrincha avança
Colado o couro aos pés, o olhar atento
Dribla um, dribla dois, depois descansa
Como a medir o lance do momento.

Vem-lhe o pressentimento; ele se lança
Mais rápido que o próprio pensamento
Dribla mais um, mais dois; a bola trança
Feliz, entre seus pés — um pé de vento!

Num só transporte a multidão contrita
Em ato de morte se levanta e grita
Seu unísono canto de esperança.

Garrincha, o anjo, escuta e atende: — Gooooo!
É pura imagem: um G que chuta um o
Dentro da meta, um I. É pura dança!

(Vinicius de Moraes. *Livro de sonetos*, 1991.)

QUESTÃO 09

O soneto narra momentos que antecedem um gol de Garrincha, famoso jogador de futebol das décadas de 1950 e 1960.

Nas duas primeiras estrofes, o eu lírico

- (A) censura a velocidade de Garrincha em avançar em direção ao gol após receber o passe de Didi.
- (B) despreza a participação de Didi na jogada ao iniciar a ação com um passe para Garrincha.
- (C) enfatiza a inabilidade de Garrincha em trocar passes enquanto conduz a bola até o gol.
- (D) exalta a velocidade, os dribles e o domínio de bola de Garrincha durante a jogada.
- (E) critica a capacidade de Garrincha em escolher o momento certo para retomar a jogada.

QUESTÃO 10

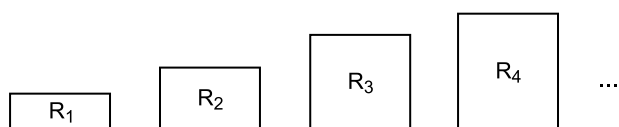
“Num só transporte a multidão contrita
Em ato de morte se levanta e grita
Seu uníssono canto de esperança.” (3ª estrofe)

Nesse trecho, os verbos sublinhados estabelecem concordância com o termo

- (A) “transporte”.
- (B) “ato de morte”.
- (C) “canto de esperança”.
- (D) “esperança”.
- (E) “multidão”.

QUESTÃO 11

Os retângulos



têm bases de mesma medida e alturas com medidas em progressão aritmética de razão 3 cm. Sabendo que a altura do retângulo R_1 é igual a 2 cm, a razão $\frac{A_{15}}{A_1}$, entre a área A_{15} do

retângulo R_{15} e a área A_1 do retângulo R_1 , é

- (A) 20.
- (B) 24.
- (C) 22.
- (D) 18.
- (E) 26.

QUESTÃO 12

Em determinado grupo de pessoas, 40% praticam atividade física e 65% têm idade superior a 20 anos. Apenas $\frac{3}{13}$ dos

que têm idade superior a 20 anos praticam atividade física. A probabilidade de uma pessoa desse grupo com até 20 anos não praticar atividade física é

- (A) $\frac{5}{11}$
- (B) $\frac{3}{8}$
- (C) $\frac{4}{9}$
- (D) $\frac{2}{7}$
- (E) $\frac{6}{13}$

QUESTÃO 13

Pedro tem 7 camisas diferentes e 5 bermudas diferentes. Ele vai viajar e quer escolher 4 camisas e 4 bermudas para colocar na mala. O número total de pares formados por uma camiseta e uma bermuda que Pedro pode formar nessas condições corresponde a

- (A) 35.
- (B) 175.
- (C) 350.
- (D) 264.
- (E) 16.

QUESTÃO 14

Anita comprou terra para jardinagem e adubo orgânico em uma loja que vende a terra em sacos de 25 kg e o adubo em sacos de 2 kg. O preço do frete da terra é de R\$ 0,50 por kg, e o preço do frete do adubo é R\$ 3,00 por kg. A compra de Anita pesou, no total, 358 kg, e o frete total ficou em R\$ 199,00. A diferença entre o número de sacos de terra e o número de sacos de adubo comprados por Anita é igual a

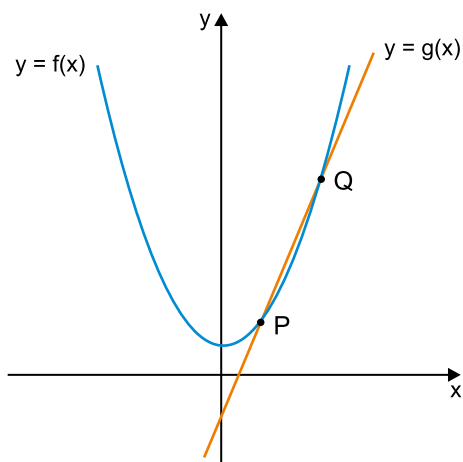
- (A) 10.
- (B) 12.
- (C) 8.
- (D) 14.
- (E) 16.

QUESTÃO 15

A figura esboça os gráficos das funções

$$f(x) = x^2 + 4 \quad \text{e} \quad g(x) = 7x - 6$$

em um sistema de coordenadas com escalas não necessariamente iguais ao longo dos eixos coordenados.



Se P e Q denotam os pontos de interseção dos gráficos das funções, a soma das ordenadas de P e Q é igual a

- (A) 38.
- (B) 34.
- (C) 35.
- (D) 36.
- (E) 37.

QUESTÃO 16

Sendo x e y números reais positivos que satisfazem

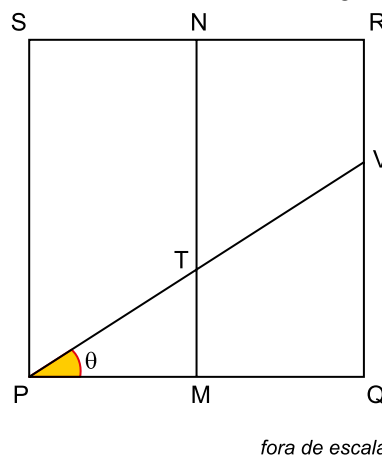
$$\log_2 x = 3 + \log_2 y$$

tem-se que:

- (A) $3x = 7y$
- (B) $5x = 4y$
- (C) $4x = y$
- (D) $x = 8y$
- (E) $2x = 3y$

QUESTÃO 17

O quadrado PQRS tem lado medindo 12 cm. Os pontos M e N são os pontos médios dos lados $\overline{PQ}$ e $\overline{SR}$, respectivamente, e o ponto V está sobre o lado $\overline{QR}$, de modo que o ângulo $\widehat{QP}V$ tenha medida θ , conforme a figura.

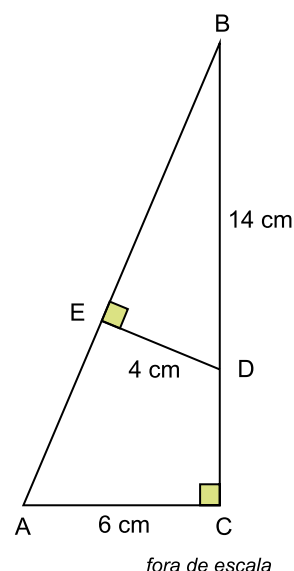


Se T é o ponto de interseção dos segmentos $\overline{MN}$ e $\overline{PV}$, sabendo que $\text{tg}(\theta) = \frac{2}{3}$, o segmento de reta $\overline{NT}$ mede

- (A) 8,25 cm.
- (B) 8 cm.
- (C) 8,5 cm.
- (D) 8,75 cm.
- (E) 9 cm.

QUESTÃO 18

A figura mostra o triângulo retângulo ABC, com ângulo reto no vértice C. Os pontos D e E foram tomados sobre os lados $\overline{BC}$ e $\overline{AB}$ respectivamente, de modo que os segmentos $\overline{AB}$ e $\overline{DE}$ sejam perpendiculares.

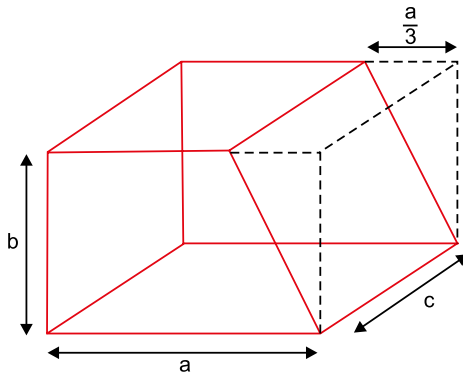


Sabendo que $AC = 6$ cm, $BD = 14$ cm e $DE = 4$ cm, o lado $\overline{AB}$ mede

- (A) 20 cm.
- (B) 19 cm.
- (C) 21 cm.
- (D) 22 cm.
- (E) 23 cm.

QUESTÃO 19

O sólido da figura, destacado em vermelho, foi obtido retirando-se um prisma de base triangular de um paralelepípedo reto-retângulo.

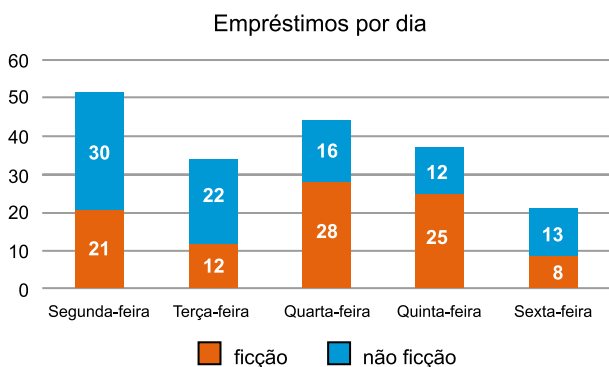


Em relação ao volume do paralelepípedo, o volume desse sólido corresponde a:

- (A) $\frac{5}{6}$
- (B) $\frac{2}{3}$
- (C) $\frac{3}{4}$
- (D) $\frac{4}{5}$
- (E) $\frac{6}{7}$

QUESTÃO 20

Em certa biblioteca, os números de empréstimos de livros das categorias ficção e não ficção ao longo dos cinco dias úteis de determinada semana foram registrados no seguinte gráfico:



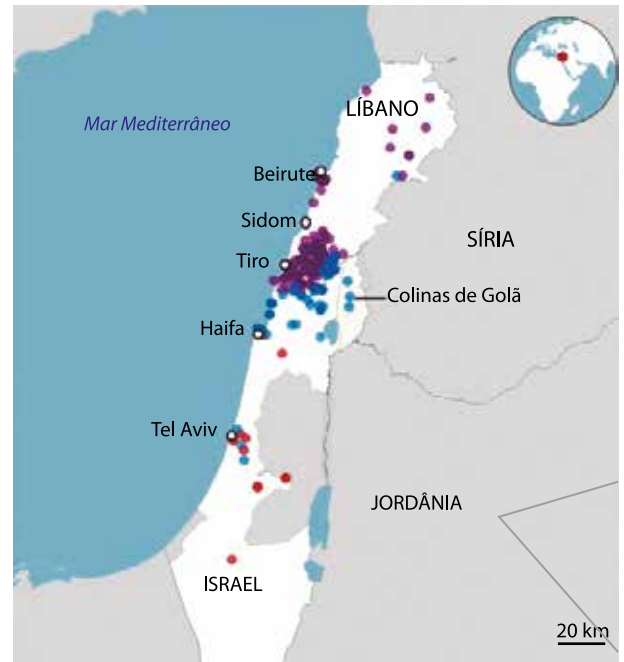
Nesses cinco dias úteis, a diferença entre o número diário médio de empréstimos de livros de ficção e o de empréstimos de livros de não ficção foi igual a

- (A) 0,6.
- (B) 0,5.
- (C) 0,4.
- (D) 0,3.
- (E) 0,2.

QUESTÃO 21

Ataques relatados no Líbano e em Israel (2026)

● Hezbollah ● Forças de Defesa de Israel ● Irã



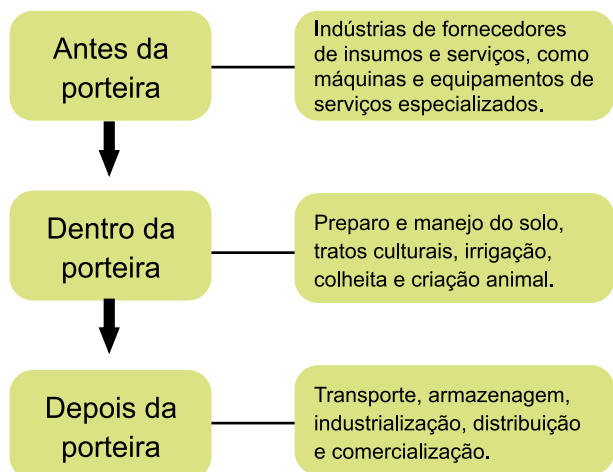
(www.bbc.com, 10.03.2026. Adaptado.)

No contexto dos atuais impasses no Oriente Médio, a concentração de ataques representada no mapa associa-se, principalmente,

- (A) à disputa pelo controle das Colinas de Golã, com a atuação de grupos paramilitares sírios.
- (B) aos conflitos entre Israel e Hezbollah, com apoio do Irã ao grupo político e armado xiita libanês.
- (C) ao domínio de rotas comerciais pelo Mar Mediterrâneo, com a interferência israelense no transporte de petróleo.
- (D) à expansão da guerra civil entre Israel e Síria, com a participação do Hezbollah no apoio a tropas israelenses.
- (E) à criação do Estado da Palestina, com a parceria entre Hezbollah e Jordânia contra os avanços israelenses.

QUESTÃO 22

Analise o esquema.



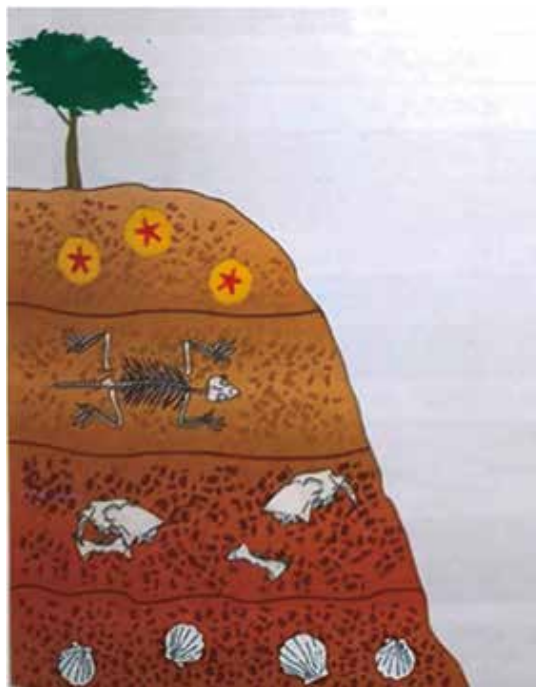
(Carolyne Da Costa Sadala *et al.* *Boletim Técnico* – UFOPA/CMAL, outubro de 2024. Adaptado.)

O conjunto de atividades representado no esquema integra o conceito de

- (A) agricultura familiar.
- (B) agronegócio.
- (C) agricultura extensiva.
- (D) agrofloresta.
- (E) permacultura.

QUESTÃO 23

Examine a imagem que ilustra a história geológica de um terreno.



(Wilson Teixeira *et al* (org.). *Decifrando a Terra*, 2009. Adaptado.)

Na imagem são apreendidos

- (A) movimentos tectônicos e metamorfismos.
- (B) processos intempéricos e estruturas cristalinas.
- (C) plutonismos e barreiras orográficas.
- (D) bioindicadores e depósitos calcários.
- (E) depósitos sedimentares e vestígios fósseis.

QUESTÃO 24

Analise o mapa, que apresenta efeitos climáticos em diferentes regiões do Brasil.



(www.agrolink.com.br. Adaptado.)

O conjunto de efeitos descritos no mapa está associado ao fenômeno climático denominado

- (A) Ilha de calor.
- (B) Monções de verão.
- (C) Efeito estufa.
- (D) El Niño.
- (E) La Niña.

QUESTÃO 25

Em 13 de junho de 2026, a partida entre Brasil e Marrocos pela Copa do Mundo de Futebol foi realizada em East Rutherford, nos Estados Unidos, cidade situada no fuso UTC-4. Sabendo que a partida foi transmitida às 19h no horário de Brasília, os horários locais em East Rutherford e no Marrocos, situado no fuso UTC+1, foram, respectivamente,

- (A) 15h e 20h.
- (B) 20h e 15h.
- (C) 18h e 23h.
- (D) 23h e 18h.
- (E) 18h e 21h.

QUESTÃO 26

As pólis não representaram apenas um processo de urbanização, mas também uma completa reestruturação das relações entre os habitantes de uma região determinada, que passaram a agir em conjunto, a tomar decisões públicas, nas praças ou nos conselhos, e a eleger seus comandantes. E isso tanto para resolver seus conflitos internos quanto para agir com ou contra os estrangeiros. Dessa relação de unidade surgiram o conceito de cidadania e a separação entre cidadãos e não cidadãos.

(Norberto Luiz Guarinello. *História Antiga*, 2013. Adaptado.)

Na Antiguidade, as pólis, para além do “processo de urbanização”, ficaram marcadas pela

- (A) organização do exercício do poder político nos espaços coletivos.
- (B) definição das atividades produtivas de seus moradores.
- (C) unificação de seus habitantes sob a bandeira da cidadania.
- (D) defesa da escravização dos estrangeiros nelas residentes.
- (E) distinção social de seus residentes a partir de critérios raciais.

QUESTÃO 27

O domínio europeu sobre o Atlântico, esse “grande oceano”, foi o que possibilitou a ascensão global da Europa. Os impérios ibéricos e os mercadores italianos foram fundamentais para essa ascensão. Não foi por acaso que os próprios continentes passaram a receber nomes inspirados em um comerciante italiano — Américo Vespúcio, que partiu de Cádiz rumo à América do Sul em 1497 a serviço da coroa espanhola.

(Sven Beckert. *Capitalism: a global history*, 2025. Adaptado.)

Segundo o excerto, a “ascensão global da Europa” esteve diretamente relacionada

- (A) ao pioneirismo italiano nas navegações de longa distância.
- (B) ao controle europeu da navegação mediterrânea.
- (C) à centralização política precoce da Espanha.
- (D) à divisão da América entre portugueses, espanhóis e italianos.
- (E) à colonização da América pelos europeus.

QUESTÃO 28

Não custava acreditar como provável e quase fatal, para a antiga América lusitana, uma sorte idêntica à dos antigos senhorios da Coroa de Espanha, que em muitos aspectos lhe são tão próximos. Mas justamente esse exemplo, longe de constituir para o Brasil um fator de dispersão, fora desde cedo invocado, e nunca o deixará de ser, como um modelo temível, que a todo preço convinha evitar. E nesse sentido não é demais dizer que significou antes um estímulo à nossa coesão e unidade.

(Sérgio Buarque de Holanda. "A herança colonial — sua desagregação".
In: Célia de Barros Barreto *et al.* *O Brasil monárquico, tomo II: o processo de emancipação*, 2003.)

De acordo com o excerto, que faz um paralelo entre o Império brasileiro e a América Espanhola, a "coesão e unidade" do Brasil esteve relacionada à observação dos contemporâneos, que viveram durante o Primeiro Reinado e o Período Regencial, de que

- (A) o regime republicano adotado na América Espanhola minava a autoridade da monarquia brasileira.
- (B) a dispersão da unidade nacional brasileira estava ligada à influência separatista da América Espanhola.
- (C) o destino nacional estava previamente traçado a partir dos modelos de emancipações da América Espanhola.
- (D) o exemplo da América Espanhola deveria ser utilizado para garantir a diversidade social entre os brasileiros.
- (E) a fragmentação política que ocorria na América Espanhola era uma experiência a ser evitada em território brasileiro.

QUESTÃO 29

Analise a charge produzida por Thomas Nast em 1885.



(<https://commons.wikimedia.org>. Adaptado.)

A imagem personifica a Alemanha, a Grã-Bretanha e a Rússia como figuras masculinas em uniformes azul, marrom e vermelho, respectivamente. Levando em consideração o momento no qual foi produzida, a imagem retrata

- (A) a pilhagem imperialista realizada ao redor do globo.
- (B) o fardo dos imperialistas na aquisição de riquezas das colônias.
- (C) a redistribuição de riquezas mundiais feita pelos imperialistas.
- (D) a fragilidade das potências imperialistas na Ásia.
- (E) o equilíbrio da divisão das áreas coloniais entre os imperialistas.

QUESTÃO 30

Leia trechos de dois artigos da Constituição outorgada no Brasil, em 1937, no início do Estado Novo.

Art. 9º - O Governo federal intervirá nos Estados mediante a nomeação, pelo Presidente da República, de um interventor que assumirá no Estado as funções que, pela sua Constituição, competirem ao Poder Executivo, ou as que, de acordo com as conveniências e necessidades de cada caso, lhe forem atribuídas pelo Presidente da República [...].

Art. 122 - A lei pode prescrever:

- a) com o fim de garantir a paz, a ordem e a segurança pública, a censura prévia da imprensa, do teatro, do cinematógrafo, da radiodifusão, facultando à autoridade competente proibir a circulação, a difusão ou a representação;
- b) medidas para impedir as manifestações contrárias à moralidade pública e aos bons costumes, assim como as especialmente destinadas à proteção da infância e da juventude [...].

(www.planalto.gov.br)

Os trechos dos artigos demonstram

- (A) a extinção do poder Judiciário e o controle das manifestações dos indivíduos pelos parlamentares.
- (B) a supressão dos partidos políticos e a liberdade de imprensa para divulgação dos programas do governo.
- (C) a centralização do poder nas mãos do chefe do Executivo e a restrição da liberdade de expressão.
- (D) o direito da intervenção da União nos estados e a abolição dos meios de comunicação em massa.
- (E) o autoritarismo presidencial e a proibição da divulgação de ideias de cunho nacionalista.

Leia o texto para responder às questões de 31 a 33.

When a service encounter fails, customers expect empathy. Hearing an employee say, "I share your frustration," can calm tensions and rebuild trust. But new research from the University of South Florida suggests that when a chatbot tries the same tactic, it can backfire¹. "Empathy from a chatbot can feel intrusive and undermine trust," said Dezhi Yin, the study's co-author.

Across three experiments — including interactions with a live large language model-based chatbot — the researchers examined how customers respond when chatbots acknowledge and mirror users' negative emotions. Rather than soothing customers, these empathetic chatbot messages often triggered psychological reactance — a negative emotional response that occurs when people feel their sense of control is threatened or their boundaries are crossed.

Customers reacted negatively to the idea that a nonhuman system could recognize and respond to their emotions. That discomfort made the chatbot seem less competent and reduced overall perceptions of service quality and customer satisfaction. The findings suggest that customers hold different expectations for humans and artificial intelligence, particularly around emotional awareness. Making chatbots more humanlike is not always the right strategy — especially in sensitive service recovery situations.

(Elizabeth L. Brown. www.usf.edu, 20.04.2026. Adaptado.)

¹ backfire: have the opposite result.

QUESTÃO 31

The text aims to

- (A) argue that customers' frustrations are triggered by robotic voices.
- (B) discuss how chatbot empathy worsens customer reactions.
- (C) advise replacing all human agents with robots.
- (D) show customers prefer using new automated tools.
- (E) prove artificial intelligence cannot fix complex service failures.

QUESTÃO 32

No trecho do segundo parágrafo "Rather than soothing customers, these empathetic chatbot messages often triggered psychological reactance", a expressão sublinhada introduz ideia de

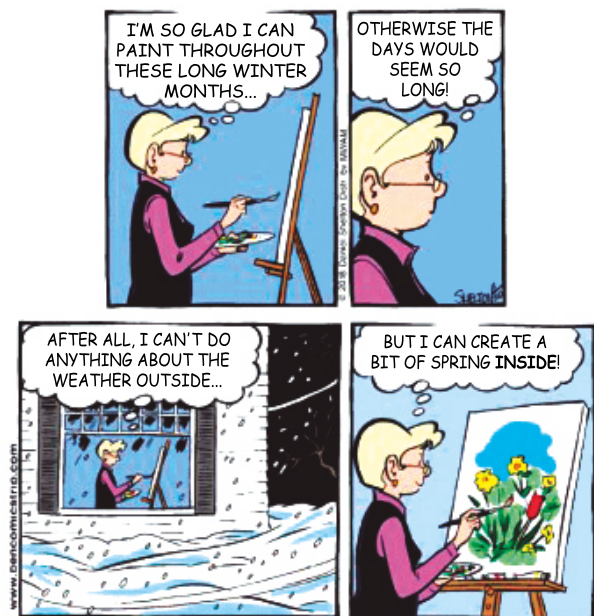
- (A) adição.
- (B) probabilidade.
- (C) causa.
- (D) contraste.
- (E) concessão.

QUESTÃO 33

The excerpt from the third paragraph “Making chatbots more humanlike is not always the right strategy” implies that

- (A) consumers prefer using outdated automated tools.
- (B) humanized technology can cause negative outcomes.
- (C) companies should stop using chatbots entirely.
- (D) systems must follow strict robotic protocols.
- (E) artificial intelligence will replace human empathy.

Leia a tirinha do cartunista Daniel Shelton para responder às questões 34 e 35.



(Daniel Shelton. *Ben on the Run*, 2022.)

QUESTÃO 34

The comic strip primarily addresses the

- (A) concern with the importance of creative expression.
- (B) conflict between urban living and the destructive forces of nature.
- (C) anxiety regarding an upcoming exhibition.
- (D) limitations when depicting natural landscapes.
- (E) power of art as a mechanism for emotional resilience.

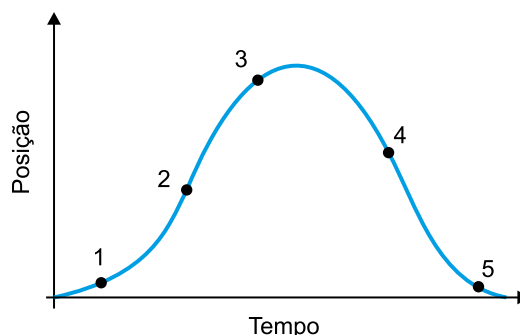
QUESTÃO 35

No contexto da frase do segundo quadrinho “Otherwise the days would seem so long!”, o termo sublinhado pode ser substituído, sem alteração de sentido, por:

- (A) For example.
- (B) Therefore.
- (C) Or else.
- (D) Moreover.
- (E) Even though.

QUESTÃO 36

Uma pessoa saiu de sua casa dirigindo um automóvel e, logo em seguida, necessitou retornar à casa. O gráfico mostra a variação da posição do automóvel durante esse percurso.



No gráfico, os pontos que indicam momentos em que ocorria redução do módulo da velocidade do automóvel são

- (A) 2 e 3.
- (B) 3 e 5.
- (C) 1 e 4.
- (D) 4 e 5.
- (E) 1 e 2.

QUESTÃO 37

Em um trecho reto e plano de uma estrada, um ciclista precisa desenvolver a potência de 350 W para compensar as forças de resistência e manter sua velocidade constante em 36 km/h. Nessa situação, a intensidade da resultante das forças de resistência ao deslocamento é igual a

- (A) 35 N.
- (B) 14 N.
- (C) 126 N.
- (D) 7 N.
- (E) 70 N.

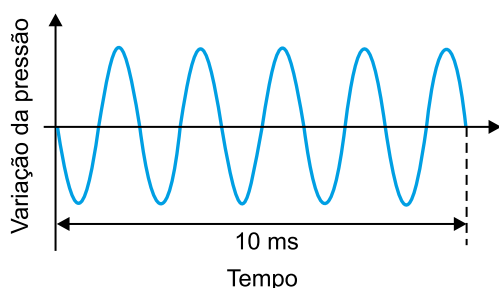
QUESTÃO 38

Uma quantidade de água, de massa m , tem aumento de temperatura de $18\text{ }^{\circ}\text{C}$ quando recebe uma quantidade de calor igual a Q , sem que ocorra mudança de estado. Sabendo que os calores específicos da água e de determinado óleo são, respectivamente, iguais a $1,00\text{ cal / (g} \cdot ^{\circ}\text{C)}$ e a $0,45\text{ cal / (g} \cdot ^{\circ}\text{C)}$, se uma quantidade desse óleo, que também tenha massa m , receber a mesma quantidade de calor Q , o aumento da sua temperatura, se não houver mudança de estado, será de

- (A) $8\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- (B) $48\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- (C) $56\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- (D) $40\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- (E) $32\text{ }^{\circ}\text{C}$.

QUESTÃO 39

A figura representa uma onda sonora que se propaga no ar com velocidade de 340 m/s .

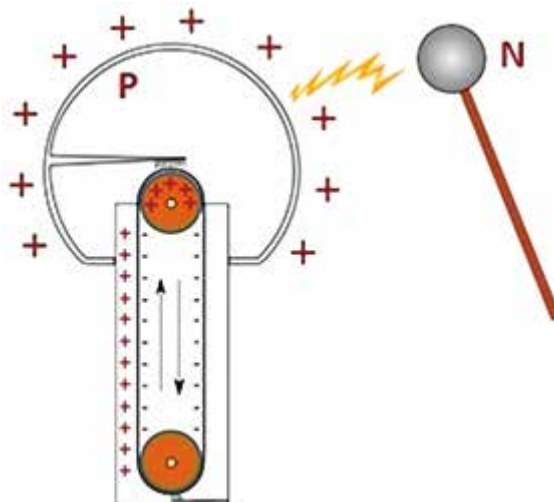


O comprimento de onda dessa onda é igual a

- (A) 51 cm .
- (B) 34 cm .
- (C) 17 cm .
- (D) 68 cm .
- (E) 40 cm .

QUESTÃO 40

O esquema representa um gerador de Van de Graaff, um dispositivo capaz de produzir potencial elétrico de grande valor em uma esfera metálica oca que há em sua parte superior. Isso ocorre por meio do acúmulo de carga elétrica na superfície dessa esfera.



(www.icts.res.in. Adaptado.)

Considere que a esfera de um gerador de Van de Graaff, P, esteja carregada positivamente. Ao aproximar outra esfera, N, metálica e eletricamente neutra, da esfera desse gerador, ocorre uma descarga elétrica entre as duas esferas. Nessa descarga, há transferência de

- (A) elétrons da esfera P para a esfera N, apenas.
- (B) elétrons da esfera N para a esfera P, apenas.
- (C) prótons da esfera P para a esfera N, apenas.
- (D) elétrons da esfera N para a esfera P e prótons da esfera P para a esfera N.
- (E) elétrons da esfera P para a esfera N e prótons da esfera N para a esfera P.

Os rascunhos não serão considerados na correção.

RASCUNHO

NÃO ASSINE ESTA FOLHA

Os rascunhos não serão considerados na correção.

RASCUNHO

NÃO ASSINE ESTA FOLHA

