



1º SIMULADO VESTIBULAR MEDICINA

001. PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS E REDAÇÃO

- Confira seus dados impressos neste caderno.
- Assine com caneta de tinta preta a Folha de Respostas apenas no local indicado.
- Esta prova contém 54 questões objetivas e uma proposta de redação.
- 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.
- Encontra-se neste caderno a Classificação Periódica, que poderá ser útil para a resolução de questões.
- Esta prova terá duração total de 4h 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 o Caderno de Questões.

Nome do candidato

RG

Inscrição

Prédio

Sala

Carteira

QUESTÃO 01

Considere a tirinha de André Dahmer, publicada em seu perfil pessoal no Instagram, em 05.01.2025.



Nas falas da tirinha, o único verbo que aparece flexionado no modo indicativo é o verbo:

- (A) escrever.
- (B) ser.
- (C) ler.
- (D) dormir.
- (E) sonhar.

Leia o trecho do poema “Balanceio”, de Gilka Machado, para responder às questões de 02 a 04.

Diante do teu amor eu me sinto perdida
como diante do mar;
não podes tu saber nem pode ele supor
que é toda minha vida
fugir do mar, fugir do teu amor,
e, de ambos à distância,
ficar na muda, inexplicável ânsia,
no insustentável desejo de chorar,
com saudade do amor,
com saudade do mar.

Amor é o teu amor, tamanho
é o mar, têm ambos tal ternura,
que às vezes penso um pensamento estranho:
o mar é um grande amor que me procura,
o seu amor é o mar em que me banho.

Quando te sinto, fecho os olhos e diviso
o infinito do mar;
e não pode exprimir o meu verso impreciso,
o meu verso sucinto,
como te sinto
mal principia a água marinha a me roçar!

Sobre meu coração teu coração,
tem a palpitação
indômita do mar;
e quando as ondas me envolvendo vão,
creio ouvir palpitar
teu coração
na tateante água do mar.

Por um mistério que não posso decifrar,
receio teu amor, receio o mar,
mas de ambos diante sinto os passos
lassos,
e tudo em mim procura se entregar
ao teu amor, ao mar.

(Gilka Machado. *Velha poesia*, 1965.)

QUESTÃO 02

No poema, a relação estabelecida pelo eu lírico entre o “mar” e o “amor” é de:

- (A) exemplificação.
- (B) complementaridade.
- (C) contraste.
- (D) semelhança.
- (E) causalidade.

QUESTÃO 03

Pronome reflexivo é aquele que indica que o sujeito da oração pratica uma ação sobre si mesmo.

É reflexivo o pronome sublinhado em:

- (A) “o seu amor é o mar em que me banho.” (2ª estrofe)
- (B) “o mar é um grande amor que me procura,” (2ª estrofe)
- (C) “Quando te sinto, fecho os olhos e diviso” (3ª estrofe)
- (D) “e quando as ondas me envolvendo vão,” (4ª estrofe)
- (E) “mal principia a água marinha a me roçar!” (3ª estrofe)

QUESTÃO 04

Segundo o eu lírico, diante da tarefa de expressar o sentimento, seus versos são

- (A) eficazes.
- (B) excessivos.
- (C) sublimes.
- (D) insuficientes.
- (E) convenientes.

Leia o trecho do livro *História concisa da Literatura Brasileira*, de Alfredo Bosi, para responder às questões de 05 a 07.

Na França, a partir de 1820, e na Alemanha e na Inglaterra, desde os fins do século XVIII, uma nova escritura substituíra os códigos clássicos em nome da liberdade criadora do sujeito. As liberações fizeram-se em várias frentes. Caiu primeiro a mitologia grega [...]. Com as ficções clássicas foi-se também o paisagismo árcaico que cedeu lugar ao pitoresco e à cor local. [...] A mesma liberdade desterra formas líricas ossificadas e faz renascer a balada e a canção, em detrimento do soneto e da ode; ou, abolindo qualquer constrangimento, escolhe o poema sem cortes fixos, que termina onde cessa a inspiração. [...] No teatro, espelho fiel dos abalos ideológicos, as mudanças não seriam menos radicais.

[...]

Se na década de 1840 amadureceu a tradição literária nacionalista, nos anos que se lhe seguiram [...], a poesia brasileira percorrerá os meandros do extremo subjetivismo [...]. Alguns poetas adolescentes, mortos antes de tocarem a plena juventude, darão exemplo de toda uma temática emotiva de amor e morte, dúvida e ironia, entusiasmo e tédio.

(*História concisa da Literatura Brasileira*, 1994.)

QUESTÃO 05

O trecho elenca características do movimento literário conhecido como

- (A) Classicismo.
- (B) Arcadismo.
- (C) Realismo.
- (D) Modernismo.
- (E) Romantismo.

QUESTÃO 06

Dentre as seguintes orações do texto, aquela em que ocorre voz passiva é:

- (A) “As liberações fizeram-se em várias frentes” (1º parágrafo).
- (B) “Caiu primeiro a mitologia grega” (1º parágrafo).
- (C) “foi-se também o paisagismo árcaico” (1º parágrafo).
- (D) “amadureceu a tradição literária nacionalista” (2º parágrafo).
- (E) “a poesia brasileira percorrerá os meandros do extremo subjetivismo” (2º parágrafo).

QUESTÃO 07

Na oração “as mudanças não seriam menos radicais” (1º parágrafo), o verbo sublinhado concorda com seu sujeito “as mudanças”. De modo análogo, no trecho “escolhe o poema sem cortes fixos” (1º parágrafo), o verbo sublinhado concorda com a expressão:

- (A) “As liberações”.
- (B) “a inspiração”.
- (C) “A mesma liberdade”.
- (D) “qualquer constrangimento”.
- (E) “a balada e a canção”.

Leia o texto para responder às questões de 08 a 11.

Almost half of Gen-Z¹ travellers worry about the environmental impact of their holidays, compared with fewer than a third of over-60s, according to a new survey in the United Kingdom (UK). Research by YouGov, a British international internet-based market research and data analytics firm, found that only 31 per cent of Baby Boomers² said they had worried about the impact of their travel on the environment and local communities. That figure drops to 26 per cent among those aged over 78.

Younger generations are far more likely to suffer from “eco-anxiety”. Forty-seven per cent of adult Gen-Zers and 42 per cent of Millennials³ said they had worried about the environmental effect of their travel. The figures, which were commissioned by a hotel and co-working business, highlighted the generational gap between holidaymakers, showing that Gen Z and Millennials were the age groups most likely to avoid flying.

The findings are consistent with those presented in *The State of Student and Youth Travel in 2024*, the latest annual report by Student Universe, the largest youth travel agency. It found that 13 per cent of students said they would not travel by plane because of the carbon emissions and 21 per cent knew someone who refused to travel by air. Another 23 per cent said they were willing to pay an optional carbon offset fee when booking.

(Ben Clatworthy. <https://thetimes.com>, 03.02.2025. Adaptado.)

¹ Gen-Z: those born between 1997 and 2010.

² Baby Boomers: those born between 1946 and 1964.

³ Millennials: those born between 1981 and 1996.

QUESTÃO 08

According to the text,

- (A) students belonging to all generations in the United Kingdom pay a carbon offset fee when booking their flights.
- (B) Millennials are the least likely generation to experience the effects of eco-anxiety related to travelling by plane.
- (C) travellers over 60 years of age worry less about the environmental impact of their travels than Gen-Z passengers.
- (D) Gen-Z travellers are less concerned about the carbon emission of their flights than those of the Baby Boomer generation.
- (E) fewer than 10% of Gen-Z travellers avoid flying due to the environmental concerns related to carbon emissions.

QUESTÃO 09

In the excerpt from the second paragraph “Younger generations are far more likely to suffer from ‘eco-anxiety’”, the underlined word conveys the idea of

- (A) conclusion.
- (B) probability.
- (C) emphasis.
- (D) condition.
- (E) appreciation.

QUESTÃO 10

In the excerpt from the second paragraph “The figures, which were commissioned by a hotel and co-working business, highlighted the generational gap between holidaymakers”, the underlined words refer to

- (A) “31 per cent” and “26 per cent”.
- (B) “local communities”.
- (C) “Younger generations”.
- (D) “Baby Boomers”.
- (E) “Forty-seven per cent” and “42 per cent”.

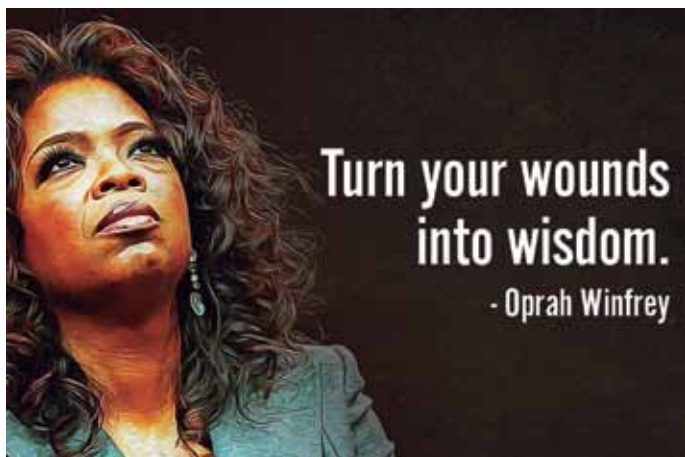
QUESTÃO 11

In the excerpt from the third paragraph “Another 23 per cent said they were willing to pay an optional carbon offset fee when booking”, the underlined word can be replaced, without meaning change, by:

- (A) inclined.
- (B) obliged.
- (C) invited.
- (D) inspired.
- (E) hesitant.

QUESTÃO 12

Leia a frase da apresentadora de televisão Oprah Winfrey.

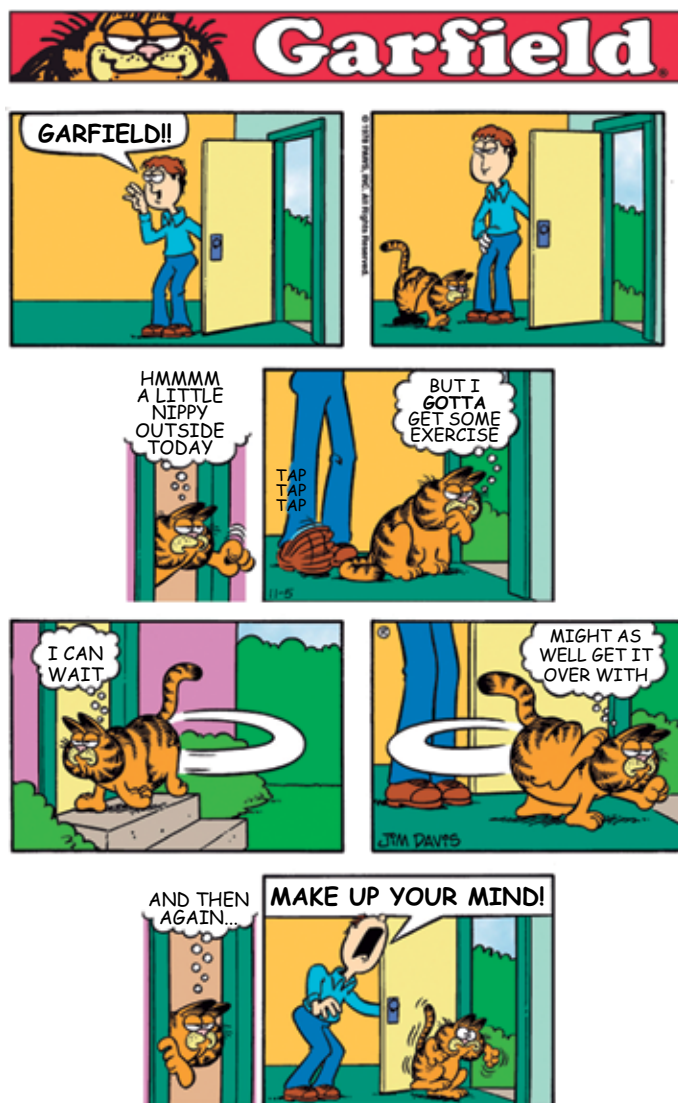


(<https://scrollroll.com>)

De acordo com Oprah Winfrey, deve-se:

- (A) ignorar as feridas e focar no futuro.
- (B) transformar as feridas em sabedoria.
- (C) reconhecer a inevitabilidade dos conflitos.
- (D) buscar incessantemente a sabedoria.
- (E) evitar conflitos e agir com sabedoria.

Leia a tirinha do cartunista Jim Davis para responder às questões 13 e 14.



(Garfield at large, 2012. Adaptado.)

QUESTÃO 13

According to the comic strip, the cat is

- (A) concerned about the man's health.
- (B) seeking advice from the man.
- (C) excited to embrace the outdoors.
- (D) reluctant about going out to exercise.
- (E) disappointed about staying inside.

QUESTÃO 14

No contexto da tirinha, a expressão "Make up your mind!" (8º quadrinho) equivale, em português, a:

- (A) Liberte-se!
- (B) Esconda-se!
- (C) Decida-se!
- (D) Concentre-se!
- (E) Acalme-se!

QUESTÃO 15

As grandes épocas clássicas do Mundo Antigo, quando floresceu a civilização na Antiguidade — a Grécia, nos séculos V e IV a.C., e Roma, do século II a.C. ao século II d.C. —, foram aquelas em que a escravidão era maciça e generalizada, entre outros sistemas de trabalho. O solstício da cultura urbana clássica também sempre testemunhou o zênite da escravidão; e o declínio de uma, na Grécia helênica ou na Roma cristã, era da mesma forma invariavelmente marcado pelo apagar-se da outra.

(Perry Anderson. *Passagens da Antiguidade ao Feudalismo*, 1991. Adaptado.)

O excerto refere-se

- (A) à participação ativa dos escravos na produção cultural greco-romana.
- (B) ao papel decisivo do cativo na desconstrução da cidadania Antiga.
- (C) ao consenso entre os intelectuais greco-romanos sobre a relevância da escravidão.
- (D) à passagem da escravidão rural à urbana entre gregos e romanos.
- (E) à importância da escravidão na configuração das sociedades greco-romanas.

QUESTÃO 16

[...] um príncipe não deve ter outro fito ou outro pensamento, nem cultivar outra arte, a não ser a da guerra, juntamente com as regras e a disciplina que ela requer; porque, só esta arte se espera de quem manda, e é tão útil que, além de conservar no poder os príncipes de nascimento, com frequência eleva a tal altura simples cidadãos. [...]

São estas as regras que a um príncipe avisado convém observar. Em vez de permanecer ocioso durante os anos de paz, deve esforçar-se por acumular cabedais que lhe sejam úteis no infortúnio, a fim de, em mudando a sorte, estar preparado para resistir-lhe aos golpes.

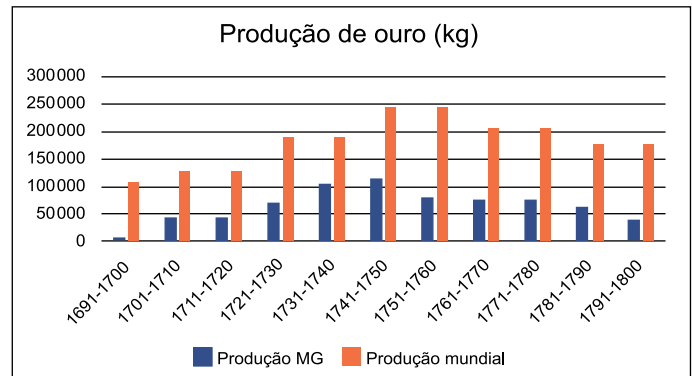
(Nicolau Maquiavel. *O Príncipe*, 2019.)

Publicado originalmente em 1532, o excerto propõe a

- (A) garantia da segurança do povo por meio da violência sistêmica dos governos.
- (B) força como elemento básico de assentamento do poder de governo.
- (C) criação da ideia da guerra justa contra os adversários do governo.
- (D) guerra ininterrupta como justificativa de existência de governo.
- (E) alternância entre guerra e paz como chave na manutenção dos governos.

QUESTÃO 17

Analise o gráfico que apresenta as produções de ouro em Minas Gerais (MG) e no mundo entre 1691 e 1800.



(John Jay TePaske. *A new world of gold and silver*, 2010. Adaptado.)

Considerando o contexto da mineração no Brasil colonial, os dados do gráfico mostram

- (A) o papel decisivo da extração de ouro em Minas Gerais na metalização da economia mundial.
- (B) o caráter de expansão constante da atividade mineradora desenvolvida na região de Minas Gerais.
- (C) a importância do trabalho autônomo em Minas Gerais para abastecer o mercado global.
- (D) a instabilidade da produção aurífera mundial a partir do esgotamento das jazidas de Minas Gerais.
- (E) o reflexo do arrocho fiscal realizado pela Coroa portuguesa na atividade mineradora.

QUESTÃO 18

A Lei de Terras decretada no Brasil em 1850 proibia a aquisição de terras públicas através de qualquer outro meio que não fosse a compra, colocando um fim às formas tradicionais de adquirir terras mediante posses e mediante doações da Coroa.

(Emília Viotti da Costa. *Da monarquia à república: momentos decisivos*, 1999.)

Um dos objetivos da lei a que se refere o excerto era

- (A) dificultar a obtenção de terra por parte dos imigrantes.
- (B) facilitar a execução das hipotecas das antigas doações de terras.
- (C) reverter a estrutura fundiária brasileira.
- (D) pacificar os conflitos entre latifundiários e minifundiários.
- (E) introduzir a noção de propriedade privada da terra.

QUESTÃO 19

Analise a imagem que retrata o resultado das eleições presidenciais de 1922 no Brasil, disputada entre Nilo Peçanha (que aparece no primeiro plano e perdeu as eleições) e Arthur Bernardes (a figura em pé trajada de fraque e que ganhou as eleições).



O PESO DA URNA

ZE' – Conheceu, papudo?! Isto é o que se chama um resultado esmagador! E Bernardes é o batuta!....

(<https://memoria.bn.gov.br>. Adaptado.)

Tendo em vista a dinâmica política da Primeira República, a imagem ressalta

- (A) a representatividade das eleições.
- (B) a suavização da violência eleitoral.
- (C) a atuação popular no sistema eleitoral.
- (D) o controle do resultado das eleições.
- (E) o espetáculo da justiça eleitoral.

QUESTÃO 20

Enquanto o capitalismo dava saltos de produtividade no quadro de uma nova revolução científico-tecnológica, a União Soviética se deixava distanciar em quase todos os setores tecnológicos de ponta. Apesar de algumas experiências piloto bem-sucedidas e de uma política de reforma da gestão das empresas formulada desde 1965 [...], as forças mais conservadoras na economia e nas instituições políticas pareciam levar a melhor, resistindo a mudanças mais substantivas.

Como enfrentar aquelas contradições e aqueles impasses?

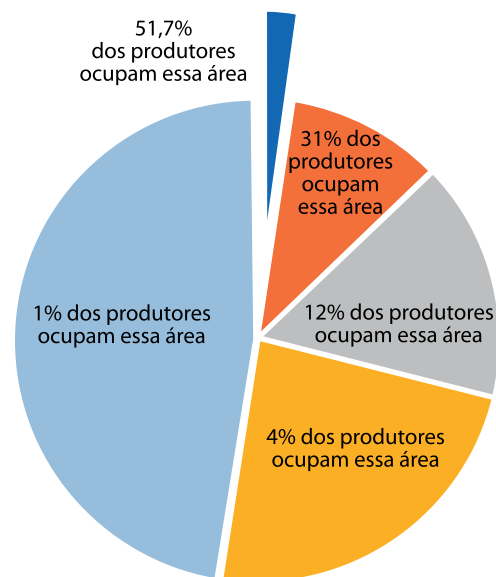
(Daniel Aarão Reis Filho. *As revoluções russas e o socialismo soviético*, 2003.)

Na União Soviética, o enfrentamento a que o historiador se refere foi realizado

- (A) pelo acirramento da ditadura do proletariado.
- (B) pelo reformismo político e econômico.
- (C) pela elaboração dos planos quinquenais.
- (D) pela independência das repúblicas associadas.
- (E) pela proibição do ideal socialista.

QUESTÃO 21

O gráfico mostra a distribuição das terras rurais entre os produtores brasileiros.



(<https://observatoriodesigualdades.fjp.mg.gov.br>. Adaptado.)

O gráfico apresenta um aspecto importante de um processo típico da organização do espaço rural brasileiro, conhecido como:

- (A) reforma agrária, caracterizada pela redistribuição de terras para garantir o equilibrado acesso a elas entre os produtores rurais.
- (B) modernização agrícola, caracterizada pelos avanços tecnológicos que permitem que pequenos e grandes produtores tenham acesso igualitário à terra.
- (C) agricultura planejada, caracterizada pelo crescimento equilibrado da ocupação de terras e acesso igualitário a elas pelos produtores.
- (D) agricultura familiar, caracterizada pelo controle da maior parte das terras por pequenos produtores, que garantem a produção para o mercado interno.
- (E) concentração fundiária, caracterizada pela condição em que poucos produtores possuem a maior parte das terras, enquanto a maioria deles ocupa áreas reduzidas.

QUESTÃO 22

Uma dessas fabulações é a tão repetida ideia de aldeia global, proposta por Octávio Ianni na obra *Teorias da globalização*. O fato de que a comunicação se tornou possível à escala do planeta, deixando saber instantaneamente o que se passa em qualquer lugar, permitiu que fosse cunhada essa expressão, quando, na verdade, ao contrário do que se dá nas verdadeiras aldeias, é frequentemente mais fácil comunicar com quem está longe do que com o vizinho. Quando essa comunicação se faz, na realidade, ela se dá com a intermediação de objetos. A informação sobre o que acontece não vem da interação entre pessoas, mas do que é veiculado pela mídia, uma interpretação interessada, senão interesseira, dos fatos.

(Milton Santos. *Por uma outra globalização*, 1995. Adaptado.)

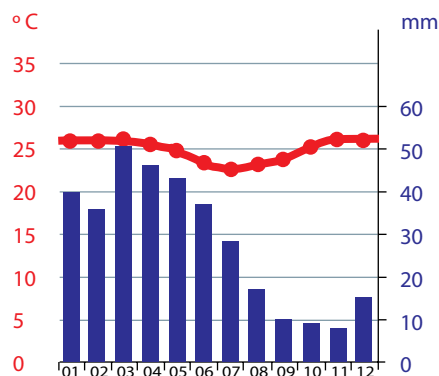
A ideia de aldeia global está associada à

- (A) telemática, na qual a interconexão entre pessoas e lugares por linhas telefônicas permite uma comunicação sem distorções e sem fronteiras.
- (B) globalização cultural, na qual a troca direta de informações entre diferentes sociedades é livre de mediação e de influências externas.
- (C) sociedade da informação, na qual os meios de comunicação desempenham um papel central na mediação das interações sociais e na construção da percepção da realidade.
- (D) democratização da mídia, na qual o amplo acesso à informação permite que diferentes vozes participem igualmente da produção e da difusão de notícias.
- (E) cibercultura, na qual a expansão das redes digitais possibilita a comunicação indireta entre indivíduos e sem necessidade de mediação.

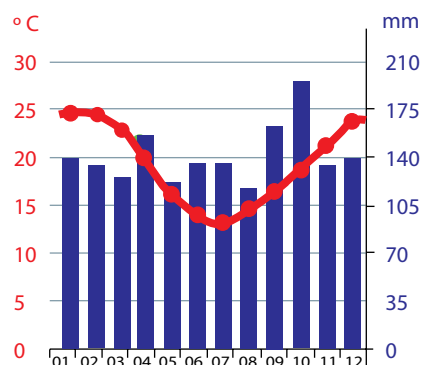
QUESTÃO 23

Observe os climogramas de três municípios brasileiros:

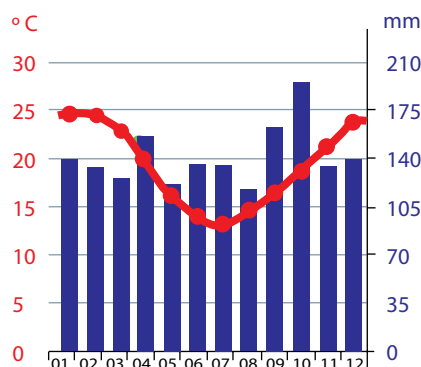
CLIMOGRAMA 1



CLIMOGRAMA 2



CLIMOGRAMA 3



(<https://pt.climate-data.org>)

Os climogramas 1, 2 e 3 correspondem, respectivamente, aos climas

- (A) semiárido, subtropical úmido e tropical.
- (B) equatorial úmido, subtropical úmido e semiárido.
- (C) semiárido, tropical de altitude e equatorial úmido.
- (D) subtropical úmido, equatorial úmido e litorâneo.
- (E) tropical, tropical de altitude e subtropical úmido.

QUESTÃO 24

[...] são constituídos por superfícies topográficas irregulares. Sua origem associa-se a processos erosivos que, prolongando-se por longo tempo, ressaltam relevos residuais. Estes podem apresentar configuração variada, ou seja, formarem-se por um conjunto de morros, colinas, serras e chapadas.

(Dirce Maria Antunes Suertegaray Rossato (org.).
Terra: feições ilustradas, 2008.)

O excerto descreve uma forma do relevo denominada

- (A) planície.
- (B) planalto.
- (C) depressão absoluta.
- (D) depressão relativa.
- (E) montanha.

QUESTÃO 25

Uma equipe de pesquisadores está realizando um estudo sobre mudanças climáticas e precisa coordenar medições simultâneas em diferentes partes do mundo. Uma das bases de pesquisa está localizada em Seul (fuso horário UTC+9). No dia 12 de abril, os cientistas decidiram iniciar as medições às 10h no horário de Brasília (UTC-3). Sabendo que não há horário de verão, a medição acontece em Seul às

- (A) 22h do dia 12 de abril.
- (B) 18h do dia 12 de abril.
- (C) 19h do dia 12 de abril.
- (D) 20h do dia 13 de abril.
- (E) 0h do dia 13 de abril.

QUESTÃO 26

A projeção de Mercator foi criada no século XVI pelo cartógrafo Gerardus Mercator. Esta projeção foi amplamente utilizada para navegação marítima devido à sua capacidade de preservar ângulos e direções. Ainda que seja uma das projeções mais empregadas na representação do mundo, suas distorções são causadas pela

- (A) convergência dos meridianos para os polos, o que promove um achatamento dos continentes próximos à Linha do Equador.
- (B) redução das dimensões dos continentes do Hemisfério Norte, tornando-os menores em comparação aos do Hemisfério Sul.
- (C) distância das áreas de altas latitudes dos pontos de tangência do cilindro, o que resulta em um aumento ilusório das áreas próximas ao polo.
- (D) reprodução dos paralelos em círculos concêntricos, o que resulta em continentes mais distantes entre si.
- (E) inversão da posição dos continentes, de modo que o Hemisfério Sul é representado no topo e o Hemisfério Norte na parte inferior do mapa.

QUESTÃO 27

A pegada ecológica é um indicador de sustentabilidade que acompanha a concorrência das demandas humanas com a capacidade regenerativa do planeta, ou seja, compara a biocapacidade do planeta com a demanda por recursos naturais necessária para a elaboração de bens de consumo e serviços.

(www.ecycle.com.br.)

O cálculo da pegada ecológica de uma pessoa é estimado em

- (A) quilowatts de energia consumidos diariamente.
- (B) metros cúbicos hídricos consumidos diariamente.
- (C) tempo médio referente à expectativa de vida.
- (D) hectares globais referentes ao modo de vida.
- (E) toneladas de carbono emitidas ao longo da vida.

QUESTÃO 28

A tabela a seguir mostra as informações nutricionais encontradas em uma embalagem de leite de vaca comercializado por uma empresa de laticínios.

Porção: 200 ml (1 copo)			
Valor energético (kcal)	61	Proteínas (g)	6
Carboidratos (g)	9,3	Gorduras totais (g)	0
Açúcares totais (g)	9,3	Gorduras saturadas (g)	0
Açúcares adicionados (g)	0	Gorduras trans (g)	0
Lactose (g)	0	Fibras alimentares (g)	0
Glicose (g)	4,7	Sódio (mg)	130
Galactose (g)	4,7	Cálcio (mg)	210

Essas informações nutricionais na embalagem permitem concluir que, no processamento industrial desse leite, houve

- (A) remoção das fibras alimentares naturais.
- (B) adição de dois monossacarídeos.
- (C) quebra das ligações peptídicas.
- (D) enriquecimento com triglicerídeos.
- (E) tratamento com a enzima lactase.

QUESTÃO 29

Apesar de ainda soar algo espantoso, utilizar vírus modificados como vetores em terapia genética não chega a ser uma novidade na ciência. Uma nova estratégia nesta linha, aplicada para destruir tumores de pulmão, foi testada com sucesso em pesquisa do Instituto de Ciências Biomédicas (ICB) da USP. A técnica desenvolvida no ICB usa um único adenovírus modificado para transferir ao mesmo tempo dois genes supressores de tumor, causando assim a morte das células tumorais.

(<https://jornal.usp.br>. Adaptado.)

Na técnica apresentada, os pesquisadores utilizam a capacidade natural dos vírus de

- (A) realizarem a transcrição reversa para a síntese de proteínas no citoplasma celular.
- (B) incorporarem o material genético viral ao genoma celular presente no núcleo.
- (C) invadirem organelas citoplasmáticas e comandarem a expressão gênica a seu favor.
- (D) induzirem a célula humana a ativarem os genes no interior do capsídeo viral.
- (E) replicarem-se no interior do núcleo celular e gerarem mutações genéticas pontuais.

QUESTÃO 30

Como uma linhagem de vertebrados sem mandíbula vivos, esses animais têm grande peso no estudo da evolução dos vertebrados. Eles são caracterizados por seu comportamento alimentar peculiar ao se nutrirem de sangue ou cortarem tecidos dos hospedeiros e das presas aos quais se fixam firmemente por meio de sua ventosa oral dentada.

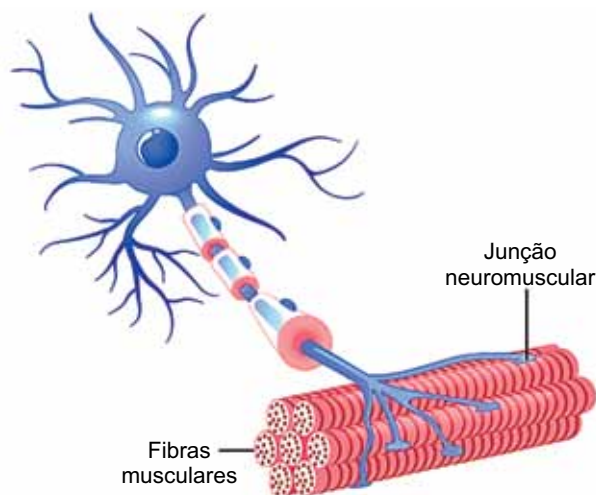
(www.nature.com. Adaptado.)

O excerto refere-se aos animais pertencentes ao grupo dos

- (A) Agnatos.
- (B) Protocordados.
- (C) Cefalocordados.
- (D) Condrictes.
- (E) Gnatostomados.

QUESTÃO 31

A figura a seguir mostra a conexão de um neurônio às fibras musculares.



(<https://moodle.ead.unipar.br>. Adaptado.)

Para que ocorra a contração das fibras musculares, é necessário que o neurônio _____ libere _____ na junção neuromuscular e estimule a tração das cabeças de _____ sobre as fibras de _____.

As lacunas do texto são preenchidas, respectivamente, por

- (A) sensitivo – acetilcolina – actina – miosina.
- (B) motor – dopamina – actina – miosina.
- (C) motor – acetilcolina – miosina – actina.
- (D) motor – acetilcolina – actina – miosina.
- (E) sensitivo – dopamina – miosina – actina.

QUESTÃO 32

Em uma espécie de inseto, um macho duplo heterozigótico ($AaBb$) produziu gametas com a seguinte proporção genotípica: 45% AB , 45% ab , 5% Ab e 5% aB .

Essa proporção genotípica dos gametas permite concluir que, nesse inseto, os genes A e B

- (A) estão ligados e houve permuta durante a meiose.
- (B) não estão ligados e houve permuta durante a meiose.
- (C) não estão ligados e segregam-se de forma independente durante a meiose.
- (D) não estão ligados e não houve permuta durante a meiose.
- (E) estão ligados e não houve permuta durante a meiose.

QUESTÃO 33

As ideias evolucionistas de Lamarck e Darwin divergem em muitos aspectos. No entanto, ambos consideraram que uma espécie evolui a partir

- (A) do direcionamento da natureza para indução e surgimento de novas características adaptativas na população, aumentando a variabilidade na espécie.
- (B) de alterações ambientais que influenciam a sobrevivência de certos indivíduos de uma população, resultando em adaptação desses indivíduos.
- (C) de uma característica nova adquirida durante a vida de um indivíduo ancestral e transmitida aos seus descendentes ao longo das gerações.
- (D) da estabilidade das condições ambientais ao longo do tempo, que, ao ser preservada, induz as adaptações permanentes na população.
- (E) dos cruzamentos aleatórios e não preferenciais em uma população, o que permite o surgimento de melhores recombinações gênicas.

QUESTÃO 34

Metais pesados são elementos químicos metálicos tóxicos em certas concentrações, como o níquel (^{28}Ni), que pode ser alergênico e carcinogênico.

O número de camadas e o subnível mais energético do elemento químico níquel em seu estado fundamental são, respectivamente,

- (A) 3 camadas e $4s^2$.
- (B) 3 camadas e $3d^{10}$.
- (C) 4 camadas e $3d^8$.
- (D) 3 camadas e $3d^8$.
- (E) 4 camadas e $4s^2$.

QUESTÃO 35

A produção do vinho, uma bebida com um teor alcoólico que varia de 7% a 22% de etanol, envolve várias etapas, que vai do plantio das uvas ao engarrafamento e armazenamento desse produto. As garrafas de vinho são fechadas com rolhas de cortiça e devem ser armazenadas na posição horizontal, de modo que a rolha se mantenha sempre úmida, evitando assim a entrada de ar na garrafa.

Esse procedimento impede a ocorrência de uma reação que recebe o nome de

- (A) fermentação das uvas.
- (B) redução do etanol.
- (C) ozonólise do etanol.
- (D) desidratação intramolecular do álcool.
- (E) oxidação do etanol.

QUESTÃO 36

Nas embarcações que ficam em ambientes com alta salinidade e em águas oceânicas profundas, é essencial proteger as estruturas metálicas, principalmente as de cobre, contra a corrosão (oxidação) eletrolítica, usando ânodos de sacrifício para prolongar a vida útil dessas estruturas.

Considere a tabela com os valores de potenciais-padrão de redução (E^0_{red}), a 25°C e 1 atm, de alguns metais.

Semirreação de redução	E^0_{red}
$\text{Cu}^{2+} + 2e^- \longrightarrow \text{Cu}$	+ 0,34 V
$\text{Pb}^{2+} + 2e^- \longrightarrow \text{Pb}$	- 0,13 V
$\text{Ag}^+ + e^- \longrightarrow \text{Ag}$	+ 0,80 V
$\text{Zn}^{2+} + 2e^- \longrightarrow \text{Zn}$	- 0,76 V
$\text{Al}^{3+} + 3e^- \longrightarrow \text{Al}$	-1,66 V
$\text{Au}^{3+} + 3e^- \longrightarrow \text{Au}$	+ 1,50 V

Com base apenas nas informações sobre os potenciais-padrão de redução, o metal que pode ser empregado com maior eficiência como ânodo de sacrifício para proteger uma estrutura metálica de cobre é o

- (A) Pb.
- (B) Au.
- (C) Ag.
- (D) Al.
- (E) Zn.

QUESTÃO 37

Para a diluição de amostras de sangue para a realização de um exame clínico, é importante a utilização de soluções isotônicas, pois estas possuem pressão osmótica semelhante à do sangue, evitando que as células ganhem ou percam água em seu interior.

Durante a realização de um exame de sangue, por engano, um técnico empregou uma solução hipotônica para a diluição da amostra. Com isso, considerando a membrana celular como sendo permeável apenas à água, as células presentes no sangue vão

- (A) perder água e encolher, podendo comprometer sua função.
- (B) permanecer inalteradas, pois a membrana celular impede a osmose.
- (C) perder eletrólitos, tornando-as menos funcionais, mas sem alterar seu tamanho.
- (D) absorver água, podendo inchar, e até se romper.
- (E) permanecer inalteradas, pois a pressão osmótica do meio não interfere no equilíbrio celular.

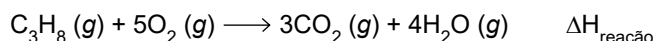
QUESTÃO 38

O tecnécio-99 metaestável (Tc-99m) é um isótopo radioativo empregado amplamente como marcador tumoral, por exemplo, no caso de câncer de mama, devido a sua meia-vida curta de 6 horas. A dose média inicial de Tc-99m injetada numa paciente para marcar um tumor de mama é de $3,3 \times 10^{-9}$ g. Após 12 horas, a massa residual total do isótopo radioativo presente no corpo da paciente será de

- (A) $4,95 \times 10^{-8}$ g.
- (B) $8,25 \times 10^{-10}$ g.
- (C) $1,65 \times 10^{-8}$ g.
- (D) $3,3 \times 10^{-9}$ g.
- (E) $1,32 \times 10^{-9}$ g.

QUESTÃO 39

Os combustíveis fósseis desempenham um papel essencial na matriz energética mundial, sendo o propano (C_3H_8) um dos mais utilizados devido ao seu alto poder calorífico e à sua queima relativamente limpa em comparação a outros combustíveis. A combustão completa do propano pode ser representada pela equação:

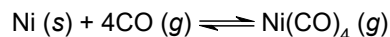


Considere os valores dos calores de formação das substâncias $C_3H_8 = -104,7$ kJ/mol, $CO_2 = -393,5$ kJ/mol e $H_2O = -241,8$ kJ/mol. O valor da entalpia de combustão completa do propano ($\Delta H_{\text{reação}}$) é igual a

- (A) $-2252,4$ kJ.
- (B) $-530,6$ kJ.
- (C) $+2043,0$ kJ.
- (D) $+2252,4$ kJ.
- (E) $-2043,0$ kJ.

QUESTÃO 40

Um método empregado até o século XIX para purificação de níquel metálico é o processo Mond, em que esse metal reage com monóxido de carbono, formando tetracarbonila de níquel gasoso, conforme a reação química representada pela equação:

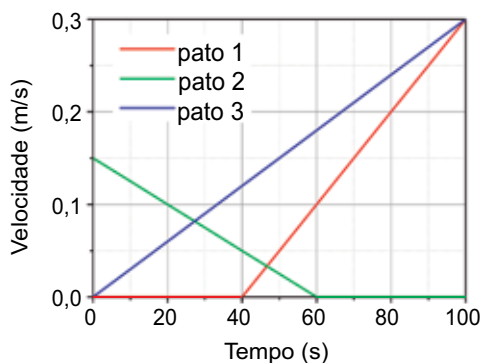


A expressão da constante de equilíbrio (K_c) da reação de formação da tetracarbonila de níquel, realizada em recipiente fechado, escrita em função das concentrações molares adequadas, é:

- (A) $K_c = \frac{[Ni(CO)_4]}{[CO]^4 \cdot [Ni]}$
- (B) $K_c = [Ni(CO)_4] \cdot [CO]^4$
- (C) $K_c = \frac{[Ni(CO)_4]}{[CO]^4}$
- (D) $K_c = \frac{[CO]}{[Ni(CO)_4]}$
- (E) $K_c = [Ni]$

QUESTÃO 41

O gráfico descreve a velocidade instantânea, em função do tempo, em que três patos nadam em uma lagoa.

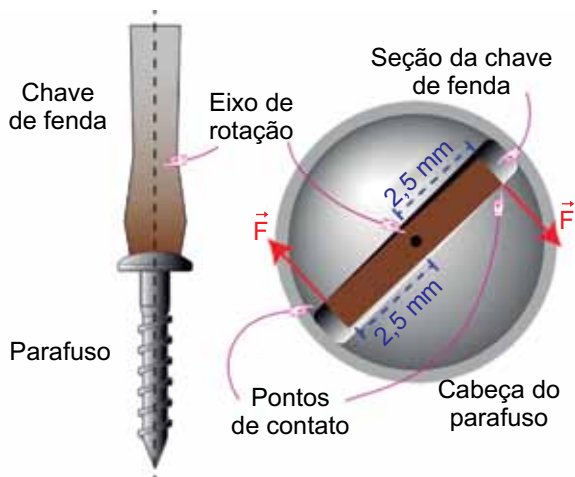


Considerando o período descrito no gráfico, a velocidade média do pato que percorreu o maior caminho é de

- (A) 0,15 m/s.
- (B) 0,20 m/s.
- (C) 0,25 m/s.
- (D) 0,30 m/s.
- (E) 0,35 m/s.

QUESTÃO 42

Durante o aperto de um parafuso com uma chave de fenda, apenas dois pontos da chave tocam as paredes da fenda do parafuso, conforme indicado na figura.



Considere que, na iminência do giro do parafuso, o torque aplicado à chave de fenda por uma pessoa seja de $2,0 \text{ N}\cdot\text{m}$. Com base nas dimensões apresentadas na figura, a intensidade de qualquer uma das forças \vec{F} , perpendiculares à seção da chave de fenda e aplicadas ao parafuso, é de

- (A) 100 N.
- (B) 800 N.
- (C) 50 N.
- (D) 400 N.
- (E) 200 N.

QUESTÃO 43

O projeto de uma casa com edícula foi esboçado em uma folha pautada, conforme a figura. Nesse esboço, as linhas da folha coincidem com as marcações de volume, em %, da caixa d'água que abastece tanto a casa quanto a edícula.



De acordo com as proporções desse projeto, suponha que a caixa d'água comece a ser preenchida a partir de 0%. Nessas condições, a caixa de descarga do vaso sanitário da edícula começará a ficar completamente cheia quando o volume da caixa d'água da casa estiver entre

- (A) 0% e 20%.
- (B) 60% e 80%.
- (C) 40% e 60%.
- (D) 20% e 40%.
- (E) 80% e 100%.

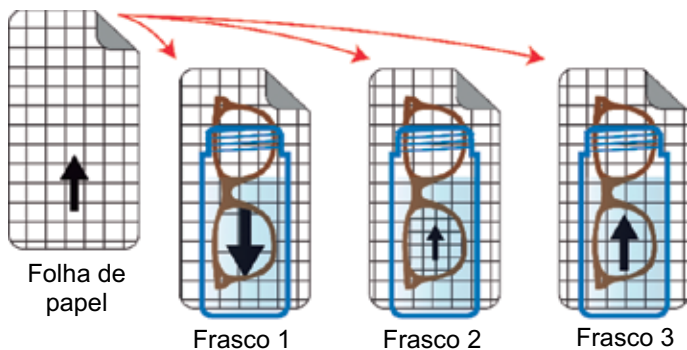
QUESTÃO 44

Em uma sorveteria, uma pessoa derrama calda de chocolate, a 30°C , sobre a superfície de 540 g de sorvete, a -10°C . Considere que haja apenas trocas de calor entre o sorvete e a calda e que os calores específicos da calda e do sorvete são, respectivamente, $0,90 \text{ cal}/(\text{g} \cdot ^\circ\text{C})$ e $0,50 \text{ cal}/(\text{g} \cdot ^\circ\text{C})$. Sabendo que 0°C é a temperatura máxima que o sorvete atinge sem derreter e que nessa temperatura a calda ainda se encontra na fase líquida, a quantidade máxima de calda que pode ser derramada sobre o sorvete sem que ele derreta é de

- (A) 80 g.
- (B) 100 g.
- (C) 50 g.
- (D) 30 g.
- (E) 120 g.

QUESTÃO 45

O técnico de um laboratório está tentando identificar três líquidos transparentes e incolores que estão contidos em frascos retangulares, de faces planas e paralelas. Ele sabe que os frascos 1, 2 e 3 contêm, separadamente e não nessa ordem, álcool, óleo e glicerina, cujos índices de refração absolutos são 1,36, 1,50 e 1,90, respectivamente. Para identificar os líquidos, o técnico mergulha a lente direita de seus óculos em cada um dos líquidos e posiciona, atrás dos frascos, uma folha de papel com uma seta desenhada, conforme a figura.

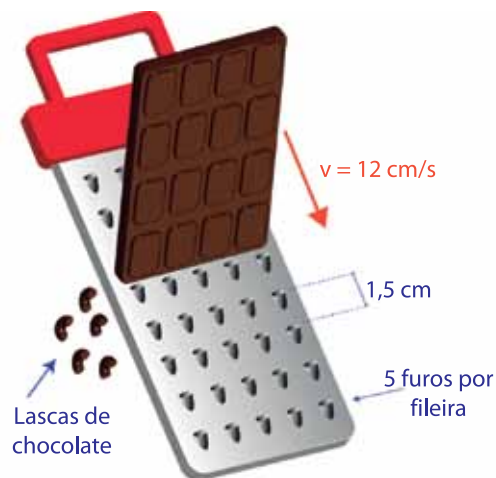


Sabendo que esse técnico é míope do olho direito e que o índice de refração absoluto das lentes de seus óculos é 1,50, os frascos 1, 2 e 3 contêm, respectivamente,

- (A) álcool, óleo e glicerina.
- (B) glicerina, óleo e álcool.
- (C) álcool, glicerina e óleo.
- (D) óleo, glicerina e álcool.
- (E) glicerina, álcool e óleo.

QUESTÃO 46

Para obter lascas de uma barra de chocolate, uma pessoa utiliza um ralador que possui fileiras de 5 furos uniformemente espaçadas em 1,5 cm umas das outras, conforme a figura. Considere que, cada vez que a barra de chocolate é deslizada por uma fileira de furos desse ralador, são produzidas 5 lascas de chocolate.



Sabendo que a velocidade com que a pessoa desliza a barra sobre o ralador é de 12 cm/s, as lascas de chocolate que saem pelos furos do ralador são produzidas a uma taxa de

- (A) 40 lascas por segundo.
- (B) 25 lascas por segundo.
- (C) 20 lascas por segundo.
- (D) 30 lascas por segundo.
- (E) 35 lascas por segundo.

QUESTÃO 47

O parâmetro utilizado para quantificar a descarga de um desfibrilador é a quantidade de energia elétrica que se deseja transferir ao corpo humano, sendo a energia geralmente informada em joules, e seu valor ajustado de acordo com a massa corporal. Considere que um desfibrilador seja ajustado com o fator de 2,5 J por kg de massa corporal, que a região do corpo humano que recebe a descarga elétrica se comporte como um resistor de $100 \, \Omega$ e que toda a energia seja transferida ao corpo durante 0,010 s. Nessas condições, caso o desfibrilador seja utilizado em um paciente de 90 kg, a corrente elétrica média que atravessará seu corpo será de

- (A) 12,5 A.
- (B) 3,0 A.
- (C) 5,5 A.
- (D) 15,0 A.
- (E) 9,0 A.

QUESTÃO 48

Uma Universidade recebeu a doação de 3 100 livros de um professor que se aposentou. Esses livros interessavam, especificamente, ao Instituto de Matemática, ao Instituto de Física e à Escola de Engenharia e, por isso, os livros foram destinados às bibliotecas dessas três unidades, de maneira que o Instituto de Matemática recebeu dois quintos dos livros e a Escola de Engenharia recebeu a terça parte do que recebeu o Instituto de Física. O número de livros que a Escola de Engenharia recebeu dessa doação foi

- (A) 480.
- (B) 495.
- (C) 465.
- (D) 510.
- (E) 525.

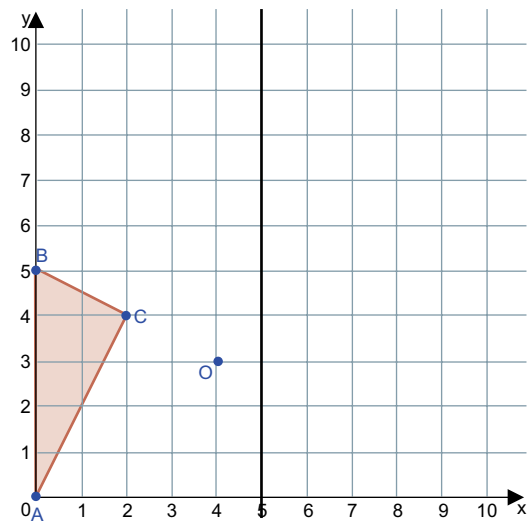
QUESTÃO 49

Participam de uma gincana na escola 14 estudantes, que premiará os 4 primeiros colocados com R\$ 500,00 cada, e cada um dos demais participantes, com R\$ 100,00. Ao final da gincana, haverá o grupo daqueles que ganharam R\$ 100,00 e o grupo daqueles que ganharam R\$ 500,00. Considerando que todos os participantes competem em igualdade de condições, o número de maneiras distintas de esses grupos serem formados é

- (A) 1001.
- (B) 1199.
- (C) 399.
- (D) 210.
- (E) 560.

QUESTÃO 50

No plano, o triângulo de vértices $A(0, 0)$, $B(0, 5)$ e $C(2, 4)$ será rotacionado em 90° no sentido horário em torno do ponto $O(4, 3)$.



O lado $A'B'$ do triângulo imagem $A'B'C'$ obtido por essa rotação irá intersectar a reta $x = 5$ no ponto

- (A) (5, 5).
- (B) (5, 7).
- (C) (5, 3).
- (D) (5, 4).
- (E) (5, 6).

QUESTÃO 51

Considere as constantes reais m , n e p e as funções reais $f(x) = mx + 10$ e $g(x) = x^2 - 2x + n$. Sabendo que $f(2) = 2$, $f(p) = -2$ e $g(p) = 0$, o valor do produto mnp é

- (A) 40.
- (B) 8.
- (C) 48.
- (D) 36.
- (E) 18.

QUESTÃO 52

Em certo treino esportivo, 16 atletas executaram, cada um, três exercícios: o primeiro valendo 2 pontos, o segundo valendo 4 pontos e o terceiro valendo 6 pontos. Para cada exercício, o atleta recebeu a respectiva pontuação ou zero. O desempenho de cada atleta foi calculado como a soma dos pontos obtidos em cada exercício. A tabela a seguir apresenta a distribuição de frequência dos desempenhos desses 16 atletas.

Desempenho	0	2	4	6	8	10	12
Número de atletas	1	1	1	5	3	3	2

A média aritmética dos desempenhos dos atletas que receberam 6 pontos no terceiro exercício foi igual a 9 pontos. Logo, o número de atletas que recebeu 6 pontos no terceiro exercício e zero nos outros dois foi

- (A) 0.
- (B) 1.
- (C) 3.
- (D) 4.
- (E) 2.

QUESTÃO 53

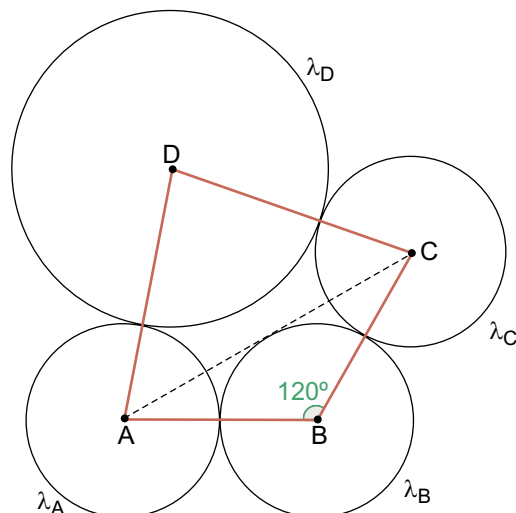
Em uma loja, o preço de um lápis é R\$ 1,00 e o preço de uma caneta é R\$ 2,00. João comprou x lápis e y canetas e o valor cobrado foi de R\$ 64,00. Porém, foi constatado, posteriormente, que o balconista inverteu os números de itens comprados e cobrou por y lápis e x canetas, de maneira que o valor pago por João foi R\$ 11,00 a mais do que o valor devido.

A soma $x + y$ é igual a

- (A) 38.
- (B) 41.
- (C) 39.
- (D) 40.
- (E) 42.

QUESTÃO 54

No plano, a circunferência λ_B é tangente às circunferências λ_A e λ_C , sendo o raio dessas três circunferências igual a 2 cm. A circunferência λ_D é tangente às circunferências λ_A e λ_C , e a distância entre os centros das circunferências λ_B e λ_D é 6 cm. Os centros dessas quatro circunferências determinam o quadrilátero ABCD, e a diagonal AC do quadrilátero ABCD é tangente à circunferência λ_B , conforme mostra a figura a seguir.



O raio da circunferência λ_D mede

- (A) $4(\sqrt{3} - 1)$ cm
- (B) $2(\sqrt{7} - 1)$ cm
- (C) $2(4 - \sqrt{6})$ cm
- (D) $2(3 - \sqrt{3})$ cm
- (E) $4(\sqrt{7} - 2)$ cm

TEXTO 1

As pessoas refugiadas e imigrantes possuem os mesmos direitos e garantias previstos para a população brasileira. Aos imigrantes e refugiados que estejam no Brasil estão assegurados o exercício dos direitos sociais como educação, saúde, alimentação, moradia, transporte, trabalho, lazer, segurança, assistência e previdência social, proteção à maternidade e à infância e o respeito às especificidades culturais, sem discriminação em razão da nacionalidade e da condição migratória.

O Brasil é um país com tradição no acolhimento a pessoas imigrantes e refugiadas. A preocupação com o atendimento e com a proteção dessas populações é tema central para o Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania (MDHC). A Lei de Refúgio brasileira (Lei nº 9.474/1997) é considerada uma das mais avançadas no mundo. O reconhecimento da comunidade internacional se estende às ações de ajuda humanitária e integração socioeconômica que refugiados e imigrantes recebem no país.

("Migrantes, Refugiados e Apátridas". www.gov.br. Adaptado.)

TEXTO 2

Em um mundo cada vez mais conectado, o deslocamento humano é constante, mas a discriminação contra migrantes, refugiados e povos de diversas origens continua a crescer, reforçando barreiras e intensificando desigualdades. No Brasil, país historicamente moldado pela diversidade cultural e pela acolhida de diferentes povos, a xenofobia — expressão de ódio e discriminação com base na origem, cultura ou nacionalidade — se manifesta como uma das formas mais nocivas de discurso de ódio.

("Xenofobia: o ódio que divide o tecido social e incita violações de direitos contra povos e culturas". www.gov.br, 26.08.2024. Adaptado.)

TEXTO 3

O povo brasileiro carrega a alcunha de ser uma população receptiva e hospitaleira. No entanto, conforme conta o especialista Jameson Martins, doutor em saúde global e sustentabilidade pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, essa receptividade costuma ser seletiva. "A forma como o brasileiro enxerga o imigrante tem uma influência muito forte de marcadores sociais e raciais. Afinal, nós passamos a maior parte da história como país de economia escravocrata com uma abolição malfeita, então a gente tem uma sequela de elemento racial muito forte. A própria vinda de imigrantes da Itália ou da Alemanha foi, inclusive, na virada do século 19 para o 20, uma tentativa de embranquecimento da população. Então a recepção é diferente no caso dos haitianos e mesmo de outras populações de países africanos, como Congo, Senegal, Angola, Moçambique etc. Quando você tem populações não brancas, como agora, vindo para o país, você pode criar uma animosidade".

(Reginaldo Ramos. "Refugiados e imigrantes no Brasil: entre direitos constitucionais e preconceito". <https://jornal.usp.br>, 07.11.2024. Adaptado.)

Com base nos textos apresentados e em seus próprios conhecimentos, escreva um texto dissertativo-argumentativo, empregando a norma-padrão da língua portuguesa, sobre o tema:

O BRASIL É UM PAÍS ACOLHEDOR COM REFUGIADOS E IMIGRANTES?

Os rascunhos não serão considerados na correção.

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	

NÃO ASSINE ESTA FOLHA

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA

1		18									
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1	2										
1</											



1º SIMULADO VESTIBULAR MEDICINA

GABARITO

001. PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS E REDAÇÃO

Versão 1

1 - B	2 - D	3 - A	4 - D	5 - E	6 - A	7 - C	8 - C	9 - B	10 - E
11 - A	12 - B	13 - D	14 - C	15 - E	16 - B	17 - A	18 - A	19 - D	20 - B
21 - E	22 - C	23 - A	24 - B	25 - A	26 - C	27 - D	28 - E	29 - B	30 - A
31 - C	32 - A	33 - B	34 - C	35 - E	36 - D	37 - D	38 - B	39 - E	40 - C
41 - A	42 - D	43 - C	44 - B	45 - E	46 - A	47 - D	48 - C	49 - A	50 - B
51 - D	52 - E	53 - C	54 - B						