



**Centro Universitário
de Mineiros**

Câmpus Trindade

Vestibular Medicina – 1º Semestre de 2024

002. PROVA II

- Confira seus dados impressos neste caderno.
- Assine com caneta de tinta preta a Folha de Respostas apenas no local indicado.
- Esta prova contém 40 questões objetivas 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.
- As provas terão duração total de 5h e o candidato somente poderá sair do prédio depois de transcorridas 3h, contadas a partir do início da prova.
- Os últimos três candidatos deverão se retirar juntos da sala.
- Ao final da prova, antes de sair da sala, entregue ao fiscal a Folha de Respostas, a Folha de Redação e os Cadernos de Questões.

Nome do candidato _____

RG _____

Inscrição _____

Prédio _____

Sala _____

Carteira _____

Leia o trecho do romance *Niketche: uma história de poligamia*, de Paulina Chiziane, para responder às questões de 01 a 05.

Deus moldou o homem e a mulher num só gesto, mas a gestação humana não se completa no mesmo ato. Na primeira etapa o homem coloca na mulher o molde da cabeça. Nos momentos seguintes coloca o molde do coração, da raça, dos braços, dos pés e ao longo dos meses vai completando o corpo bloco a bloco. Pobre Julieta! Ela tem uma cabeça no ventre e já não tem quem lhe ponha as orelhas, a boca e o nariz. Pobre filho, nascerá monstro, sem olhos, nem mãos, nem pés.

— Por que faz isso contigo?

— Ele vem só para deixar dinheiro e comida. Toma banho, muda de roupa e parte.

A minha rival desce da catedral, fecha os olhos e baixa a cabeça. Do fundo do ser brotam lágrimas em cascata que correm como chuva ácida. Pobre Julieta, o que esperava ela? Ser melhor do que eu? Infelizmente muitas de nós, mulheres, agimos assim. Subimos ao alto do monte e só quando estamos no ar compreendemos que não temos asas para voar. Atiramo-nos do alto do céu para um poço sem luz nem fundo e quebramos o coração como um vaso de porcelana. Tenho pena da Julieta, que treme em violentas convulsões ao ritmo do choro. Abraço-a. Conheço a amargura deste choro e o calor deste fogo. Emociono-me. Solidarizo-me.

O choro é milagroso e varre da alma espinhos e escolhos. Fico silenciosa e deixo que o choro furioso exerça o seu efeito milagroso. Depois embalo-a. Sofro com ela. Coitada, ela é mais uma vítima do que uma rival. Foi caçada e traída como eu.

— Estamos juntas nesta tragédia. Eu, tu, todas as mulheres. Só quero que compreendas a minha raiva. Sei que te agredi sem razão. Transferi sobre ti as minhas dores e mágoas, mesmo sabendo que a culpada não eras tu.

— Eu entendo — diz-me ela de cabeça baixa.

— Mas — pergunto —, se não está aqui, onde está, então?

— Nos braços de uma terceira, talvez.

— Terceira?

— Sim, terceira.

— Será?

— Mais nova que nós as duas. Mais bela, dizem. Mais fresca que uma alface.

— Conheces?

— Conheço. Já andámos à pancadaria umas tantas vezes.

— Mas... Julieta, como podes andar à pancadaria por um marido que nem sequer é teu?

— E o que significa a palavra teu, quando se trata de um homem?

(*Niketche: uma história de poligamia*, 2021.)



QUESTÃO 01

No último parágrafo, o questionamento feito pela personagem Julieta sugere que

- (A) as mulheres são rivais.
- (B) os homens são objetificados.
- (C) os homens são disputados.
- (D) os homens são infelizes.
- (E) as mulheres são polígamas.



QUESTÃO 02

O termo sublinhado em “Do fundo do ser brotam lágrimas em cascata que correm como chuva ácida” (4º parágrafo) pertence à mesma classe de palavra do termo sublinhado em:

- (A) “deixo que o choro furioso exerça o seu efeito milagroso.” (5º parágrafo)
- (B) “Tenho pena da Julieta, que treme em violentas convulsões ao ritmo do choro.” (4º parágrafo)
- (C) “Coitada, ela é mais uma vítima do que uma rival.” (5º parágrafo)
- (D) “Só quero que compreendas a minha raiva.” (6º parágrafo)
- (E) “Mais fresca que uma alface.” (13º parágrafo)



QUESTÃO 03

“— Ele vem só para deixar dinheiro e comida.” (3º parágrafo)

“Transferi sobre ti as minhas dores e mágoas, mesmo sabendo que a culpada não eras tu.” (6º parágrafo)

Nos períodos em que se inserem, as orações sublinhadas expressam, respectivamente, os sentidos de

- (A) conformidade e condição.
- (B) explicação e comparação.
- (C) causa e consequência.
- (D) proporção e adversidade.
- (E) finalidade e concessão.

QUESTÃO 04

Em “— Mais nova que nós as duas. Mais bela, dizem. Mais fresca que uma alface.” (13º parágrafo), o termo sublinhado pode ser substituído, sem prejuízo para o sentido do texto, por

- (A) frágil.
- (B) arejada.
- (C) fria.
- (D) mimada.
- (E) viçosa.

QUESTÃO 05

No primeiro parágrafo, a gestação humana é explicada por meio de uma crença africana. Segundo a narradora, a criança de Julieta “nascerá monstro” porque

- (A) a herança genética do pai causará deformidades no feto.
- (B) a relação adúltera do casal será condenada por Deus.
- (C) a ausência do pai impedirá o feto de se desenvolver por completo.
- (D) a criança apresentará as mesmas características físicas do pai.
- (E) a criança reproduzirá na vida adulta o mesmo comportamento do pai.

Leia a tirinha de Fernando Gonsales para responder às questões 06 e 07.



(www.niquel.com.br)

QUESTÃO 06

O humor da tirinha decorre, sobretudo,

- (A) do emprego de uma variante linguística no primeiro quadrinho.
- (B) da linguagem não verbal empregada no primeiro quadrinho.
- (C) da quebra de expectativa causada pelo segundo quadrinho.
- (D) da ausência de diálogos nos quadrinhos.
- (E) do desfecho previsível confirmado pelo segundo quadrinho.

QUESTÃO 07

“Juju assiste filme de terror e depois não dorme de noite.” (1º quadrinho)

No contexto da tirinha, o trecho sublinhado expressa

- (A) consequência.
- (B) condição.
- (C) proporção.
- (D) causa.
- (E) finalidade.

Leia o poema “A minha irmã”, de Manuel Bandeira, para responder às questões de 08 a 10.

Depois que a dor, depois que a desventura
Caiu sobre o meu peito angustiado,
Sempre te vi, solícita, a meu lado,
Cheia de amor e cheia de ternura.

É que em teu coração ainda perdura,
Entre doces lembranças conservado,
Aquele afeto simples e sagrado
De nossa infância, ó meiga criatura.

Por isso aqui minh'alma te abençoa:
Tu foste a voz compadecida e boa
Que no meu desalento me susteve.

Por isso eu te amo, e, na miséria minha,
Suplico aos céus que a mão de Deus te leve
E te faça feliz, minha irmãzinha...

(Manuel Bandeira. *Estrela da vida inteira*, 1976.)

QUESTÃO 08

Embora seja um poeta da primeira geração do Modernismo brasileiro, Manuel Bandeira utiliza nesse poema um estilo clássico, que pode ser atestado

- (A) pelo uso da métrica em redondilhas maiores.
- (B) pelo emprego de versos brancos e livres.
- (C) pelas rimas emparelhadas nos quartetos.
- (D) pela escolha do gênero poético soneto.
- (E) pelas inversões na organização sintática.

QUESTÃO 09

Em “É que em teu coração ainda perdura,/Entre doces lembranças conservado,/Aquele afeto simples e sagrado” (2ª estrofe), o trecho sublinhado exerce a mesma função sintática do trecho sublinhado em:

- (A) “Tu foste a voz compadecida e boa” (3ª estrofe)
- (B) “Por isso aqui minh’alma te abençoa:” (3ª estrofe)
- (C) “E te faça feliz, minha irmãzinha...” (4ª estrofe)
- (D) “Sempre te vi, solícita, a meu lado,” (1ª estrofe)
- (E) “Caiu sobre o meu peito angustiado,” (1ª estrofe)

QUESTÃO 10

Em “Depois que a dor, depois que a desventura” (1ª estrofe), identifica-se a seguinte figura de linguagem:

- (A) onomatopeia.
- (B) aliteração.
- (C) paronomásia.
- (D) assonância.
- (E) catacrese.

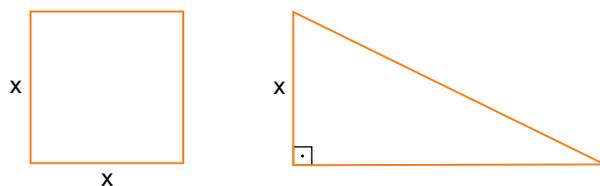
QUESTÃO 11

Em uma festa, estava presente determinado número de pessoas. Os organizadores dessa festa serviram, como aperitivo, pratinhos com amendoim e pratinhos com salgadinhos e utilizaram a seguinte proporção para calcular o número de pratinhos que seriam servidos: para cada duas pessoas seria servido um pratinho com amendoins e para cada 3 pessoas seria servido um pratinho com salgadinhos. Mantidas essas proporções e sabendo-se que ao todo foram servidos 40 pratinhos, o número de pessoas presentes nessa festa era

- (A) 42.
- (B) 54.
- (C) 36.
- (D) 60.
- (E) 48.

QUESTÃO 12

Considere duas placas de madeira, uma no formato de um quadrado e outra no formato de um triângulo retângulo, cujo menor cateto tem a mesma medida do lado da placa quadrada, conforme figura.



Sabendo que o perímetro da placa quadrada é 32 cm e que as duas placas têm a mesma área, o perímetro da placa no formato de um triângulo retângulo é

- (A) $8(3 + \sqrt{2})$ cm
- (B) $32\sqrt{5}$ cm
- (C) $6(4 + \sqrt{5})$ cm
- (D) $8(3 + \sqrt{5})$ cm
- (E) $(24 + \sqrt{2})$ cm

QUESTÃO 13

Em uma biblioteca há duas caixas, A e B, com livros, totalizando 360 volumes. Na caixa A, 30% dos livros são didáticos e na caixa B somente 9 dos livros que estão nela são didáticos, o que corresponde a 20% do número de livros didáticos da caixa A. Em relação ao número total de livros das duas caixas juntas, os livros didáticos correspondem a

- (A) 25%.
- (B) 20%.
- (C) 30%.
- (D) 15%.
- (E) 35%.

QUESTÃO 14

Um estudante fez um simulado e constatou que o número de questões certas de Matemática, Física e Química, nesta ordem, formava uma progressão aritmética decrescente, cuja soma dos termos era 18. Porém, se o estudante tivesse acertado uma questão a mais de Química, o número de questões certas, na mesma ordem da sequência anterior, formaria uma

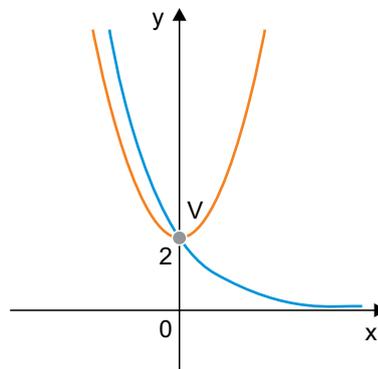
progressão geométrica de razão $\frac{2}{3}$. O número de questões

de Química que esse estudante acertou foi

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

QUESTÃO 15

No plano cartesiano, o ponto $V(0, 2)$ pertence à intersecção dos gráficos descritos pelas funções $f(x) = \left(\frac{1}{2}\right)^{x-k}$ e $g(x) = x^2 + 2$, sendo k um número real.



O valor de $g(k) - f(-1)$ é igual a

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

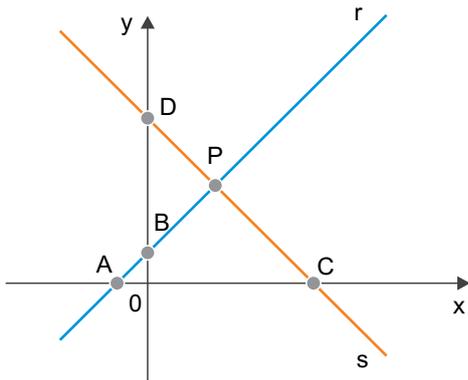
QUESTÃO 16

Cinco amigos compraram ingressos para uma peça de teatro, de modo que as poltronas ficavam na mesma fileira, uma ao lado da outra. Sabendo que no dia da peça um dos amigos não pôde comparecer, e que as poltronas do teatro são numeradas, o número de maneiras distintas dos quatro amigos que foram ao teatro se sentarem nessas poltronas era

- (A) 30.
- (B) 60.
- (C) 20.
- (D) 5.
- (E) 120.

QUESTÃO 17

Em um plano cartesiano, a reta r intersecta os eixos coordenados nos pontos $A(-2, 0)$ e $B(0, 2)$, e a reta s intersecta os eixos coordenados nos pontos $C(10, 0)$ e $D(0, 10)$.



O produto das coordenadas do ponto P , que é o ponto de interseção das retas r e s , é

- (A) 14.
- (B) 10.
- (C) 24.
- (D) 20.
- (E) 16.

QUESTÃO 18

Uma Unidade Básica de Saúde (UBS) recebeu um lote de cada um dos tipos de vacinas, A, B e C, no total de 480 frascos. Sabendo que o número de frascos do lote A era igual

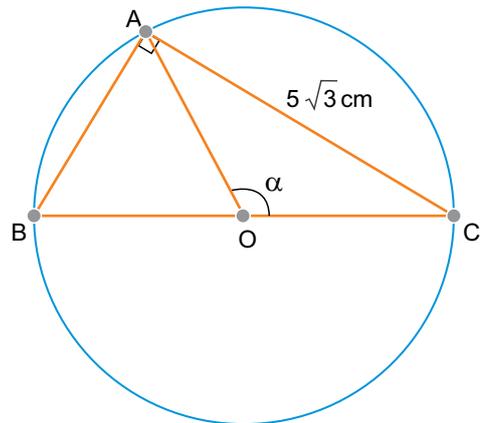
a $\frac{2}{3}$ da média aritmética do número de frascos dos lotes B

e C e que o número de frascos do lote C superava em 40 o número de frascos do lote B, a diferença entre o número de frascos do maior e do menor lote era

- (A) 60.
- (B) 80.
- (C) 40.
- (D) 100.
- (E) 120.

QUESTÃO 19

Considere o triângulo retângulo ABC , cuja hipotenusa \overline{BC} é o diâmetro de um círculo de centro O e raio 5 cm , e o triângulo AOC , com $AC = 5\sqrt{3}\text{ cm}$ e $\widehat{AOC} = \alpha$.

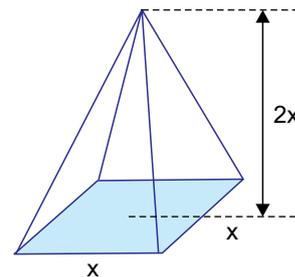


O valor de $\cos \alpha$ é igual a

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

QUESTÃO 20

Considere uma pirâmide de base quadrada, cuja medida da altura é igual ao dobro da medida da aresta da base.

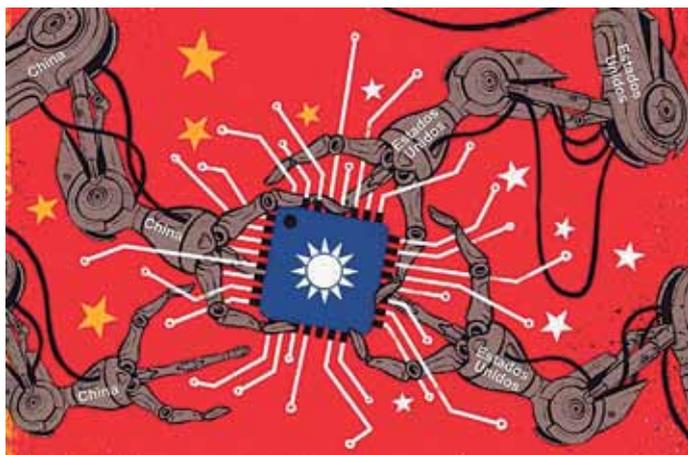


Sabendo que o perímetro da base é 24 cm , o volume dessa pirâmide é de

- (A) 168 cm^3 .
- (B) 72 cm^3 .
- (C) 96 cm^3 .
- (D) 144 cm^3 .
- (E) 120 cm^3 .

QUESTÃO 21

Analise a imagem de Adrià Fruitos.



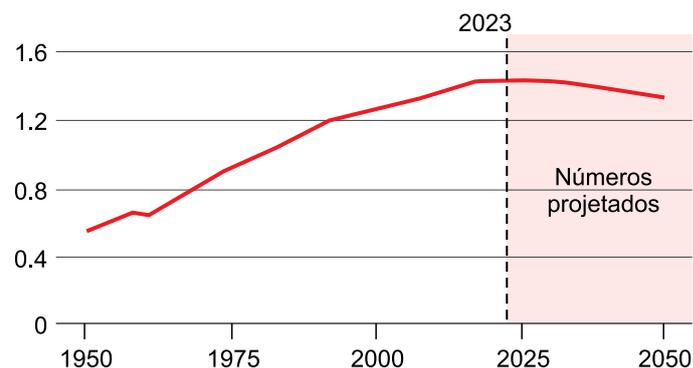
(www.latimes.com. Adaptado.)

De acordo com a imagem e conhecimentos sobre as disputas comerciais entre os Estados Unidos e a China, afirma-se que

- (A) a taxaço de mercadorias tecnológicas é resultado do protecionismo alfandegário, o que inviabiliza a produção de microprocessadores em Hong Kong.
- (B) o colapso da transnacionalização manufatureira norte-americana é responsável pela expansão do mercado chinês de semicondutores, o que garante aumento nas exportações de Taiwan.
- (C) a dependência da cadeia global de suprimentos tecnológicos é decorrente da fragmentação da produção industrial, o que gera competição pelos chips produzidos em Taiwan.
- (D) a consolidação da nova Divisão Internacional do Trabalho é marcada pela especialização produtiva, o que permite a abertura de novos mercados de semicondutores na Coreia do Sul.
- (E) a elevada demanda por insumos tecnológicos é centrada na indústria de eletroeletrônicos, o que acirra a concorrência pelos microprocessadores de Hong Kong.

QUESTÃO 22

Examine o gráfico, que corresponde à população absoluta de determinado país, em bilhões de habitantes, no período de cem anos.



(www.bbc.com, 23.04.2023. Adaptado.)

O país a que se refere o gráfico é _____, que chegará à situação prevista após 2023 devido à _____.

As lacunas são preenchidas, respectivamente, por:

- (A) a Índia – influência da política do filho único.
- (B) a China – influência da política do filho único.
- (C) a Índia – elevada taxa de mortalidade infantil.
- (D) o Paquistão – elevada taxa de natalidade.
- (E) a China – elevada taxa de fecundidade.

QUESTÃO 23

Um estudo recente comprovou a existência de mais de 12500 espécies em um dos menores biomas do Brasil, que ocupa cerca de 2% do território nacional. O estudo revelou ainda que todas essas espécies representam 9% da biodiversidade do país e que esse alto percentual ocorre não só no grupo de plantas campestres. Nos últimos 30 anos, esse bioma perdeu mais de 2,7 milhões de hectares, restando menos de 50% da vegetação nativa original, de acordo com levantamento do MapBiomias.

(Nicolle Januzzi. <https://g1.globo.com>, 06.03.2023. Adaptado.)

O excerto faz referência ao bioma

- (A) Mata Atlântica.
- (B) Pantanal.
- (C) Caatinga.
- (D) Amazônia.
- (E) Pampa.

QUESTÃO 24

A utilização do urânio como fonte de geração de energia elétrica tem sido uma opção estratégica em 33 países. As 436 usinas nucleares em operação no mundo representam 391 GW instalados e geram cerca de 10% de toda a eletricidade produzida no mundo. A essa significativa frota de usinas, se somam 58 usinas em construção (60 GW), a maioria na Ásia — Extremo Oriente, mas também na Europa, América do Norte e África.

(Leonam dos Santos Guimarães *et al.* <https://fgvenergia.fgv.br>, 23.05.2023. Adaptado.)

A utilização da fonte energética mencionada tem como uma de suas vantagens

- (A) empregar matéria-prima limpa e renovável.
- (B) depender pouco de recursos hídricos.
- (C) não produzir rejeitos.
- (D) não prover a gestão segura de resíduos.
- (E) emitir baixos volumes de gases do efeito estufa.

QUESTÃO 25

A Transacreana, empresa com base em Rio Branco, é a responsável desde abril de 2023 pela operação do trecho que, no passado, entrou para o Guinness como a viagem de ônibus com o percurso mais longo do mundo. São aproximadamente 6000 km que separam o Rio de Janeiro de Lima, no Peru. A paradinha estratégica em São Paulo é apenas uma das 30 do roteiro, que demora cinco dias e atravessa paisagens que vão da neblina paulistana ao verde amazônico, passando pela Cordilheira dos Andes.

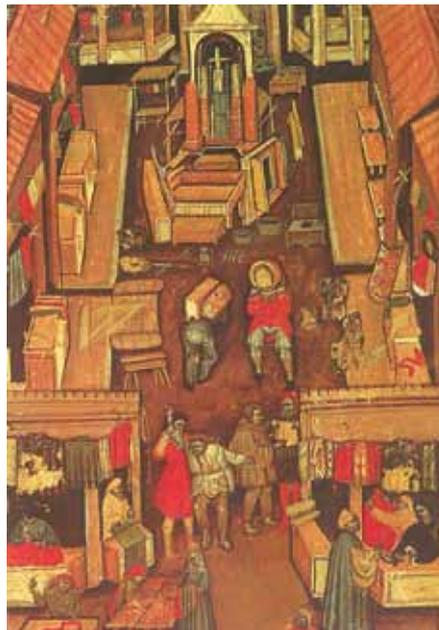
(Pietra Carvalho. "Rota de ônibus mais longa do mundo sai do Brasil e dura 5 dias: É surreal!". www.uol.com.br, 19.05.2023. Adaptado.)

Utilizando-se de um mapa na escala 1 : 15000000, o percurso descrito no excerto possui a distância no mapa de, aproximadamente,

- (A) 40 cm.
- (B) 2500 cm.
- (C) 4 m.
- (D) 0,25 m.
- (E) 0,025 cm.

QUESTÃO 26

Examine a iluminura extraída de um manuscrito italiano do século XV.



(Jacques Le Goff. *Por amor às cidades: conversações com Jean Lebrun*, 1998.)

A iluminura retrata a

- (A) centralização do poder pelo clero católico no ambiente urbano medieval.
- (B) concentração de trabalhadores em uma corporação de ofício.
- (C) atividade comercial de uma cidade medieval da Baixa Idade Média.
- (D) origem da arquitetura gótica nas igrejas e construções urbanas.
- (E) organização do comércio transatlântico com o início das Grandes Navegações.

QUESTÃO 27

A Primeira Guerra Mundial (1914-1918) teve impacto socioeconômico no Brasil, por que

- (A) a dificuldade de importação de maquinário para as fábricas nacionais paralisou a produção industrial no país, o que gerou desemprego, fome e uma grave crise humanitária.
- (B) a defesa da democracia e da liberdade pelas tropas brasileiras no exterior contrastava com a ditadura existente no país, o que motivou uma série de manifestações civis pela redemocratização.
- (C) o envio de milhares de soldados brasileiros à Itália desorganizou a produção agrícola e industrial nacional, o que gerou escassez de alimentos e de outros produtos básicos no país.
- (D) a desestruturação da produção e do comércio internacional acarretou a alta de preços, o que reduziu o poder de compra dos operários e foi um dos fatores geradores de uma série de movimentos grevistas no país.
- (E) o envolvimento da baixa oficialidade do Exército no conflito propiciou a organização do movimento tenentista, que lutava por transformações na vida política e econômica brasileira para o desenvolvimento industrial do país.

QUESTÃO 28

Leia a declaração de Joseph Goebbels, Ministro da Propaganda da Alemanha Nazista entre 1933 e 1945.

Não existe absolutamente nada que não tenha viés político. A descoberta do princípio da objetividade absoluta é um privilégio dos professores universitários alemães — e eu não creio que os professores universitários façam história. Não fazemos mistério sobre o fato de que o rádio pertence a nós e a mais ninguém. E colocaremos o rádio a serviço de nossa ideologia, e nenhuma outra ideologia encontrará expressão aqui [...].

(Richard J. Evans. *O Terceiro Reich no poder*, 2016.)

Considerando o contexto da Alemanha Nazista, a declaração de Joseph Goebbels relacionava-se

- (A) à defesa da autonomia das universidades alemãs vistas como lugares de excelência científica.
- (B) ao objetivo maior do regime de difundir junto à população o ideal socialista de abolição da propriedade privada no país.
- (C) ao ideal de implementar nos meios de comunicação populares o maior grau de objetividade possível.
- (D) à política liberal de privatização dos meios de comunicação de massa como o rádio e o cinema.
- (E) ao controle governamental dos meios de comunicação por meio da censura e da propaganda oficial.

QUESTÃO 29

Analise a fotografia da Passeata dos Cem Mil, realizada em 26 de junho de 1968, no Rio de Janeiro durante o governo do presidente Artur da Costa e Silva.



(<https://g1.globo.com>)

A fotografia remete ao contexto da história brasileira marcado

- (A) pelo declínio da luta armada, que resultou da violenta repressão dos agentes do Estado e da falta de apoio da massa da população às guerrilhas urbanas e rurais.
- (B) pelo início da abertura política do regime pelos militares, que pretendiam evitar a chegada prematura da oposição ao poder.
- (C) pelo protesto popular contra o endurecimento do regime militar, que conseguiu aprovar no Congresso Nacional um novo ato institucional sem prazo de vigência.
- (D) pela mobilização de sindicatos independentes, que criaram as comissões de fábricas no interior das empresas, sobretudo automobilísticas, como estratégia de organização.
- (E) pela rearticulação da oposição, que reunia estudantes, artistas e uma parcela de setores da classe média e da Igreja contra o regime militar.

QUESTÃO 30

Em 1985, um reformador apaixonado, Mikhail Gorbachev, chegou ao poder como secretário-geral do Partido Comunista soviético. [...] Era inteiramente evidente para todos os demais governos comunistas, dentro e fora da órbita soviética, a iminência de grandes transformações, embora não fosse nada claro, mesmo para o novo secretário-geral, o que elas trariam.

(Eric J. Hobsbawm. *Era dos extremos: o breve século XX: 1914-1991*, 1995.)

O excerto apresenta o início do processo de

- (A) modificações na política nuclear soviética com novos investimentos estatais para superar os feitos estadunidenses.
- (B) adoção de medidas democratizantes na Hungria e Tchecoslováquia reprimidas violentamente pelas tropas soviéticas.
- (C) rompimento entre a China e a União Soviética por discordâncias ideológicas acerca do futuro do comunismo.
- (D) mudanças na política interna e externa da União Soviética acompanhadas pela descentralização econômica.
- (E) ampliação das esferas de influência soviética na Europa Oriental com o estabelecimento do Pacto de Varsóvia.

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

What if asteroid Ryugu hit Earth?

Scientists have calculated what would happen if the spinning-top-shaped asteroid Ryugu hit our planet. Predicting the outcome of such a collision was possible thanks to the analysis of samples that arrived on Earth after being collected by the Hayabusa2 spacecraft, which belongs to the Japan Aerospace Exploration Agency (JAXA).

According to Satoshi Tanaka, professor at the department of Solar System at JAXA, the Hayabusa2 mission was successful in an experiment in which projectiles were launched towards an asteroid, forming a crater of approximately 20 metres in diameter on it. The cohesive strength of the rock was to be extremely low with a density only slightly higher than water with very high estimated porosity. The results were presented by the professor during a conference in Vienna, Austria, which took place in the first week of April, 2023.

Ryugu has been classified as a rubble pile asteroid, something that should be considered if it is on a collision course with Earth. If the same method is to be adopted, the asteroid could break into several pieces. Yet, if no methods were applied to deflect Ryugu and the asteroid entered the Earth's atmosphere at a certain speed and angle, it would break up about 40 to 35 kilometres above the planet's surface.

The explosion would cause an effect similar to the Chelyabinsk event that occurred in 2013 in the Russian city, when an asteroid exploded 30 kilometres from Earth, leaving several injured when glass in the area broke from the generated shock wave. However, this asteroid was only 20 metres in diameter while Ryugu measures approximately 900 metres.

(www.asteroidday.org, 20.04.2023. Adaptado.)

QUESTÃO 31

De acordo com o texto, se colidir com a Terra, o asteroide Ryugu

- (A) poderá se partir em várias partes, e seus detritos cairão sobre a cidade de Viena, na Áustria.
- (B) poderá se partir em várias partes, e os impactos causados por seus detritos poderão ferir diversas pessoas.
- (C) não causará danos porque se diluirá na água por conta da sua alta porosidade.
- (D) terá pouco impacto por ser menor do que o asteroide que atingiu a cidade de Cheliabinsk, na Rússia.
- (E) poderá formar uma cratera de cerca de 20 metros de diâmetro.

QUESTÃO 32

In the excerpt from the third paragraph "Yet, if no methods were applied to deflect Ryugu and the asteroid entered the Earth's atmosphere at a certain speed and angle, it would break up about 40 to 35 kilometres above the planet's surface", the underlined word may be replaced, with no change in meaning, by:

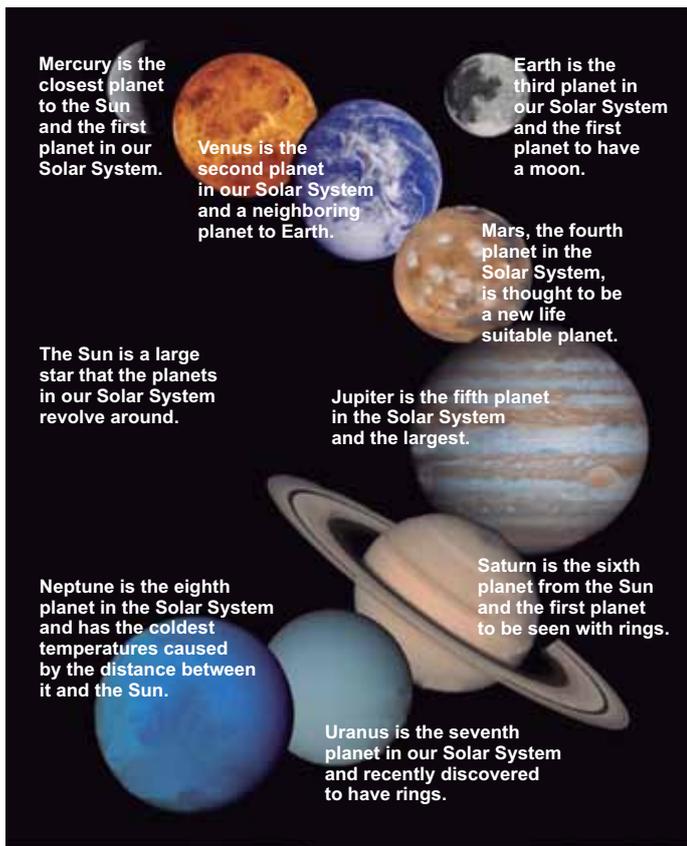
- (A) on the other hand.
- (B) as a result.
- (C) on the whole.
- (D) to summarize.
- (E) for this reason.

QUESTÃO 33

In the last sentence of the fourth paragraph "this asteroid was only 20 metres in diameter while Ryugu measures approximately 900 metres", the underlined word expresses

- (A) addition.
- (B) emphasis.
- (C) example.
- (D) result.
- (E) contrast.

Análise o infográfico da agência norte-americana National Aeronautics and Space Administration (NASA) sobre os planetas do Sistema Solar, para responder às questões 34 e 35.



(www.jpl.nasa.gov. Adaptado.)

QUESTÃO 34

De acordo com o texto do infográfico,

- (A) a Terra se destaca dos demais planetas por ser o último a ter Lua.
- (B) Mercúrio se destaca dos demais planetas pela proximidade com a Terra.
- (C) Júpiter se destaca dos demais planetas pelo seu tamanho.
- (D) Saturno se destaca por ter sido o primeiro planeta visto pelos astrônomos.
- (E) Netuno se destaca dos demais planetas pelas suas altas temperaturas.

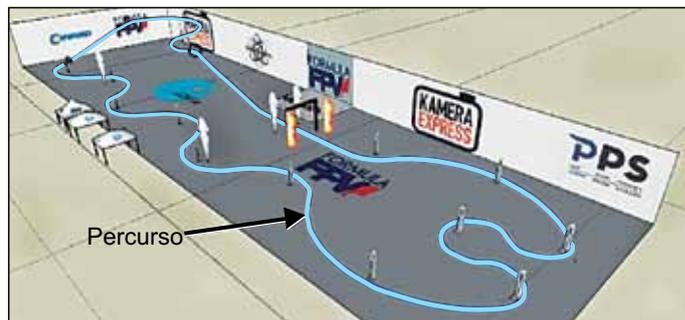
QUESTÃO 35

The rings of Saturn consist of countless small particles that orbit that planet. According to the infographic, the other planet that also has rings is

- (A) Uranus.
- (B) Mars.
- (C) Venus.
- (D) Jupiter.
- (E) Neptune.

QUESTÃO 36

Corrida de drones é um esporte de alta tecnologia em rápido desenvolvimento. Nesse esporte, os competidores pilotam drones em alta velocidade por uma pista de obstáculos, como a mostrada na figura.



(www.dronemanya.com. Adaptado.)

Considere que, em uma corrida de drones, o piloto vencedor tenha completado o percurso, representado na figura pela linha azul, em 20 s, pilotando seu drone a uma velocidade escalar média de 144 km/h. Nessas condições, a distância percorrida pelo drone foi de

- (A) 144 m.
- (B) 1000 m.
- (C) 288 m.
- (D) 800 m.
- (E) 2880 m.

QUESTÃO 37

O Concept 2, mostrado na figura, é um drone de finalidade militar compacto que possui massa de 3500 kg, tem capacidade para levar uma carga útil de até 500 kg e pode voar a uma altitude máxima de 12000 m a uma velocidade de até 250 m/s.



(www.mundoconectado.com.br, 20.07.2022. Adaptado.)

Assumindo que quando o Concept 2 está parado no chão, ao nível do mar, com massa total de 4000 kg, sua energia mecânica é nula, e considerando que a aceleração da gravidade de 10 m/s^2 é constante durante todo o voo, o valor da energia mecânica quando o drone atinge sua altitude e velocidade máximas é de, aproximadamente,

- (A) $2,0 \times 10^8 \text{ J}$.
- (B) $3,0 \times 10^8 \text{ J}$.
- (C) $6,0 \times 10^8 \text{ J}$.
- (D) $4,0 \times 10^8 \text{ J}$.
- (E) $5,0 \times 10^8 \text{ J}$.

QUESTÃO 38

Cientistas da Universidade Federal da Paraíba criaram um sistema eletrônico que controla a pasteurização da cerveja em tempo real. O dispositivo de baixo custo e fácil manuseio elimina microrganismos da bebida, garantindo sua qualidade dentro do prazo de validade. O controlador de pasteurização foi testado em um pasteurizador de imersão com capacidade de esterilizar o conteúdo de 350 garrafas de 600 mL por hora.

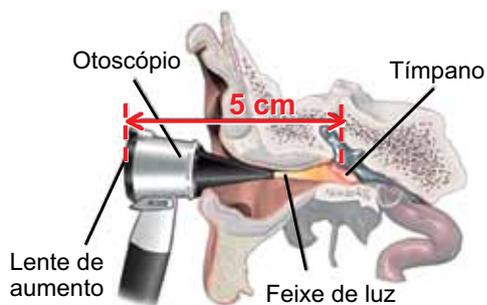
(www.ufpb.br, 29.03.2022. Adaptado.)

Considere que a cerveja seja pasteurizada a uma temperatura de $75\text{ }^{\circ}\text{C}$, que seu calor específico seja $1,0\text{ cal}/(\text{g} \cdot ^{\circ}\text{C})$ e que sua densidade seja $1,0\text{ g/mL}$. Desprezando-se a contribuição relativa ao aquecimento do vidro das garrafas, se elas estiverem inicialmente a uma temperatura ambiente de $25\text{ }^{\circ}\text{C}$, a quantidade de calor necessária para aquecer o líquido contido nas 350 garrafas até que atinjam a sua temperatura de pasteurização será igual a

- (A) $0,75 \times 10^4\text{ kcal}$.
- (B) $1,05 \times 10^4\text{ kcal}$.
- (C) $0,52 \times 10^4\text{ kcal}$.
- (D) $0,30 \times 10^4\text{ kcal}$.
- (E) $1,57 \times 10^4\text{ kcal}$.

QUESTÃO 39

O otoscópio é um instrumento médico utilizado para observar o interior do canal auditivo. Os otoscópios mais simples possuem uma pequena fonte de luz e uma lente de aumento de distância focal típica de 10 cm , como mostra a figura.



(https://medlineplus.gov. Adaptado.)

Considere que o otoscópio é posicionado de forma que a distância entre o tímpano e a lente de aumento seja de 5 cm , que a lente seja esférica e que obedeça às condições de nitidez de Gauss. O aumento proporcionado por essa lente é de

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

QUESTÃO 40

O DNA é uma molécula altamente carregada, com uma carga elétrica de aproximadamente $5e$ a cada $1 \times 10^{-8}\text{ m}$ ao longo de seu comprimento, com $e = 1,6 \times 10^{-19}\text{ C}$ sendo a carga elétrica elementar.

(https://pressbooks-dev.oer.hawaii.edu. Adaptado.)

Considerando que o comprimento do DNA pode chegar a 2 m , a carga total de uma molécula de DNA com esse comprimento é, aproximadamente,

- (A) $4 \times 10^{-11}\text{ C}$.
- (B) $2 \times 10^{-11}\text{ C}$.
- (C) $32 \times 10^{-11}\text{ C}$.
- (D) $16 \times 10^{-11}\text{ C}$.
- (E) $8 \times 10^{-11}\text{ C}$.

REDAÇÃO

TEXTO 1

As Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) são recursos terapêuticos que buscam a prevenção de doenças e a recuperação da saúde, com ênfase na escuta acolhedora, no desenvolvimento do vínculo terapêutico e na integração do ser humano com o meio ambiente e a sociedade. As práticas foram institucionalizadas por meio da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde (SUS).

Algumas dessas práticas são: medicina tradicional chinesa/acupuntura, homeopatia, plantas medicinais e fitoterapia, arteterapia, biodança, dança circular, meditação, musicoterapia, naturopatia, osteopatia, quiropraxia, reflexoterapia, reiki, terapia comunitária integrativa, yoga, aromaterapia, bioenergética, constelação familiar, cromoterapia, hipnoterapia, imposição de mãos, ozonioterapia e terapia de florais.

Uma das abordagens desse campo é a visão ampliada do processo saúde/doença e da promoção global do cuidado humano, especialmente do autocuidado. As indicações são embasadas no indivíduo como um todo, considerando-o em seus vários aspectos: físico, psíquico, emocional e social.

(Ministério da Saúde. "Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS". www.gov.br. Adaptado.)

TEXTO 2

No Brasil, assim como na maioria dos países do Ocidente, o diagnóstico e o tratamento de doenças são conduzidos a partir de procedimentos cientificamente comprovados. Isso implica considerar como válidos para a boa assistência aos pacientes apenas medicamentos, métodos e abordagens terapêuticas que contam com validação científica. Ou seja, após passarem por todas as etapas da pesquisa e experiência clínica, esses procedimentos conseguem acumular conclusões fortes o suficiente de que seus riscos são reduzidos e de que há maiores chances de êxito após sua aplicação. Esse zelo preserva o binômio segurança e eficácia, fundamental para a prática médica. Contudo, apesar de todo esse rigor científico, o emprego das terapêuticas validadas permanece ainda suscetível às incertezas decorrentes da resposta do organismo de cada paciente.

Assim, preocupado com a qualidade dos meios oferecidos à população na promoção da saúde e luta contra doenças, o Conselho Federal de Medicina (CFM) considera um equívoco a inclusão de práticas integrativas no rol de serviços oferecidos no Sistema Único de Saúde (SUS), atribuindo-lhes garantias de resultados que não contam com a confirmação de pesquisas científicas cuja metodologia seja reconhecida. Essas práticas não apresentam resolubilidade conforme as melhores evidências científicas disponíveis. Na melhor das hipóteses, oferecem um efeito placebo aos seus adeptos: o seu uso por um doente otimista pode gerar a percepção de efeito semelhante ao de um procedimento já testado e reconhecido pela ciência. Porém, isso não significa cura ou melhora duradoura.

(Henrique Batista e Silva. "Efeito placebo nos postos de saúde". <https://portal.cfm.org.br>, 14.04.2018. Adaptado.)

TEXTO 3

Há anos, no Brasil, os médicos têm a opção de prescrever medicamentos comumente encontrados nas farmácias e complementar o tratamento com uma das terapias alternativas oferecidas pelo Sistema Único de Saúde (SUS), o que fez com que o número de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) oferecidas tenha ido de cinco, em 2006 (primeiro ano em que foram disponibilizadas), para 29 em 2019. A ação condiz com a postura do SUS de tentar tornar o atendimento cada vez mais humanizado em todo o país.

Por proporcionarem benefícios para todo o corpo e para a mente, as PICS geram efeitos positivos a longo prazo mais frequentemente que os medicamentos comumente prescritos, o que as tornam fortes aliadas, sobretudo em tratamentos de casos crônicos. No combate ao tabagismo, por exemplo, o modelo brasileiro aposta em técnicas holísticas e é considerado exemplo mundial pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

Segundo artigo publicado na Revista de Saúde Pública do Paraná em 2018, que analisou os efeitos da oferta de reiki (prática terapêutica para o equilíbrio energético) no SUS, a terapia alternativa oriental tende a contribuir para um melhor aproveitamento dos recursos públicos e maior qualidade de vida dos pacientes.

De acordo com dados do Centro de Estudo Integrado de Medicina Chinesa (Ceimec) em São Paulo, a eletroacupuntura, a versão da acupuntura em que são introduzidas frequências elétricas nas agulhas, destaca-se atualmente entre as terapias orientais por apresentar efeitos surpreendentes em laboratório. Em combinação com a anestesia geral ou outra, esse método reduz em até 50% a necessidade de consumo de anestésicos em uma cirurgia.

("União entre medicinas oriental e ocidental pode ser positiva". <https://summitsaude.estadao.com.br>, 13.03.2020. 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:

PRÁTICAS INTEGRATIVAS NO SUS: ENTRE A CIÊNCIA E A QUALIDADE DE VIDA DO PACIENTE

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	

RASCUNHO

NÃO ASSINE ESTA FOLHA

