

INSTITUTO FEDERAL
Sul de Minas Gerais

PROCESSO SELETIVO 2022

2º SEMESTRE · ENSINO SUPERIOR

Caderno de questões: Ensino Superior
Língua Estrangeira: Espanhol / Inglês

05/06/2022

ATENÇÃO!

- Durante todo o período de prova, mantenha as orientações de higiene e distanciamento:
- O uso de máscara facial cobrindo nariz e boca, a todo tempo, é **OBRIGATÓRIO**, sendo permitida a retirada apenas para hidratação do candidato. Os candidatos que se recusarem a utilizar a máscara adequadamente não poderão permanecer nos locais de prova.
- Não é permitida a aglomeração de pessoas nas dependências dos locais de prova. Ao entregar o cartão de respostas preenchido, dirija-se imediatamente à saída do local.
- Após manusear objetos, higienize suas mãos com álcool em gel.
- É terminantemente proibido o deslocamento de carteiras, tendo em vista que elas são organizadas de forma a manter o distanciamento social.

INSTRUÇÕES

Caderno de Questões:

1. Ao receber este caderno de provas, verifique se sua prova está completa. Caso não esteja, comunique ao fiscal de sala imediatamente.
2. Para cada questão há apenas uma alternativa correta. Leia atentamente a questão e assinale apenas uma alternativa.
3. A contracapa deste caderno de provas serve de rascunho ao candidato para conferência do gabarito, após a prova.
4. Esta prova possui 41 (quarenta e uma) páginas. Confira o caderno e o número de páginas antes de iniciar a prova.

Folha de resposta:

1. Cada candidato receberá uma folha de respostas nominal. Ao receber, confira seu nome e número de inscrição. Caso identifique algum erro, comunique ao fiscal de sala imediatamente.
2. As respostas deverão ser transferidas para a folha de respostas utilizando caneta esferográfica azul ou preta.
3. Qualquer rasura ou marcação de mais de uma alternativa, na folha de respostas ou redação, será considerada como questão **INCORRETA**.

4. Caso o candidato não utilize a caneta adequada e o leitor de folha de respostas não identifique a marcação, a questão será considerada como **INCORRETA**.
5. A redação deverá ser transcrita de maneira legível na folha de respostas específica, utilizando-se caneta azul ou preta.
6. Caso a redação esteja ilegível ou com rasuras que impossibilitem a compreensão, o trecho em questão será desconsiderado na correção.

Disciplinas	Questões	Pontos
Língua Portuguesa e Literatura	1 a 10	10
Matemática	11 a 20	10
Biologia	21 a 25	05
Química	26 a 30	05
Física	31 a 35	05
Geografia	36 a 40	05
História	41 a 45	05
Língua Estrangeira - Espanhol*	46 a 50	05
Língua Estrangeira - Inglês*		
Redação	-	50
Total	50	100

OBSERVAÇÕES

A folha de respostas e a folha de redação não devem ser dobradas, amassadas, rasgadas ou rasuradas. Elas deverão ser preenchidas corretamente. Não haverá substituição delas.

BOA PROVA!

Nome do candidato: _____ **Inscrição:** _____

LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA (Questões de 01 a 10)

Texto I

As questões 1 a 8 se referem ao texto I.

Vacinas anti-intolerância

Eduardo Araia

Humor e empatia são duas ferramentas empregadas com sucesso em várias partes do mundo para vencer as mentes intolerantes.

A primeira lei da natureza, dizia o filósofo francês Voltaire, é a tolerância, “já que temos todos uma porção de erros e fraquezas”. Ao longo dos tempos, porém, sempre há um bom número de pessoas pouco ou nada disposto a segui-la: entrincheiradas em seus pensamentos, elas são imunes a autocríticas e acreditam que suas verdades são universais. Para Voltaire, esolado nos ataques que ele e outros colegas iluministas sofriam da monarquia e do clero da sua época, a saída era o humor. “Devemos manter o riso do nosso lado”, escreveu, confiante no poder desse recurso para abrir fendas nas mentes enrijecidas e levá-las à reflexão.

Voltaire não estava sozinho nessa crença na capacidade transformadora do humor. O budismo, por exemplo, defende que, na nossa jornada rumo à iluminação, rir – em especial de si mesmo – é um dos melhores antídotos para combater o sofrimento que impera na vida cotidiana. “O riso controla ansiedades, domina o medo, afasta e diminui o tamanho das catástrofes”, escreveu o historiador alemão Peter Gay em *O Cultivo do Ódio – A Experiência Burguesa da Rainha Vitória* a Freud, de 1993. Pesquisas mostram que rir torna o cotidiano mais leve e ajuda a conciliar ideias divergentes, além de trazer uma série de benefícios para a saúde, como redução de pressão alta e menor risco de problemas cardíacos.

Um episódio recente – e emblemático do Brasil atual – de uso do humor na quebra de estereótipos envolveu recentemente o grupo de humor Porta dos Fundos. O currículo iconoclasta da trupe não bastou para fazer com que muitas pessoas considerassem o vídeo “Delação” (no qual um agente da Polícia Federal só presta atenção nos detalhes de uma delação premiada quando eles “envolvem” figuras ligadas ao governo federal) uma peça pró-PT e, portanto, digna de abominação. Os radicais pregaram inclusive que os usuários cancelassem sua inscrição no canal do Porta dos Fundos na internet. A resposta veio no vídeo “Reunião de Emergência 3 – A Delação 2”, no qual quatro membros do grupo aparecem como eles mesmos “confessando” que são financiados por Brasília, em meio a múltiplas farpas contra o governo. Pelo visto, o recado foi entendido: apenas cerca de 0,3% dos usuários cancelaram a inscrição.

Pelos olhos do outro

Outra alternativa para enfrentar a intolerância é a empatia – a habilidade de sentir o que outra pessoa está sentindo, a partir da perspectiva daquela pessoa. Segundo estudiosos, essa característica seria o valor positivo máximo e sua aplicação resultaria em um mundo menos violento e mais gentil. Embora esteja embotada em muita gente, a empatia é parte integrante do reino animal (humanos inclusos), como comprovam estudos científicos. “A compreensão empática da experiência de outros seres humanos é um dom tão básico no homem quanto sua visão, audição, tato, paladar e olfato”, afirmou o psicanalista austríaco Heinz Kohut.

Pensadores como o monge zen-budista vietnamita Thich Nhat Hanh (autor de livros como *Jesus e Buda*, *Irmãos e Aprendendo a Lidar com a Raiva*) e o filósofo inglês Roman Krznaric (que escreveu *Sobre a Arte de Viver*) são entusiastas do uso e do cultivo da empatia. Krznaric, inclusive, criou no ano passado um Museu da Empatia na internet (empathymuseum.com), dedicado a “ajudar nós todos a olhar para o mundo através dos olhos de outras pessoas”. O ensino da empatia em escolas americanas tem contribuído para o combate à discriminação, principalmente a racial.

Riso e empatia são de fato ótimos recursos, mas não são infalíveis quando se lida com a intolerância extremada. O humor irreverente do qual nenhuma religião é poupada rendeu à redação do jornal satírico francês *Charlie Hebdo* um mortal atentado do Estado Islâmico em janeiro de 2015. E, lembrando o filósofo britânico Karl Popper, a tolerância ilimitada dedicada a pessoas intolerantes pode destruir os tolerantes. Portanto, em casos-limite – como o do nazismo –, pode ser preciso defender-se dos intolerantes com a força para garantir a sobrevivência. No Brasil, porém, a polarização atual está muito longe de ter as dimensões do nazismo e do EI. Sejam quais forem os governantes de plantão, ela é perfeitamente resolvível – à base de muito humor e tolerância.

Adaptação do texto de Eduardo Araia, Revista Planeta, 7 de Setembro de 2021
Disponível em: <https://www.revistaplaneta.com.br/vacinas-anti-intolerancia/>

Acessado em 17/05/2022.

QUESTÃO 01

Indique a alternativa em que o título do texto Vacinas anti-intolerância poderia ser substituído sem que haja alterações do seu sentido.

- a) Imunização para a tolerância.
- b) Antídotos contra a intolerância.
- c) Vacinação em prol da intransigência.
- d) Combate à condescendência.

QUESTÃO 02

As aspas contidas no trecho “O riso controla ansiedades, domina o medo, afasta e diminui o tamanho das catástrofes” indicam:

- a) O uso de discurso indireto livre, enfatizando a opinião do autor Eduardo Araia.
- b) O uso de discurso indireto, apontando a citação de Peter Gay.
- c) O uso de discurso direto, reproduzindo a citação de Peter Gay.
- d) O uso de discurso direto, assinalando o posicionamento de Voltaire.

QUESTÃO 03

Em “Riso e empatia são de fato ótimos recursos, mas não são infalíveis quando se lida com a intolerância extremada”, o emprego da expressão “de fato” tem a função de:

- a) Mostrar a importância do uso do riso e da empatia como recursos para lidar com a intolerância.
- b) Enfatizar a veracidade da afirmação sobre a eficácia do riso e da empatia no combate à intolerância.
- c) Ressaltar a verdade da asserção sobre a eficiência do riso e da empatia para tratar da intolerância extrema.
- d) Apresentar uma evidência argumentativa à tese defendida pelo autor.

QUESTÃO 04

Observe o excerto a seguir e assinale a alternativa em que é explicada corretamente a relação de sentido estabelecida pela palavra “embora”, assim como é sugerida uma expressão que a substitua mantendo-se o seu significado no contexto oracional.

Embora esteja embotada em muita gente, a empatia é parte integrante do reino animal (humanos inclusos), como comprovam estudos científicos.

- a) Relação de concessão e contradição, na qual a palavra embora pode ser substituída pela expressão ainda que.
- b) Relação de oposição e incompatibilidade, na qual a palavra embora pode ser substituída pela expressão mesmo que.
- c) Relação de adversidade e contradição, na qual a palavra embora pode ser substituída pela expressão apesar de.
- d) Relação de inconformidade e oposição, na qual a palavra embora pode ser substituída pela expressão por mais que.

QUESTÃO 05

Considere o seguinte trecho, atentando-se às palavras grifadas:

A primeira lei da natureza, dizia o filósofo francês Voltaire, é a tolerância, “já que temos todos uma porção de erros e fraquezas”. Ao longo dos tempos, porém, sempre há um bom número de pessoas pouco ou nada disposto a segui-la: entrincheiradas em seus pensamentos, elas são imunes a autocríticas e acreditam que suas verdades são universais.

Escolha a alternativa em que constam, respectivamente, as palavras ou expressões retomadas pelos pronomes grifados.

- a) Tolerância; das pessoas; pessoas.
- b) Natureza; número de pessoas; pessoas.
- c) Lei da natureza; das pessoas; pessoas.
- d) Primeira lei da natureza; das pessoas; pessoas.

QUESTÃO 06

Assinale qual dos argumentos abaixo não é utilizado em favor da tese defendida no texto.

- a) O riso é benéfico para a manutenção da saúde das pessoas.
- b) As divergências de ideias entre os brasileiros, as quais vêm levando à polarização atual, podem ser amenizadas por meio do uso do humor e com tolerância.
- c) A empatia ajuda a combater a discriminação, diminuir a violência e favorecer a gentileza entre as pessoas.
- d) O humor contribui para conciliar pensamentos divergentes e quebrar estereótipos.

QUESTÃO 07

O texto cita e descreve situações em que o humor foi usado para tratar de assuntos polêmicos no Brasil e na França, sugerindo que os desfechos distintos de cada uma delas se devem:

- a) Ao fato de o grupo Porta dos Fundos satirizar um tema político, enquanto o jornal francês Charlie Hebdo satirizou aspectos relacionados a uma religião.
- b) Às culturas distintas de cada um dos países, já que, no Brasil, as pessoas tendem a ser mais tolerantes do que na França.
- c) À polarização de opiniões existentes no Brasil ter dimensões muito menores, se comparada ao posicionamento radical do Estado Islâmico, que pratica a intolerância extremada.
- d) Ao fato de o grupo Porta dos Fundos ter se retratado perante a sociedade, ao passo que o jornal Charlie Hebdo manteve a sua posição crítica.

QUESTÃO 08

Escolha a alternativa em que o trecho a seguir é reescrito mantendo-se o seu sentido original.

“Segundo estudiosos, essa característica seria o valor positivo máximo e sua aplicação resultaria em um mundo menos violento e mais gentil”

- a) De acordo com cientistas, a empatia consiste em um grande valor positivo e sua aplicação gera um mundo mais pacífico e gentil.
- b) Na perspectiva de estudiosos, essa habilidade seria o mais alto valor positivo e seu exercício produziria um universo sem violência e com mais bondade.
- c) Segundo pesquisadores, tal competência é o valor positivo mais elevado e seu uso cria um mundo com mais paz e benevolência.
- d) Conforme estudiosos, a referida propriedade seria o maior valor positivo e sua prática levaria a um mundo com menor violência e mais gentileza.

As questões 09 e 10 se referem ao texto II.

Pesquisa revela: 20% do território brasileiro pegou fogo ao menos uma vez entre 1985 e 2020

As queimadas são aliadas de madeireiros e grileiros que exploram as terras para gerar lucro para poucos. É o que aponta um estudo realizado pela organização MapBiomas, segundo o qual 65% das ocorrências de fogo foram registradas em áreas de vegetação nativa. Os biomas Cerrado e Amazônia concentram 85% de toda a área queimada pelo menos uma vez no país.

Os pesquisadores se debruçaram em imagens de satélite dos anos de 1985 até 2020 para entender o impacto do fogo sobre o território nacional. Nesses 36 anos, o Brasil queimou 150.957 km² por ano. O total corresponde a uma área maior que a Inglaterra, sendo que o acumulado do período equivale a praticamente um quinto do território nacional, cerca de 19,6% do Brasil, exatamente, 1.672.142 km².

A coordenadora do MapBiomas Fogo, Ane Alencar, explica que analisar as cicatrizes do fogo ao longo do tempo permite entender tanto as mudanças no regime de fogo quanto o seu avanço. “Saímos de menos de 200 mil km² de área queimada em 1985 para chegar perto de 1,7 milhão de km² acumulado em 2020, o que equivale a quase 20% do território nacional que queimou pelo menos uma vez nesse período”.

A pesquisa alerta, ainda, que cerca de 61% das áreas afetadas pelo fogo entre 1985 e 2020 foram queimadas duas vezes ou mais. “Não estamos falando de eventos isolados. No caso da Amazônia, 69% do bioma queimou mais de uma vez no período, sendo que 48% queimou mais de três vezes”.

Para chegar aos dados, a equipe do MapBiomas processou mais de 150 mil imagens geradas pelos satélites Landsat 5, 7 e 8 de 1985 a 2020.

Com o auxílio de inteligência artificial, foi analisada a área queimada em cada pixel de 30 metros X 30 metros dos mais de 8,5 milhões de quilômetros quadrados do território brasileiro, em todos os tipos de uso e cobertura da terra.

No total, cerca de 108 terabytes de imagens foram processadas fornecendo aos pesquisadores áreas, anos e meses de maior e menor incidência do fogo.

Além disso, o método também permitiu identificar a área queimada em cada mês, em todo o período, assim como o tipo de uso e cobertura do solo que queimou.

Os pesquisadores constataram que os biomas mais afetados foram a Amazônia e o Cerrado. Sendo que no caso do Cerrado, a área queimada desde 1985 equivale a 45 vezes a área do município de São Paulo.

Vale pontuar que o Cerrado em extensão é o segundo maior bioma da América do Sul, ocupando cerca de 25% do território nacional. Sua área contínua abrange os estados de Goiás, Tocantins, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Bahia, Maranhão, Piauí, Rondônia, Paraná, São Paulo, além do Distrito Federal.

Do ponto de vista da diversidade biológica, o Cerrado brasileiro é reconhecido como a savana mais rica

do mundo, abrigando, nos diversos ecossistemas, uma flora com mais de 10 mil espécies de plantas, das quais 4.400 são endêmicas.

Na média anual, o bioma Cerrado assume a liderança nas queimadas: 67.833 km²/ano – mais que a Amazônia, cuja média ficou em 64.955 km²/ano.

Vera Arruda, responsável pelo mapeamento do Cerrado na equipe do MapBiomas explica que apesar de o fogo fazer parte da ecologia do Cerrado, as proporções apontam desequilíbrio.

Apesar de o fogo fazer parte da dinâmica do Cerrado, ele não é um elemento presente na Amazônia.

“Os dados revelam que as florestas do bioma têm queimado em grandes proporções e alta frequência, o que não é esperado em um bioma que não é naturalmente adaptado ao fogo”, esclarece Arruda.

Somente em 2020, segundo estudos feitos por organizações não-governamentais que atuam no Pantanal, as queimadas destruíram aproximadamente 30% de todo o território pantaneiro. As consequências são várias: perda de vegetação nativa e morte de animais e o desequilíbrio na biodiversidade da região.

No panorama geral, o Pantanal é o bioma que mais queimou nos últimos 36 anos: 57% de seu território foi queimado pelo menos uma vez no período, o que equivale a 86.403 km². Na sequência vem o Cerrado (733.851 km², 36%) e a Amazônia (690.028 km², 16,4%).

Os estados mais afetados pelo fogo foram Mato Grosso, Pará e Tocantins; a formação de savanas foi o tipo de vegetação nativa com mais ocorrência de fogo; e as pastagens de uso para o homem com mais ocorrência de fogo.

Os dados de áreas queimadas e incêndios florestais estão disponíveis em mapas e estatísticas anual, mensal e acumulada para qualquer período entre 1985 e 2020 na plataforma <https://mapbiomas.org/>.

A ferramenta também inclui dados de frequência de fogo, indicando as áreas mais afetadas nos últimos 36 anos. A resolução é de 30 metros, com indicação do tipo de cobertura e uso do solo que queimou, permitindo recortes territoriais e fundiários por bioma, estado, município, bacia hidrográfica, unidade de conservação, terra indígena, assentamentos e áreas com Cadastro Ambiental Rural (CAR).

Adaptação do texto de Catarina Barbosa, Brasil de Fato, Belém (PA), 16 de Agosto de 2021

Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2021/08/16/pesquisa-revela-20-do-territorio-brasileiro-pegou-fogo-ao-menos-uma-vez-entre-1985-e-2020>

Acessado em 14/10/2021.

QUESTÃO 09

Considere o trecho a seguir:

Além disso, o método também permitiu identificar a área queimada em cada mês, em todo o período, assim como o tipo de uso e cobertura do solo que queimou.

Assinale a alternativa que descreve as informações contidas no texto a que a palavra método se refere.

- Aos recursos tecnológicos digitais e analógicos utilizados pelos pesquisadores para a coleta, a organização, o cruzamento e a análise dos dados.
- Aos procedimentos, técnicas e ferramentas empregados pela equipe MapBiomas para a geração e a análise dos dados que possibilitaram o alcance dos resultados na pesquisa.
- Às versões 5, 7 e 8 do satélite Landsat, que possibilitaram aos pesquisadores a obtenção dos resultados do estudo.
- Ao dispositivo computacional usado pela equipe MapBiomas para o processamento de imagens durante as etapas de desenvolvimento da pesquisa.

QUESTÃO 10

Releia o excerto reproduzido abaixo:

A coordenadora do MapBiomias Fogo, Ane Alencar, explica que analisar as cicatrizes do fogo ao longo do tempo permite entender tanto as mudanças no regime de fogo quanto o seu avanço.

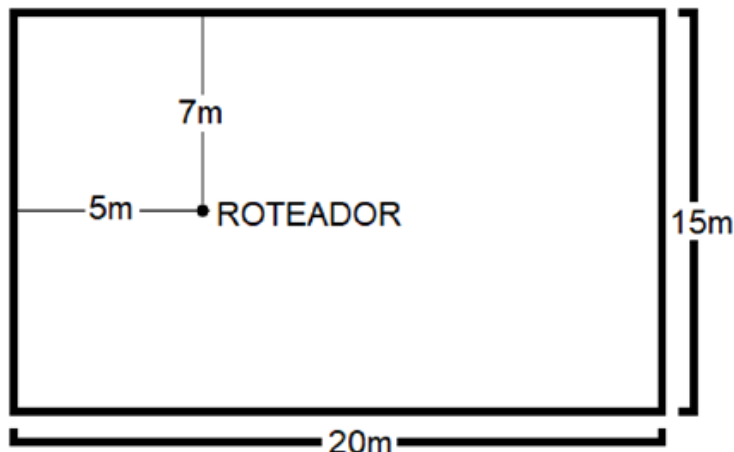
Tendo em vista o sentido que possui no texto, a expressão cicatrizes do fogo ao longo do tempo constitui uma:

- a) Pleonasma, que agrava os efeitos gerados pelas queimadas nas regiões afetadas.
- b) Metonímia, que indica uma analogia indireta entre uma condição tipicamente corpórea e ações do homem na natureza.
- c) Eufemismo, que, por meio do jogo de palavras, atenua as marcas deixadas pelas queimadas.
- d) Metáfora, que estabelece uma comparação implícita entre sinais causados nos corpos de seres vivos e consequências de caráter ambiental ocasionadas pelo fogo.

MATEMÁTICA (Questões de 11 a 20)

QUESTÃO 11

Com o avanço da necessidade de acesso a internet em todos os dispositivos móveis, uma empresa instalada em um galpão de formato retangular com dimensões 15m X 20m decidiu instalar um roteador dentro deste galpão, de forma que ele ficará posicionado a 7m de distância de uma das paredes de 20m e a 5m de distância de uma das paredes de 15m, conforme mostra a figura:



Sabendo que o sinal deste roteador é emitido em forma circular, sendo o roteador o centro, o raio de alcance mínimo necessário para que o sinal desse roteador alcance todo o galpão é:

- a) 12m
- b) 15m
- c) 17m
- d) 20m

QUESTÃO 12

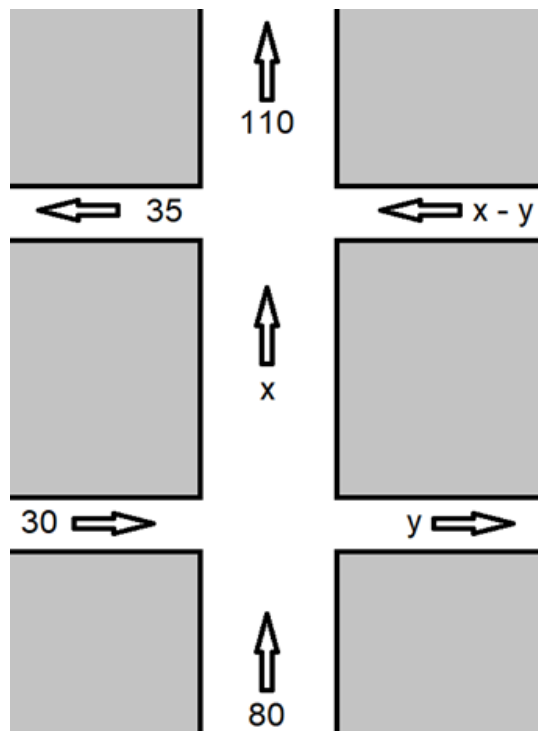
Dados dois números naturais M e N, o resultado do produto de seu máximo divisor comum ($\text{mdc}(M,N)$) e de seu mínimo múltiplo comum ($\text{mmc}(M,N)$) é:

- a) Menor do que o produto de M por N.
- b) Igual ao produto de M por N.
- c) Maior que o produto de M por N.
- d) Impossível se determinar.

QUESTÃO 13

Numa cidade, um controlador de tráfego precisa compreender o fluxo de veículos em uma determinada avenida onde existem muitos acidentes e, para isso, ele registrou em cada quarteirão, a quantidade de veículos que trafegaram num determinado dia, durante o período de 10 minutos. Quando ele levou seus registros para estudá-los, ele percebeu que faltavam algumas informações, as quais ele acredita não ter anotado corretamente. Sem essas informações, ele precisaria refazer todas as medições ao longo de toda a avenida num outro período, por isso, ele resolveu tentar obter essas informações perdidas com base nas informações que ele tinha registro. Ele percebeu que nessa avenida, de sentido único, num determinado quarteirão, vinham 80 veículos, após um cruzamento com uma rua menor, também de sentido único por onde vinham 30 veículos, seguiram na mesma avenida, um número x de veículos e, na mesma rua, um número y de veículos (alguns veículos viraram no cruzamento, indo da rua para a avenida e/ou indo da avenida para a rua). No cruzamento seguinte, também com uma rua

menor de sentido único, vinham pela rua um total de $x-y$ veículos e, por ela continuaram 35 veículos, enquanto na avenida, vinham os x veículos que seguiram a partir do cruzamento anterior e, após esse cruzamento, seguiram 110 veículos. A situação em questão pode ser visualizada no diagrama abaixo:



Com base nessas informações, esse controlador de tráfego pôde concluir corretamente que o número x de veículos que seguiram na avenida entre o primeiro e o segundo cruzamento era:

- a) 75
- b) 85
- c) 95
- d) 105

QUESTÃO 14

As doses e os horários da ingestão de medicamentos estão associados diretamente ao seu efeito no paciente. Com o transcorrer do tempo, o efeito do fármaco no organismo vai perdendo a sua capacidade de ação.

A meia-vida de eliminação de uma droga é um parâmetro farmacocinético definido como o tempo necessário para que a concentração da droga com efeito no indivíduo se reduza a 50% da dose aplicada.

Assim, por exemplo, um antibiótico aplicado às 10:00 com meia-vida de 4 horas tem seu efeito reduzido à metade às 14:00 e, depois, reduzido a 25% às 18:00.

Considere que 150 mg de um medicamento é aplicado a um paciente às 20:00 do dia 10 e que, nesse caso, a sua meia-vida seja de 3 horas. Para que o efeito dessa medicação seja constante, é necessário que, pelo menos, 10 mg permaneçam constantemente agindo no indivíduo.

Observe que $f(x) = 150 \cdot (1/2)^{x/3}$ poderia representar o medicamento (mg) remanescente em função das horas (x) transcorridas após a ingestão, onde:

Para $x = 1 \dots f(x) = 119,06$

$x = 2 \dots f(x) = 94,50$

$x = 3 \dots f(x) = 75,00$

$x = 4 \dots f(x) = 59,53$

$x = 5 \dots f(x) = 47,25$

$x = 6 \dots f(x) = 37,50$

$x = 7 \dots f(x) = 29,76$

$x = 8 \dots f(x) = 23,62$

$x = 9 \dots f(x) = 18,75$

$x = 10 \dots f(x) = 14,88$

Dados aproximados:

$$\log 0,0666 = -1,18$$

$$\log 0,5 = -0,30$$

Portanto, para que as doses tenham o maior espaçamento possível e o medicamento não perca o efeito esperado, é melhor que o médico indique que a nova dose de 150 mg seja ingerida

- a) em um horário bem próximo às 09:00 do dia seguinte.
- b) depois das 04:00 e antes das 06:00 do dia seguinte, dia 11.
- c) entre 08:00 e 09:00 do dia seguinte.
- d) depois das 07:00 e antes das 08:00 do próximo dia.

QUESTÃO 15

No conjunto dos números Complexos temos que a unidade imaginária “i” equivale à raiz de menos um. Assim, as potências de “i” só podem assumir quatro valores: i, -1, -i ou 1.

$i^2 = -1$	$i^3 = -i$	$i^4 = 1$	$i^5 = i$	$i^6 = -1$
$i^7 = -i$	$i^8 = 1$	$i^9 = i$	$i^{10} = -1$...

Toda função de grau “k” possui exatamente k raízes no conjunto dos Números Complexos.

Isso não ocorre no conjunto dos Reais, veja um exemplo:

$f(x) = x^2 + 4$ não oferece nenhuma resposta (nos Reais) para $f(x) = 0$. Não há nenhum número que, ao quadrado e somado a 4, dê resultado nulo.

No entanto, nos Complexos, temos, para o mesmo caso:

$$x^2 + 4 = 0$$

$$x^2 = -4$$

$$x = \pm \sqrt{-4}$$

$$x = \pm \sqrt{4} \cdot \sqrt{-1}$$

$$x = \pm 2i$$

Existem duas raízes complexas: $2i$ e $-2i$.

Na função $g(x) = (x - 1).(2x + 4).(x - 2i).(x + 2i).(3 - x)$ é fácil verificar que há 5 raízes.

São os números que fazem cada uma das contas entre parênteses se anular. São elas: 1, -2, 2i, -2i e 3.

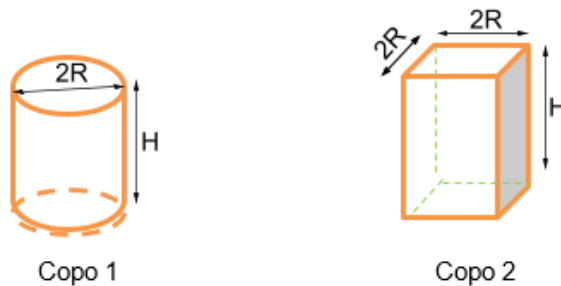
Determinando as duas raízes complexas da função $z(x) = x^2 - 4x + 5$ obtemos

- a) $(3 - i)$ e $(3 + i)$
- b) $(2 + i)$ e $(2 - i)$
- c) $(4i - 2)$ e $(4i + 2)$
- d) $(2 + 2i)$ e $(2 - 2i)$

QUESTÃO 16

Estima-se que os primeiros recipientes de vidro foram confeccionados na Ásia há mais de 2.100 anos. Atualmente, há recipientes desse material com variadas utilidades e nos mais diversos formatos.

Suponha que tenhamos dois copos com os formatos de um cilindro e de um prisma retos com as mesmas alturas. Conforme desenho, as suas medidas são tais que o cilíndrico caiba exatamente dentro do outro.



Os dois volumes podem ser obtidos com a multiplicação da área da base pela altura.

Se, por aproximação, pensamos no valor de π igual a 3, a razão entre os dois volumes é tal que

- a) Os dois copos têm o mesmo volume. Razão igual a um.
- b) O Copo 1 tem volume 25% maior do que o Copo 2.
- c) A razão entre o volume do Copo 1 e o volume do Copo 2 é igual a 0,9.
- d) O volume do Copo 1 tem medida igual a 75% do volume do Copo 2.

QUESTÃO 17

No vestibular do IFSULDEMINAS, o fiscal de sala resolveu observar o material que cada candidato portava no dia da realização da prova. Ele verificou que, de um total de 40 candidatos, 25 portavam canetas pretas e 12 portavam canetas pretas e azuis. Sabendo que todos os candidatos levaram pelo menos uma dessas canetas, quantos candidatos portavam apenas a caneta azul?

- a) 3
- b) 7
- c) 15
- d) 19

QUESTÃO 18

No dia 19 de março de 2020 o IFSULDEMINAS iniciou uma produção de álcool gel para combate ao coronavírus. Esse material foi produzido pelo Campus Inconfidentes a partir de bebidas alcoólicas apreendidas pela Receita Federal. Logo no primeiro lote, chegou ao Campus Inconfidentes cerca de 20 mil litros de bebidas alcoólicas, que foram transformados em, pelo menos, 6 mil litros do antisséptico. Supondo que no segundo lote eram esperados produzir cerca de 8,7 mil litros do álcool gel, quantos litros de bebida alcoólica eram esperados receber da Receita Federal?

- a) 29 mil
- b) 32 mil
- c) 34 mil
- d) 37 mil

QUESTÃO 19

Uma operadora de internet móvel dispõe de dois planos distintos para seus assinantes, são eles:

Plano 1 – Assinatura mensal de R\$ 16,00, mais R\$ 1,75 por cada pacote de dados adicional por mês.

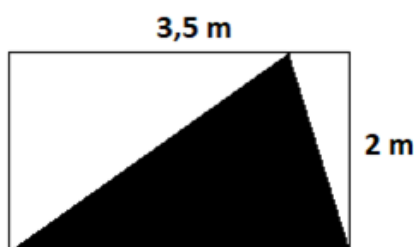
Plano 2 – Assinatura mensal de R\$ 24,00, mais R\$ 0,75 por cada pacote de dados adicional por mês.

Sabendo que o pacote de dados adicional são sempre de 200 megas, e que o cliente optou pelo **Plano 2**. Assinale a opção que representa quantos pacotes de dados, no mínimo, serão necessários que esse cliente consuma para que o **Plano 2** seja o mais vantajoso.

- a) 6 pacotes
- b) 7 pacotes
- c) 9 pacotes
- d) 10 pacotes

QUESTÃO 20

José, um pedreiro eficiente, quer decorar o fundo de uma piscina com azulejos pretos e brancos. Essa piscina é retangular, com 2 metros de largura, por 3,5 metros de comprimento, conforme ilustra a figura abaixo. Com essas informações, determine quantos metros quadrados José terá que comprar dos azulejos pretos para fazer essa decoração, não considerando o desperdício?



- a) 2
- b) 2,5
- c) 3
- d) 3,5

RASCUNHO

BIOLOGIA (Questões de 21 a 25)

QUESTÃO 21

Em 2015, a ONU (Organização das Nações Unidas) propôs aos seus países membros uma nova agenda de desenvolvimento sustentável para os próximos 15 anos, a Agenda 2030, composta pelos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), assinale quais questões estão sendo discutidas nestas ODS?

- a) ambientais apenas;
- b) ambientais, sociais e econômicas;
- c) ambientais e econômicas;
- d) ambientais e sociais.

QUESTÃO 22

Considerado o maior bioma úmido do mundo, o Pantanal já perdeu 19% de sua área para as queimadas, o que já é recorde histórico. A área atingida no ano chega a quase 33 mil km², o que equivale à soma do território do Distrito Federal e de Alagoas. O Pantanal nunca teve fogo dessa magnitude, contudo sabemos que haverá regeneração, um processo mais lento do que o habitual, dado a diminuição da intensidade pluviométrica, a chuva auxilia no processo de recuperação da flora (INPE, 2021). O processo de recuperação é chamado de sucessão ecológica secundária. Durante as etapas de sucessão podemos observar que:

- a) As espécies pioneiras são formadas por vegetais de médio e grande porte.
- b) A biodiversidade durante a sucessão secundária permaneceram inalteráveis
- c) No decorrer do processo de sucessão ecológica haverá um aumento na diversidade das espécies.
- d) As espécies pioneiras são as que primeiro se instalam em um determinado ambiente, podendo ser autótrofas ou heterótrofas.

QUESTÃO 23

A atividade física regular traz muitos benefícios para saúde, não apenas para o sistema circulatório, mas também ao nível respiratório, musculoesquelético, entre outros. Os benefícios cardiovasculares são muito importantes, uma vez que eventos clínicos graves que podem causar mortalidade como infarto do miocárdio, podem ser reduzidos de forma significativa.

Leonardo Ghizoni Bez 18/03/2020

Disponível em www.uai.com.br (adaptado)

Acessado em 18/03/2020

A redução da mortalidade, neste caso se dá pelo fortalecimento das fibras:

- a) nervosas.
- b) adiposas.
- c) musculares.
- d) ósseas.

QUESTÃO 24

Médicos alertam que as Síndromes de Predisposição ao Câncer de Intestino (colorretal ou cólon e reto) podem ter o diagnóstico confirmado por exames genéticos e, assim, fazer a prevenção e a detecção precoce, e quem sabe, até evitar o aparecimento do tumor.

Por André Murad 16/03/2020

Disponível em www.uai.com.br

Acessado em 18/03/2020

A utilização deste tipo de exame permite a identificação de:

- a) Cariótipo.
- b) Fenótipo.
- c) Genótipo.
- d) Biótipo.

QUESTÃO 25

Pesquisadores da Universidade Rutgers (EUA) podem ter descoberto a origem das estruturas proteicas responsáveis pelo metabolismo celular. A ideia principal era investigar o papel das proteínas pioneiras, sem as quais a vida na Terra seria impossível. No estudo, os pesquisadores afirmam ter reconstruído a evolução das enzimas peça a peça em laboratório, permitindo um vislumbre de 3 bilhões de anos atrás, quando a primeira proteína teria surgido, dando um pontapé para o início da vida na terra.

Por Sabrina Brito - 16 mar 2020

Disponível em veja.abril.com.br (adaptado)

Acessado em 18/03/2020

A teoria abordada no texto, a qual sustenta a origem da vida na Terra dessa forma, é chamada:

- a) biogênese.
- b) evolução química.
- c) hipótese autotrófica.
- d) panspermia cósmica.

QUÍMICA (Questões de 26 a 30)

QUESTÃO 26

A velocidade inicial da reação química $X + Y \rightarrow Z$ foi obtida experimentalmente usando – se várias concentrações iniciais conforme tabela abaixo:

Experimento	[X]/(mol/l)	[Y]/(mol/l)	Velocidade Inicial (mol/l.s)
1	0,20	0,20	$4,0 \times 10^{-4}$
2	0,20	0,40	$4,0 \times 10^{-4}$
3	0,40	0,20	$16,0 \times 10^{-4}$

Considerando – se a expressão de geral da lei de velocidade é correto afirmar que:

- a) A ordem total da reação é igual 2
- b) A ordem total da reação é igual a 4
- c) A ordem total da reação é igual a 1
- d) A ordem total da reação é igual a zero

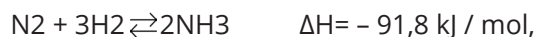
QUESTÃO 27

Um certo produto industrializado traz em seu rótulo a seguinte informação nutricional: “100g deste produto contém 200mg de sódio”. Considerando – se que na formulação deste produto foi usado cloreto de sódio, a massa deste sal em cada 100g deste produto é aproximadamente: (Dados: Na = 23,0 g/mol; Cl = 35,5 g/mol)

- a) 200 mg de NaCl
- b) 406 mg de NaCl
- c) 305 mg de NaCl
- d) 508 mg de NaCl

QUESTÃO 28

A maioria das reações químicas acontecem com ganho ou perda de energia na forma calor, chamamos essas reações, respectivamente de endotérmica e exotérmica. Analisando a reação de síntese da amônia, descrita abaixo:



observamos que esta reação ocorre com liberação de energia na forma de calor. Para otimizarmos a síntese da amônia devemos:

- a) Aumentar a quantidade de produto;
- b) Diminuir a quantidade de reagentes;
- c) Aumentar a temperatura;
- d) Aumentar a pressão;

QUESTÃO 29

O leite é constituído por água, sais minerais, vitaminas, proteínas, gorduras, açúcares entre outros compostos químicos. O leite pode ser conservado por mais tempo transformando-o num pó por meio de um processo chamado liofilização. A liofilização consiste no congelamento do leite em baixa temperatura e pressão de modo que água congelada seja conduzida diretamente para estado gasoso. A mudança de estado da água congelada presente no leite diretamente para o estado gasoso é chamada de:

- a) Sublimação.
- b) Solidificação.
- c) Condensação.
- d) Fusão.

QUESTÃO 30

O aquecimento global prejudica a vida dos animais aquáticos fazendo com que a concentração de gás oxigênio presente na água se altere. Assinale a alternativa INCORRETA:

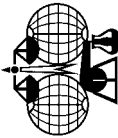
- a) A interação entre as moléculas de gás oxigênio ocorre através de interações dipolo-permanente.
- b) A solubilidade do gás oxigênio em água é afetada pela pressão e temperatura.
- c) A água apresenta a geometria angular enquanto que o gás oxigênio apresenta uma linear.
- d) A solubilidade dos gases em água é inversamente proporcional à temperatura.

IUPAC Periodic Table of the Elements

1	Key:																18
1	<div>atomic number</div> <div>Symbol</div> <div>name</div> <div>standard atomic weight</div>																2
3	4															17	10
Li	Be															F	Ne
lithium	beryllium															fluorine	neon
[6.938, 6.997]	9.012															[15.99, 16.00]	19.00
11	12															17	18
Na	Mg															Cl	Ar
sodium	magnesium															chlorine	argon
22.99	[24.30, 24.31]															[35.44, 35.46]	39.95
19	20	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
potassium	calcium	scandium	titanium	vanadium	chromium	manganese	iron	cobalt	nickel	copper	zinc	gallium	germanium	arsenic	selenium	bromine	krypton
39.10	40.08	44.96	47.87	50.94	52.00	54.94	55.85	58.93	58.69	63.55	65.38(2)	69.72	72.63	74.92	78.96(3)	[79.90, 79.91]	83.80
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
rubidium	strontium	yttrium	zirconium	niobium	molybdenum	technetium	ruthenium	rhodium	palladium	silver	cadmium	indium	tin	antimony	tellurium	iodine	xenon
85.47	87.62	88.91	91.22	92.91	95.96(2)	101.1	101.1	102.9	106.4	107.9	112.4	114.8	118.7	121.8	127.6	126.9	131.3
55	56	57-71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
Cs	Ba	lanthanoids	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
caesium	barium		hafnium	tantalum	tungsten	rhenium	osmium	iridium	platinum	gold	mercury	thallium	lead	bismuth	polonium	astatine	radon
132.9	137.3		178.5	180.9	183.8	186.2	190.2	192.2	195.1	197.0	200.6	[204.3, 204.4]	207.2	209.0			
87	88	89-103	104	105	106	107	108	109	110	111	112		114		116		
Fr	Ra	actinoids	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn		Fl		Lv		
francium	radium		rutherfordium	dubnium	seaborgium	bohrium	hassium	meitnerium	darmstadtium	roentgenium	copernicium		flerovium		livermorium		
57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71			
La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu			
lanthanum	cerium	praseodymium	neodymium	promethium	samarium	euroium	gadolinium	terbium	dysprosium	holmium	erbium	thulium	ytterbium	lutetium			
138.9	140.1	140.9	144.2		150.4	152.0	157.3	158.9	162.5	164.9	167.3	168.9	173.1	175.0			
89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103			
Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr			
actinium	thorium	protactinium	uranium	neptunium	plutonium	americium	curium	berkelium	californium	einsteinium	fermium	mendelevium	nobelium	lawrencium			
	232.0	231.0	238.0														

Notes

- IUPAC 2011 Standard atomic weights abridged to four significant digits (Table 4 published in *Pure Appl. Chem.* 85, 1047-1078 [2013]; <http://dx.doi.org/10.1351/PAC-REP-13-03-02>. The uncertainty in the last digit of the standard atomic weight value is listed in parentheses following the value. In the absence of parentheses, the uncertainty is one in that last digit. An interval in square brackets provides the lower and upper bounds of the standard atomic weight for that element. No values are listed for elements which lack isotopes with a characteristic isotopic abundance in natural terrestrial samples. See PAC for more details.
 - "Aluminum" and "cesium" are commonly used alternative spellings for "aluminium" and "caesium."
 - Claims for the discovery of all the remaining elements in the last row of the Table, namely elements with atomic numbers 113, 115, 117 and 118, and for which no assignments have yet been made, are being considered by a IUPAC and IUPAP joint Working Party.
- For updates to this table, see iupac.org/reports/periodic_table/. This version is dated 1 May 2013.
- Copyright © 2013 IUPAC, the International Union of Pure and Applied Chemistry.



INTERNATIONAL UNION OF
PURE AND APPLIED CHEMISTRY

FÍSICA (Questões de 31 a 35)

QUESTÃO 31

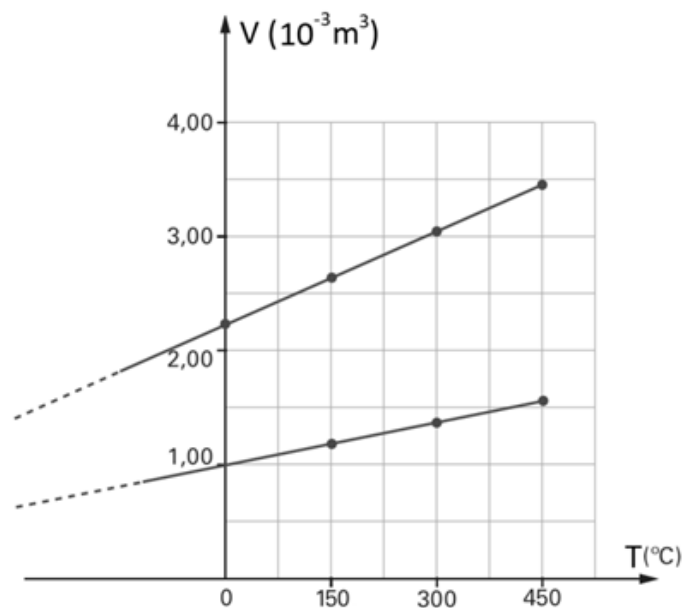
Nos Jogos Olímpicos de Tóquio 2020, o brasileiro Thiago Bráz conquistou a medalha de bronze na prova de salto com vara. Essa modalidade exige que o atleta ultrapasse a altura de uma barra, utilizando para isso uma vara longa e flexível para impulsionar seu corpo. Inicialmente o atleta acelera, correndo em direção à barra segurando a vara em suas mãos, e utiliza a vara para impulsionar seu corpo, atingindo uma altura máxima. Vence o atleta que atingir a maior altura sem derrubar a barra.

Dentre as várias transformações de energia envolvidas nessa modalidade, assinale a alternativa que representa as energias mecânicas nas fases de aceleração, impulsão e alcance da barra, respectivamente.

- a) Energia cinética; Energia cinética e potencial gravitacional; Energia potencial gravitacional.
- b) Energia elástica e cinética; Energia Potencial gravitacional e energia cinética; Energia potencial gravitacional.
- c) Energia potencial gravitacional; Energia cinética e potencial gravitacional; Energia elástica e cinética.
- d) Energia cinética; Energia cinética, potencial gravitacional e elástica; Energia potencial gravitacional.

QUESTÃO 32

Em laboratório, estudantes mediram a temperatura e o volume correspondentes de duas amostras de hidrogênio sob pressão constante. O gráfico abaixo mostra os resultados obtidos no experimento.



As retas tracejadas na parte esquerda do gráfico convergem para um ponto, com valores de T ($^{\circ}\text{C}$) e V (m^3) respectivamente iguais a

- a) 273°C e 0 m^3
- b) 200°C e $0,1 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3$
- c) 200°C e $0,2 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3$
- d) 270°C e $0,3 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3$

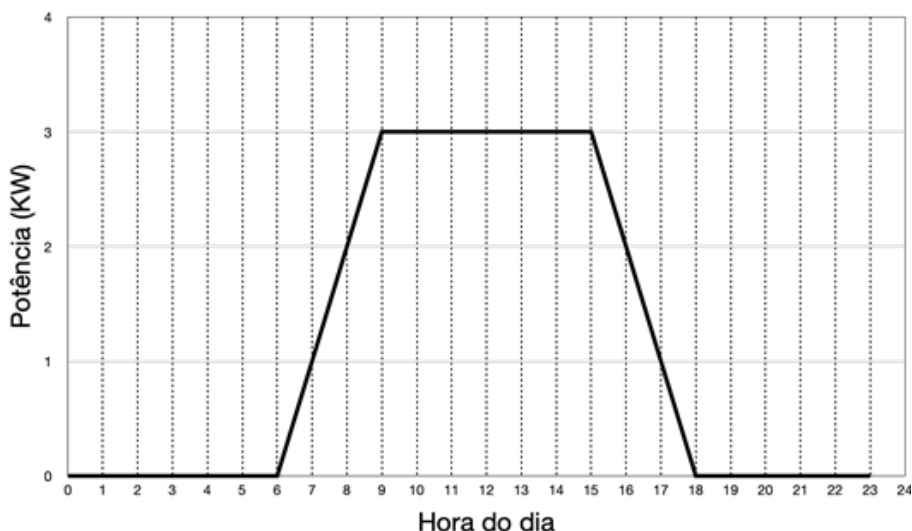
QUESTÃO 33

As instalações de placas solares tiveram um crescimento de 50% no país até a metade do ano de 2021.

fonte: <https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2021/08/21/instalacao-de-placas-solares-tem-crescimento-de-quase-50percent-ate-metade-de-2021.ghtml>

Acesso: 13 de out. de 2021.

Para a aquisição de uma usina solar é necessário que o interessado contrate uma empresa que além de instalar as placas solares e regulamentar o uso com a operadora de energia de cada estado, também fornece o monitoramento da geração de energia da usina, realizado geralmente através de aplicativos de celular ou páginas na internet. Para um dia ensolarado, o monitoramento de uma determinada usina solar apresentou o seguinte gráfico de potência por hora do dia.



O total de energia gerada por essa usina no dia correspondente ao gráfico foi de

- a) 3 kWh
- b) 17 kWh
- c) 27 kWh
- d) 36 kWh

QUESTÃO 34

Um método para afinar as cordas de um violão consiste em fazer a primeira corda, de baixo para cima, emitir a nota Mi à frequência de 82Hz. Com um auxílio de um diapasão que vibra à frequência de 440Hz, procura-se tocar a referida corda pressionando-a sobre a quinta casa até seja verificado um aumento na amplitude da onda. Nesta situação será produzida a nota Lá na frequência de 110Hz. Sabendo que o comprimento das cordas de um violão entre suas extremidades fixas é de 60cm, marque a alternativa que indica a posição da quinta casa em relação a sua extremidade.

- a) 30,24 cm.
- b) 41,72 cm.
- c) 44,72 cm.
- d) 22,42 cm.

QUESTÃO 35

Um avião de salvamento voa a velocidade constante de 198km/h mantendo a altitude em 500m em direção a um ponto diretamente acima da vítima de um naufrágio, quando deixa cair uma balsa. Nesse momento o piloto comete um erro e acelera o avião uniformemente, atingindo uma velocidade de 216km/h no instante em que o balsa toca a superfície da água. Admitindo a aceleração da gravidade igual a 10 m/s^2 , a distância que o avião terá percorrido durante a queda da balsa é de

- A) 775 m
- B) 575 m
- C) 557 m
- D) 650m

RASCUNHO

GEOGRAFIA (Questões de 36 a 40)

QUESTÃO 36

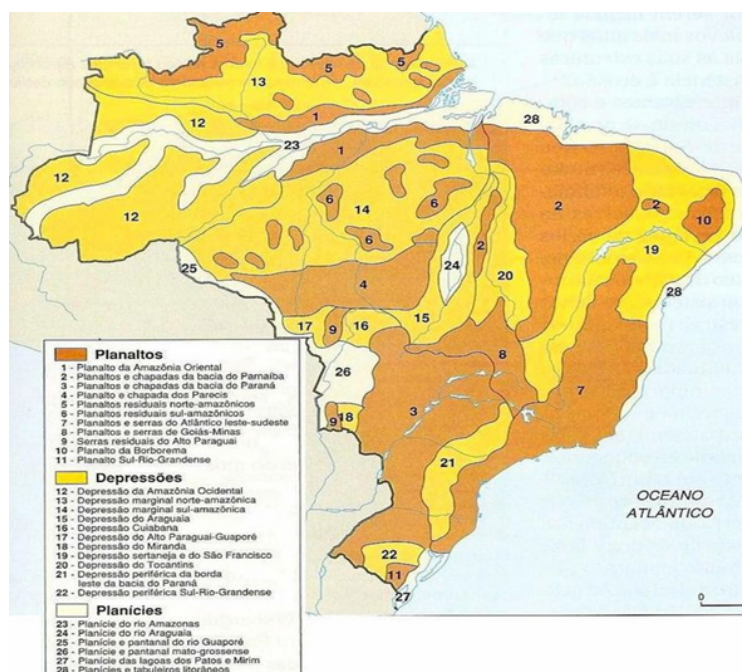
São vários os fatores que influenciam no clima do Brasil. Entre eles, podemos destacar a latitude, a altitude e as massas de ar. Em relação a essa dinâmica, analise as proposições e marque a opção CORRETA:

- I) O fato da maior parte do território brasileiro apresentar baixas e médias altitudes, favorece o predomínio de climas quentes. Porém, as regiões Sul e Sudeste apresentam áreas de planaltos e serras em que a altitude é mais elevada, isso faz com que as mesmas apresentem médias térmicas mais baixas.
- II) O Brasil é caracterizado como um país de baixas latitudes. Cerca de 92% de seu território, principalmente a porção Leste-Oeste, se localiza na faixa intertropical, o que caracteriza o predomínio de climas quentes.
- III) Das massas de ar que atuam no território brasileiro, a mEc (massa equatorial continental) é considerada úmida por causa da Floresta Amazônica, onde permanece o ano inteiro e, no verão, se estende para o centro-sul do país, constituindo o período chuvoso.
- IV) A mPa (massa polar atlântica), que se origina na região da Patagônia argentina, é a responsável pelo fenômeno da “friagem” (quedas bruscas de temperaturas na região Amazônica). O fenômeno ocorre quando a massa avança pelas planuras da Bacia Platina, da Planície do Pantanal e das terras baixas amazônicas.

- a) Estão corretas apenas as opções I e II.
- b) Estão corretas apenas as opções I, II e III.
- c) Estão corretas apenas as opções I e IV.
- d) Estão corretas as opções I, II, III e IV.

QUESTÃO 37

A classificação mais recente do relevo brasileiro é a elaborada pelo professor Jurandyr Ross, que se baseou em um detalhado levantamento da superfície do território brasileiro, realizado pelo sistema de radares do projeto Radambrasil. Observe-o na imagem abaixo:



Fonte: <https://querobolsa.com.br/enem/geografia/relevo> Acesso em 10/10/2021

Sobre essa classificação do relevo brasileiro, analise as proposições a seguir:

- I) As depressões ocupam grande parte do território brasileiro, encaixadas entre as bacias sedimentares e os maciços antigos. Estas depressões se formaram pela intensa ação erosiva das bordas das bacias sedimentares em contato com os maciços antigos.
- II) Os planaltos brasileiros foram formados em diversificadas estruturas geológicas e são circundados por depressões. Do ponto de vista geomorfológico, são formas residuais de relevo, ou seja, são porções mais resistentes a agentes de erosão.
- III) Uma das características da Depressão sertaneja e do São Francisco é apresentar relevo residual que formam os inselbergs, relevo típico de regiões áridas e semiáridas.
- IV) As planícies da região Norte, de formação sedimentar, ocupam estreitas faixas de terra ao longo dos rios. Destaca-se aí a planície do Rio Amazonas, formada no período quaternário da Era Cenozóica. Logo, se caracteriza como uma formação extremamente antiga.

Assinale a alternativa que apresenta apenas as proposições corretas:

- a) Apenas as alternativas I e IV estão corretas.
- b) Apenas as alternativas I, II estão corretas.
- c) Apenas as alternativas I, II e III estão corretas.
- d) Todas as alternativas estão corretas.

QUESTÃO 38

Leia o trecho da música abaixo:

"São Paulo, dia 1º de outubro de 1992, 8h da manhã.

Aqui estou, mais um dia.

Sob o olhar sanguinário do vigia.

Você não sabe como é caminhar com a cabeça na mira de uma HK.

Metralhadora alemã ou de Israel.

Estraçalha ladrão que nem papel."

(Música: Diário de um detento. Artista: Racionais MC's.

Álbum: Sobrevivendo no Inferno. 1997)

Em 1997, o grupo de RAP Racionais MC's vendeu 1,5 milhão de cópias do disco "Sobrevivendo no Inferno", com músicas que denunciavam a desigualdade social e a violência nas periferias brasileiras. Uma das canções, cujo trecho inicial se encontra acima, fazia a denúncia do massacre do Carandiru, em que 111 presidiários foram sumariamente executados pela ação violenta da polícia de choque durante uma rebelião em 1992.

Sobre o tema da violência urbana no Brasil, assinale a alternativa INCORRETA:

- a) A violência atinge igualmente toda a população brasileira, independentemente de sua condição socioeconômica.
- b) O aumento na circulação de armas entre a população está diretamente relacionado ao aumento nos índices de homicídios.

- c) O processo de segregação espacial, principalmente nas grandes cidades brasileiras, é uma das causas do aumento dos índices de violência urbana.
- d) As facções criminosas foram historicamente formadas dentro dos sistemas prisionais, fruto da péssimas condições proporcionadas por esses locais.

QUESTÃO 39

Observe as imagens abaixo:



Mapa apresentando a localização de Passos/MG e Poços de Caldas/MG.
 Fonte: <http://minutoligado.com.br/mapas/mapa-de-minas-gerais/>. Acesso em: 18/05/2022.



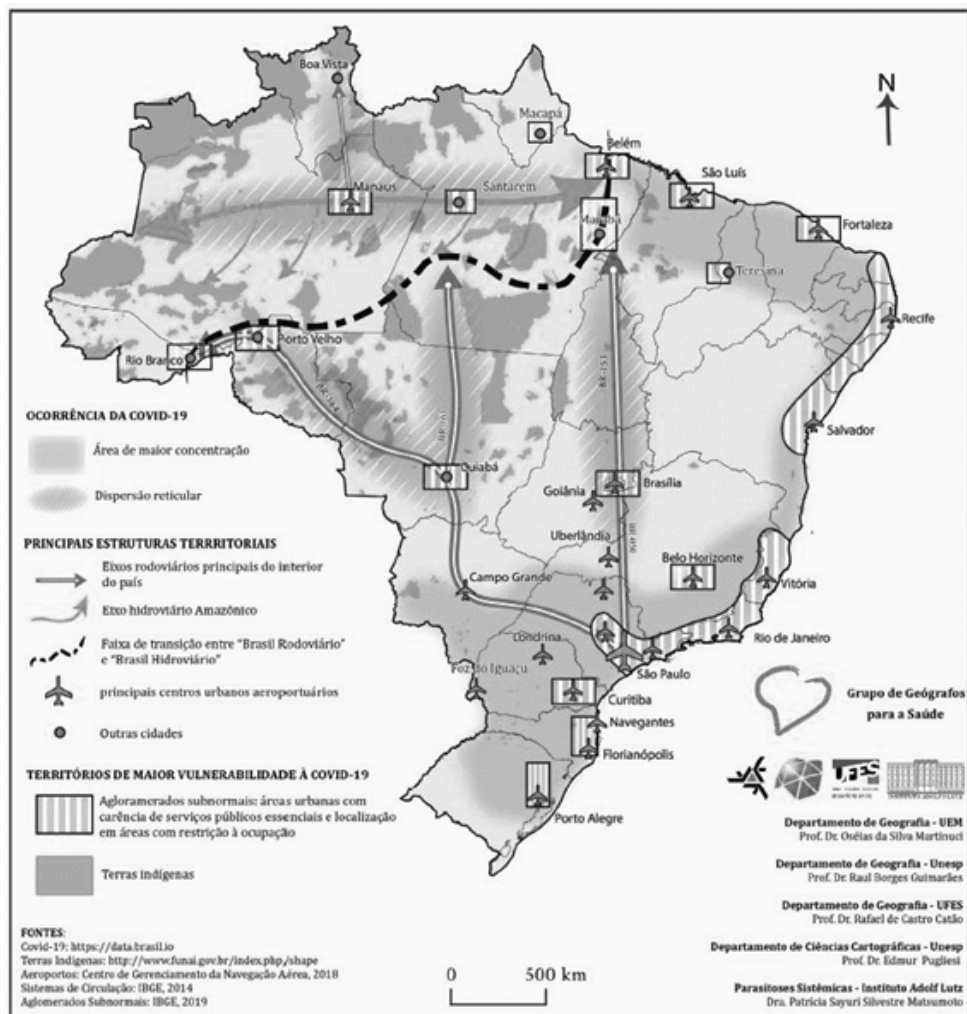
Temperaturas nas cidades de Passos/MG e Poços de Caldas/MG, no dia 18/05/2022 às 13 horas.
 Fonte: www.climatempo.com.br. Acesso em: 18/05/2022.

A diferença de temperatura entre as cidades pode ser explicada pelo seguinte fator climático:

- a) Maritimidade.
- b) Continentalidade.
- c) Altitude.
- d) Latitude.

QUESTÃO 40

Observe o mapa abaixo sobre a concentração e dispersão dos casos de COVID-19 pelo território brasileiro:



Fonte: <https://www.scielo.br/j/ea/a/FppL4vjvpmSshvFysJhQjC/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 18/05/2022.

A partir da análise do mapa, assinale a alternativa correta sobre o processo de disseminação dos casos de COVID-19 no território:

- Os grandes eixos ferroviários no sentido norte-sul do País foram fundamentais na disseminação da COVID-19.
- A maior densidade populacional e da rede de transportes explica a concentração de casos de COVID-19 no centro-sul do Brasil.
- A disseminação dos casos de COVID-19 na Amazônia se deu principalmente ao longo da densa rede de rodovias presente na região.
- Os aeroportos regionais tiveram papel fundamental na disseminação da COVID-19 a partir de casos suspeitos vindos do exterior, no início da pandemia.

HISTÓRIA (Questões de 41 a 45)

QUESTÃO 41

“Deixa, que, daqui a uns meses, neste nosso norte não se vai ver mais um qualquer chefe encomendar para as eleições as turmas de sacripantes, desentrando da justiça, só para tudo destruírem, do civilizado e legal. Agente devia mesmo de reprovar os usos de bando em armas invadir cidades, arrasar o comércio, saquear na sebaça, barrear com estrumes humanos as paredes da casa do juiz-de-direito, escramuçar o promotor amontado à força numa má égua, com lata amarrada na cauda, e ainda a cambada dando morras e aí soltando os foguetes (...) Tenho nada ou pouco com o governo, não nasci gostando de soldados... Coisa que eu queria era proclamar outro governo. Não obedeco ordens de chefes políticos. Se eu alcançasse, entrava para a política, mas pedia ao grande Joca Ramiro que encaminhasse seus brabos cabras para votarem em mim, para deputado.” (Adaptado)

(ROSA, João Guimarães. Grande sertão: veredas. 1ª ed., Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2006, pp. 130-131 e 278).

Guimarães Rosa coloca as palavras citadas na boca do personagem “Zé Bebelô” do seu romance. Elas indicam a existência de uma prática social e política muito característica do Brasil rural na maior parte da sua história, que pode ser identificada:

- a) Na fragilidade do poder público em limitar o poder pessoal e de bandos que agem conforme uma racionalidade própria para se defender e impor respeito.
- b) No esforço persistente dos poderosos dos sertões brasileiros em criar uma estrutura jurídica e política para limitar os abusos eleitorais.
- c) Na luta pela democratização das práticas políticas que não podem ficar ligadas a grupos armados e ao arbítrio pessoal.
- d) Na imparcialidade da ação de figuras públicas como juízes, promotores, soldados e chefes políticos, como Joca Ramiro, no respeito às leis.

QUESTÃO 42

Observe algumas frases que foram pichadas em muros franceses em maio de 1968:

“É proibido proibir.”

“A imaginação no poder.”

“Sejamos realistas, peçamos o impossível.”

“A barricada fecha a rua, mas abre o caminho.”

“O homem [...] é violento quando o oprimido, doce quando é livre.”

“Não mude o emprego, mude o emprego da sua vida.”

“Faça amor, não faça a guerra.”

“Levemos a revolução a sério, mas não nos levemos a sério.”

“Revolução, eu te amo.”

RIDENTI, Marcelo. 1968: rebeliões e utopias. In: REIS FILHO, Daniel A.; FERREIRA, J.; ZENHA, C (Org.). O século XX, o tempo das dúvidas. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005. v.3. p. 157-158.

O ápice do movimento conhecido como contracultura foi em 1968. Em 15 de Maio de 1968, estudantes e trabalhadores tomaram as ruas de Paris, entrando em novos confrontos com a polícia. Era uma Revolução! A palavra era recorrente na França. Dias após, os estudantes ocuparam universidades e levantaram barricadas no Quartier Latin, famoso bairro universitário de Paris.

Com base em seus conhecimentos e nos textos apresentados, assinale a alternativa que melhor interprete o significado da palavra revolução durante as manifestações de 1968 na Europa e no Mundo.

- a) As propostas derivadas da revolução de 68 se limitavam às mudanças na política e na economia e aceleraram os processos de transformação da sociedade no que tange aos valores culturais e urbanos.

- b) O sentido da palavra revolução era o mesmo que o aplicado para os comunistas que participaram da Revolução Chinesa e da Revolução Cubana.
- c) Os movimentos sociais de 1968 tiveram conotação política e concentraram-se nos países pobres e a palavra de ordem era a revolução.
- d) Para os jovens franceses de 1968, a revolução significava uma mudança na política e na economia, mas começava pelo indivíduo e pelo sentido dado à sua vida como meios de revolucionar a sociedade.

QUESTÃO 43

Observe o texto:

Destinada ao ministro Joseph Goebbels, a propaganda nazista foi calculada e planejada. O principal objetivo da propaganda nazista era a celebração do Führer e do Nazismo através dos grandes espetáculos. Até os brinquedos e filmes celebravam os valores nazistas e apontavam para a Alemanha desejada e sonhada pelos seus líderes.

Veja o cartaz abaixo:



Descrição da imagem:

No alto do cartaz lê-se: “Nós estamos construindo”.

Nos tijolos à esquerda: “Nossos tijolos”: pão, liberdade e trabalho”.

Os cartazes nas mãos dos rivais do Nazismo: “promessas, mentiras, difamação, desemprego, degradação social, corrupção, terror e redução dos serviços públicos”.

Fonte: VAINFAS, R. et al. História. São Paulo: Saraiva, 2016, p. 83.

O cartaz acima do Partido Nazista ridicularizava os adversários e apresentava a crença na superioridade da raça ariana.

Agora analise as proposições que explicam a relação entre os dizeres “pão, liberdade e trabalho” à prática de poder nazista.

- I – A ideia de liberdade era uma propaganda eleitoreira e buscava diminuir a prática do autoritarismo e da violência com a qual o partido se identificava desde a sua fundação.
- II – O cartaz apresenta um homem loiro, forte, musculoso e com formato gigante em relação aos demais personagens representados, ou seja, um símbolo do ideal da raça pura.
- III – A imagem representa uma mistura de tempos e personagens históricos vivendo em momentos distintos, ou seja, uma Alemanha antes e uma Alemanha depois da chegada dos nazistas ao poder.

IV – Os “tijolos” da campanha nazista representam o combate à fome (pão) e ao desemprego (trabalho) que, de forma acentuada, já dificultava a vida do povo alemão, e a afetou ainda mais após a crise de 1929.

Estão corretas:

- a) I, II e III
- b) I, II e IV
- c) II, III e IV
- d) I, III e IV

QUESTÃO 44

Leia o texto abaixo:

“É necessário que os soberanos não estejam, de forma alguma, sujeitos às ordens de outrem e que possam dar leis aos seus súditos (...), o príncipe está absoluto do poder das leis (...), o poder absoluto dos príncipes não abrange porém, de modo algum, as leis de Deus e da natureza”.

Jean Bodin. Os seis livros da República, 1576.

Nesse trecho da célebre obra de Jean Bodin, o autor destaca a separação dos poderes temporal e divino durante a época do absolutismo, a partir de:

- a) a centralização do poder real e o controle da justiça como um dos seus fundamentos.
- b) a descentralização do poder real e sua submissão às leis da Igreja.
- c) a constituição de limites ao poder monárquico pelas forças de deus e da natureza.
- d) o apelo para que os monarcas rompessem com o Papado de Roma.

QUESTÃO 45

Leia o primeiro artigo da Lei do Ventre Livre de 1871.

"LEI N.º 2040 de 28.09.1871 - LEI DO VENTRE LIVRE –

A Princesa Imperial Regente, em nome de S. M. o Imperador o Sr. D. Pedro II, faz saber a todos os cidadãos do Império que a Assembleia Geral decretou e ela sancionou a lei seguinte:

Art. 1.º - Os filhos de mulher escrava que nascerem no Império desde a data desta lei serão considerados de condição livre.

§ 1.º - Os ditos filhos menores ficarão em poder o sob a autoridade dos senhores de suas mães, os quais terão a obrigação de criá-los e tratá-los até a idade de oito anos completos. Chegando o filho da escrava a esta idade, o senhor da mãe terá opção, ou de receber do Estado a indenização de 600\$000, ou de utilizar-se dos serviços do menor até a idade de 21 anos completos.”

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lim/lim2040.htm. Acesso em 22/03/2020

De acordo com os efeitos da Lei Imperial 2040, citada em parte acima, **INDIQUE** a alternativa correta para os efeitos da aplicação da lei no país, no final do século XIX:

- a) Significou a reação violenta dos traficantes de escravos que não aceitarem a nova legislação.
- b) Foi definidora do fim imediato da escravização de negros e seus descendentes no país.
- c) Teve efeito limitado porque os senhores exploravam o trabalho dos libertos até a fase adulta.
- d) Provocou fugas em massa das mulheres escravizadas para quilombos em regiões remotas.

Língua Estrangeira

ESPAÑHOL

(Questões de 46 a 50)

RESOLVA APENAS AS QUESTÕES REFERENTES AO IDIOMA QUE
SELECIONOU EM SUA INSCRIÇÃO

QUESTÃO 46

Leia a tirinha abaixo e responda à pergunta que se segue:



No diálogo que se estabelece entre mãe e filho, à direita da tirinha, pode-se afirmar que:

- a) Mãe e filho acreditam que a conversa com o gato seja apenas uma brincadeira.
- b) O filho entende que o pai precisa ler o jornal, mas não pode sair para comprá-lo.
- c) A resposta da mãe ao filho o leva à conclusão de que o pai enlouqueceu.
- d) A mãe discorda do filho quanto à possibilidade de que o pai possa ter enlouquecido.

Texto I

As questões 47 a 49 se referem ao texto I.



EL PAÍS. Foto de migrantes de abril de 2021. Disponível em:

[https://imagenes.elpais.com/resizer/A16Z7LdY6sRrRdp83JHeBtPqvSE=/1960x0/filters:focal\(2315x865:2325x875\)/cloudfront-eu-central-1.images.arcpublishing.com/prisa/JW3TVV7KIJH2REIRWTBGF2XDXU.jpg](https://imagenes.elpais.com/resizer/A16Z7LdY6sRrRdp83JHeBtPqvSE=/1960x0/filters:focal(2315x865:2325x875)/cloudfront-eu-central-1.images.arcpublishing.com/prisa/JW3TVV7KIJH2REIRWTBGF2XDXU.jpg).

Acesso em: 21 de outubro de 2021

A foto acima mostra a imagem de migrantes em fila e apresenta a seguinte legenda: Familias migrantes originarias de Centroamérica se entregan a elementos de la patrulla fronteriza en La Joya, Texas, en abril pasado. (por HECTOR GUERRERO)

Texto III

As questões 47 a 49 se referem ao texto III.

La migración rompe todos los récords en Estados Unidos en los primeros meses de la Administración Biden

Más de 1.7 millones de personas fueron detenidas en la frontera, siendo los mexicanos el grupo que más cruces realizó entre octubre de 2020 y septiembre de 2021

Este año ha pulverizado los récords de migración a Estados Unidos. Más de 1,7 millones de encuentros, el término usado para llamar a las detenciones de las autoridades del Servicio de Aduanas y Protección Fronteriza (CBP por sus siglas en inglés), convierten los últimos doce meses en los más intensos nunca antes vistos en los más de 3.000 kilómetros de frontera con México. El registro de este año triplica el promedio de los arrestos en los años 2012 a 2020. Las catástrofes climáticas, magnicidios, olas de violencia y la pobreza que azota a varios países de Latinoamérica han expulsado a cientos de miles de personas que han visto en la América de Joe Biden la respuesta a sus problemas. El Gobierno demócrata, que asumió el poder en enero pasado, no parece haber calculado la dimensión del problema, que se ha convertido en el asunto más urgente de su primer año de mandato.

México se ha convertido en el principal expulsor de migrantes en el año fiscal 2021, comprendido entre octubre de 2020 y septiembre de 2021. 608.000 mexicanos fueron detenidos por autoridades fronterizas de Estados Unidos, según datos de la CBP que han sido adelantados por The Washington Post. A estos siguieron los ciudadanos del Triángulo Norte de Centroamérica: hondureños (309.000 detenidos), guatemaltecos (279.000 detenidos) y salvadoreños (96.000 detenidos). Otros 367.000 migrantes de varios países de la región, entre ellos Haití y Venezuela, también fueron detenidos en el mismo periodo.

(...)

BEAUREGARD, Luis Pablo. La migración rompe todos los récords en Estados Unidos en los primeros meses de la Administración Biden. El País. 20 out. 2021. Disponível em: <https://elpais.com/internacional/2021-10-20/la-migracion-rompe-todos-los-records-en-estados-unidos-en-los-primeros-meses-de-la-administracion-biden.html>. Acesso em 21 de outubro de 2021. Adaptado.

QUESTÃO 47

uma análise da expressão Este año (linha 1) se refere à seguinte informação:

- a) Há um elemento catafórico que situa algo no tempo.
- b) O elemento de coesão indica a presença de algo que se escreverá.
- c) A palavra este foi usada para evitar a repetição de um qualificador.
- d) A função anafórica recai sobre a palavra ano.

QUESTÃO 48

O texto apresenta vários *hyperlinks* que ajudam em uma leitura mais detalhada, porque

- a) são links para outras páginas web em novas janelas.
- b) são permissões para colocar arquivos na nuvem.
- c) são links criados para adiantar a leitura.
- d) se tratam de um banco de dados *onedrive*.

QUESTÃO 49

Do último parágrafo do texto, pode-se dizer que

- a) o Haiti é um país latinoamericano.
- b) todos os detidos falam espanhol como língua nativa.
- c) o TNC expulsou mais migrantes que o México.
- d) os venezuelanos foram detidos juntamente com os haitianos.

QUESTÃO 50

Leia o seguinte texto:



Disponível em: <https://stryptor.herokuapp.com/mafalda/02-231>. Acessado em 17.03.2020.

No texto, é correto afirmar que a personagem Manolito:

- a) questiona o princípio básico da isonomia em um sistema democrático, ao dizer “pues podría irse al cuerno con su democracia”.
- b) corrobora com os princípios da democracia, ao manifestar-se a favor dos seus efeitos, quando diz “¡Tenía que darme justo a mí!”.
- c) discorda dos efeitos da gripe e aponta, como única solução, a disseminação mais democrática do vírus.
- d) discorda do princípio de igualdade social, não vendo sentido em ter contraído gripe por ser apenas um garoto.

Língua Estrangeira

INGLÊS

(Questões de 46 a 50)

RESOLVA APENAS AS QUESTÕES REFERENTES AO IDIOMA QUE
SELECIONOU EM SUA INSCRIÇÃO

Texto IV

As questões 46 a 48 se referem ao texto IV.

MAN FLU

I felt a bit foolish about my covid-19 wobble. I am not given to hypochondria and don't easily crumble in the face of illness. However, in this day and age, and at my age (51), being slightly worried and vigilant is actually rational and healthy. Not only is catching problems early better than letting them linger, I am also a man, and for us vigilance is doubly important.

The idea of "man flu" isn't entirely without scientific merit. Women generally have stronger immune systems than men by virtue of having two mighty X chromosomes. Men, however, only have one X and one Y, which is smaller and has fewer genes (yes, men are genetic degenerates).

One of the X chromosomes in a female cell is mostly inactivated. But for reasons unknown, a few genes remain active. Some of these are involved in the immune response, including a gene called TLR7, which makes a protein that detects viruses. Women, therefore, have a stronger antiviral immune response than men, which may explain why men are known to get sicker and die more often from some viral diseases, including influenza and covid-19.

Armed with this knowledge, I keep the wise words that Spike Milligan famously wanted engraved on his gravestone on the tip of my tongue: I told you I was ill.

Lawton, G. Man Flu. New Scientist, Londres, Set. 2021, no.3353, p.40. Adaptado.

QUESTÃO 46

Em língua portuguesa, existe um ditado que expressa a ideia de que é melhor evitar um risco ou uma situação de perigo a ter que encarar as consequências e consertar os danos depois, ou seja, "é melhor prevenir do que remediar". No texto "Man Flu", há uma ideia semelhante que afirma, em termos de saúde, que detectar problemas cedo é melhor do que deixá-los persistir. Esta ideia encontra-se expressa na seguinte assertiva:

- a) "I am not given to hypochondria and don't easily crumble in the face of illness."
- b) "...being slightly worried and vigilant is actually rational and healthy."
- c) "Not only is catching problems early better than letting them linger."
- d) "I am also a man, and for us vigilance is doubly important."

QUESTÃO 47

O texto "Man Flu" faz uma breve comparação entre homens e mulheres no que diz respeito ao sistema imunológico. Analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa correta acerca desta comparação.

- I. As mulheres geralmente têm um sistema imunológico mais fraco do que os homens, em virtude de terem dois cromossomos X.
- II. Os homens têm apenas um X e um Y, que é menor e tem menos genes.
- III. O organismo feminino apresenta um gene chamado TLR7, que produz uma proteína que detecta vírus.
- IV. Os homens ficam mais doentes e morrem com mais frequência de algumas doenças virais.

- a) Alternativas II, III e IV.
- b) Alternativas I, II e IV.
- c) Alternativas I, II e III.
- d) Alternativas I, III e IV.

QUESTÃO 48

Leia o texto e responda ao enunciado.

Kristen Stewart has said she was so anxious about portraying Princess Diana in the film *Spencer* that she "couldn't open my mouth for two weeks before we started shooting". The actress plays the late princess as she spends three days with the Royal Family during Christmas 1991, before she separated from Prince Charles. Stewart told BBC News: "I had TMJ [her jaw stayed shut] to the point where I was like, completely locked up. "I was like, 'Huh, I guess I'm really nervous - I was really tripping out until we started."

Fonte: <<https://www.bbc.com/news/entertainment-arts-58827131>>.

O termo em **negrito** tem como sinônimo adequado, de acordo com o texto:

- a) ansiosa
- b) com raiva
- c) confusa
- d) irritada

QUESTÃO 49

Leia o fragmento abaixo:

"Can people in the U.S. get COVID-19?"

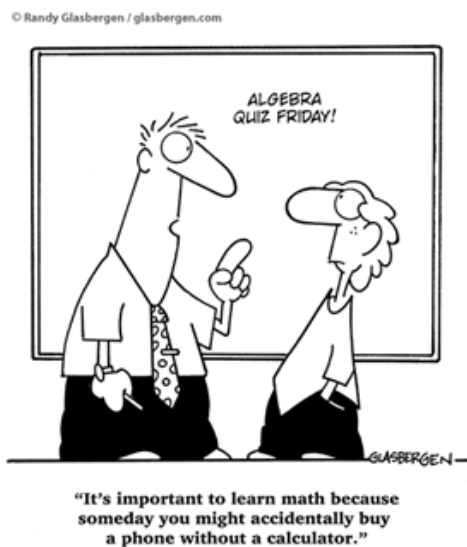
Yes. COVID-19 is spreading from person to person in parts of the United States. Risk of infection with COVID-19 is higher for people who are close contacts of someone known to have COVID-19, for example healthcare workers, or household members. Other people at higher risk for infection are those who live in or have recently been in an area with ongoing spread of COVID-19. Learn more about places with on going spread at <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/about/transmission.html#geographic>."

Acessado em 24/03/2020.

O verbo modal CAN usado na pergunta - Can people in the U.S. get COVID-19? expressa:

- a) Dúvida;
- b) Permissão;
- c) Possibilidade;
- d) Capacidade.

QUESTÃO 50



Disponível em: <https://www.glasbergen.com/math-cartoons/>. Acessado em 24/03/2020

Observando a figura e a fala abaixo entre aspas, pode-se afirmar que

- a) O aluno nem sempre terá o apoio de um celular com calculadora que o ajude com álgebra.
- b) O aluno expressa suas preocupações em relação ao teste de álgebra que acontecerá na sexta.
- c) O professor aconselha o aluno a tomar alguma providência em relação às aulas de matemática.
- d) O professor pressupõe um pensamento do aluno em relação às suas aulas de matemática.

REDAÇÃO

INSTRUÇÕES

1. O rascunho da redação deverá ser feito em lugar apropriado.
2. O texto definitivo deve ser escrito à tinta, na folha própria, em até 25 (vinte e cinco) linhas.
3. Receberá nota zero a redação que:
 - apresentar menos de 15 (quinze) linhas escritas, sendo considerada “insuficiente”;
 - fugir ao tema;
 - não atender ao tipo dissertativo-argumentativo em prosa;
 - apresentar conteúdo que desrespeite os direitos humanos;
 - apresentar letra ilegível;
 - apresentar parte do texto deliberadamente desconectada do tema proposto.
4. A redação que apresentar cópia dos textos da Proposta de Redação ou do Caderno de Questões terá desconsiderado o número de linhas copiadas, para efeito de correção/avaliação.

Com base na leitura dos textos motivadores a seguir e a partir dos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija um texto em prosa do tipo dissertativo-argumentativo na modalidade escrita formal da língua portuguesa que discuta sobre o tema **“Saúde Pública: a depressão como um inimigo oculto”**, apresentando proposta de intervenção. Selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para a defesa de seu ponto de vista.

TEXTO 1

Brasil lidera casos de depressão na quarentena, aponta pesquisa da USP

O Brasil lidera os casos de depressão e ansiedade durante a pandemia do novo coronavírus, segundo pesquisa realizada pela Universidade de São Paulo (USP) em onze países.

As restrições durante a pandemia e o isolamento social, que tanto ajudam a conter o avanço da Covid-19, podem prejudicar a saúde mental. Segundo o estudo, o Brasil é o país que mais tem casos de ansiedade (63%) e depressão (59%).

Em segundo lugar está a Irlanda com 61% das pessoas com ansiedade e 57% com depressão, e os Estados Unidos, com 60% e 55%, respectivamente.

“Nós concluímos que a pandemia de Covid-19 tem se mostrado um evento traumático para muitas pessoas, levando aumento exponencial de sentimento de medo e estresse”, disse Ricardo Uvinha, professor de lazer e turismo da USP, à CNN.

“A pesquisa reforça que os brasileiros têm sofrido drasticamente o período de quarentena e lockdown, em especial pela privação de atividades de lazer fora do ambiente doméstico.”

Mulheres, jovens, pessoas com algum histórico de desordem mental e aqueles que ficaram desempregados foram os que mais relataram os sintomas de ansiedade e depressão diante do confinamento.

De acordo com a pesquisa, a saúde física e mental está diretamente ligada com atividades de lazer, e, em tempos de pandemia, os parques se tornaram uma das poucas opções seguras.

Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/saude/brasil-lidera-casos-de-depressao-na-quarentena-aponta-pesquisa-da-usp/>.
Acessado em: 12/10/2021.

Texto 2

Saúde mental e depressão

Atualmente, cerca de 300 milhões de pessoas sofrem de depressão no mundo, é o problema mental mais comum. Ele faz com que a pessoa tenha mudanças de humor e no ânimo, tornando difícil fazer as atividades do dia a dia. A depressão pode ser causada por mudanças biológicas, psicológicas ou questões sociais. Muitas pessoas confundem os sinais e sintomas da depressão com a ansiedade.

A diferença entre depressão e ansiedade está nos sintomas de cada um dos problemas. Pessoas com ansiedade, geralmente, têm sintomas físicos, como coração acelerado, tremedeira e dificuldades para respirar, mas também sensação constante de estar em perigo. Enquanto que as pessoas com depressão têm, principalmente, alterações no humor e no comportamento.

A intensidade de sinais e sintomas da depressão ajudam a definir se a doença é leve, moderada ou grave.

O diagnóstico da depressão é feito a partir de alguns exames clínicos, como exame físico, exames laboratoriais e avaliação psiquiátrica. Procurar um médico diante de persistente sensação de tristeza é um primeiro passo para a busca de ajuda. Conversar com um médico e falar sobre o problema, além de poder identificar o que está causando, colabora para um tratamento específico e eficaz.

Disponível em: <https://programasecuida.com.br/linha-de-cuidado/saude-mental/depressao#>. Acessado em 12/10/2021. Adaptado.

Texto 3



Disponível em: <https://mmontemor.com/2020/09/18/depressao-no-brasil-movimento-reune-instituicoes-para-requalificar-conversa-sobre-o-transtorno/>. Acessado em: 13/10/2021.

RASCUNHO PARA A REDAÇÃO

01

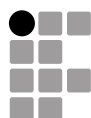
05

10

15

20

25



INSTITUTO FEDERAL
Sul de Minas Gerais

RASCUNHO PARA O GABARITO

01.	A	B	C	D	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	26.	A	B	C	D	Química
02.	A	B	C	D		27.	A	B	C	D	
03.	A	B	C	D		28.	A	B	C	D	
04.	A	B	C	D		29.	A	B	C	D	
05.	A	B	C	D		30.	A	B	C	D	
06.	A	B	C	D		Física	31.	A	B	C	D
07.	A	B	C	D			32.	A	B	C	D
08.	A	B	C	D			33.	A	B	C	D
09.	A	B	C	D			34.	A	B	C	D
10.	A	B	C	D			35.	A	B	C	D
11.	A	B	C	D	Matemática	36.	A	B	C	D	Geografia
12.	A	B	C	D		37.	A	B	C	D	
13.	A	B	C	D		38.	A	B	C	D	
14.	A	B	C	D		39.	A	B	C	D	
15.	A	B	C	D		40.	A	B	C	D	
16.	A	B	C	D		História	41.	A	B	C	D
17.	A	B	C	D			42.	A	B	C	D
18.	A	B	C	D			43.	A	B	C	D
19.	A	B	C	D			44.	A	B	C	D
20.	A	B	C	D			45.	A	B	C	D
21.	A	B	C	D	Biologia	46.	A	B	C	D	Língua Estrangeira
22.	A	B	C	D		47.	A	B	C	D	
23.	A	B	C	D		48.	A	B	C	D	
24.	A	B	C	D		49.	A	B	C	D	
25.	A	B	C	D		50.	A	B	C	D	

Informações aos candidatos:

1) Para acompanhar as publicações do Processo Seletivo 2022/2º semestre, acesse:

<https://vestibular.ifsuldeminas.edu.br>;

2) Para entrar em contato com o IFSULDEMINAS sobre o Processo Seletivo 2022/2º semestre, envie mensagem para o e-mail **vestibular@ifsuldeminas.edu.br**;

3) O link para a plataforma de solicitação de matrícula é: **<https://www.gov.br/pt-br/servicos/matricular-se-em-curso-de-educacao-superior-de-graduacao-licenciatura-tecnologia-e-bacharelado-ifsuldeminas>**

4) A documentação para matrícula, tanto de candidatos que concorrem às vagas de ação afirmativa, quanto às vagas de ampla concorrência, devem ser anexadas no próprio sistema de matrícula. Não é necessária a apresentação de documentos em outro momento;