

# Matemática e suas Tecnologias Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

**SARESP 2025**

**3<sup>a</sup> Série  
Ensino Médio**

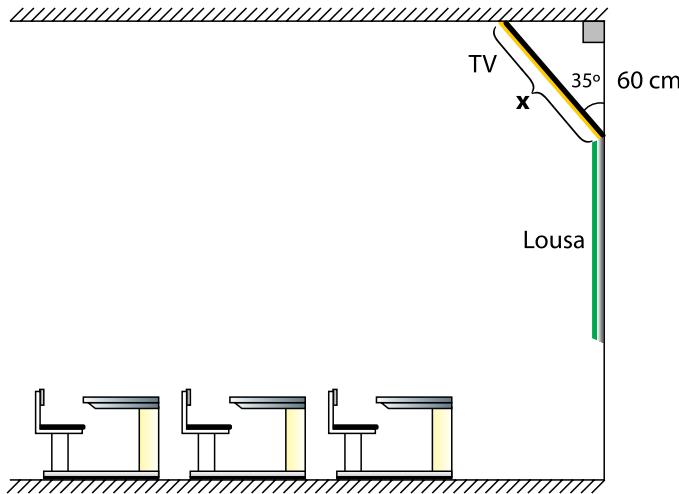


ASSINATURA DO ALUNO



## QUESTÃO 01

Uma TV será instalada em uma sala de aula acima da lousa que já existe. A distância entre a lousa e o teto é de 60 cm. A TV será instalada com uma inclinação de  $35^\circ$ , como mostra a figura.

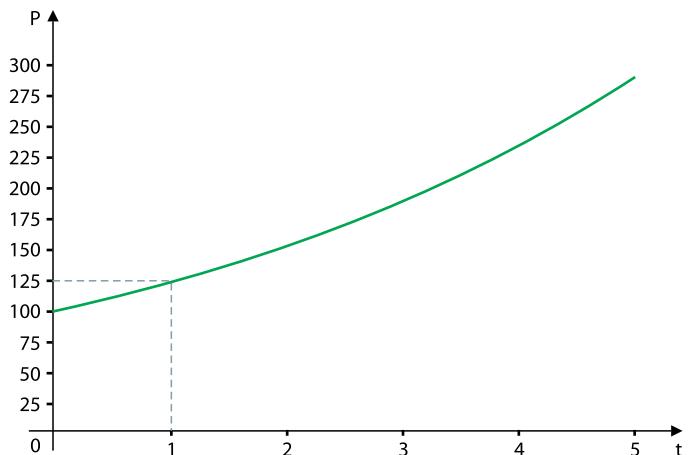


Considerando  $\sin(35^\circ) = 0,6$  e  $\cos(35^\circ) = 0,8$ , a medida máxima de altura, indicada pelo **x** na figura, que essa TV pode ter é

- (A) 85 cm.
- (B) 100 cm.
- (C) 75 cm.
- (D) 60 cm.
- (E) 95 cm.

## QUESTÃO 03

O gráfico mostra a evolução de uma população  $P$  de bactérias ao longo do tempo  $t$ .



Sabendo-se que, no período ilustrado no gráfico, o crescimento dessa população de bactérias é exponencial, qual é a lei da função que descreve a evolução dessa população de bactérias?

- (A)  $P(t) = 200 \cdot (1,05)^t$
- (B)  $P(t) = 100 \cdot (1,50)^t$
- (C)  $P(t) = 200 \cdot (1,15)^t$
- (D)  $P(t) = 100 \cdot (1,25)^t$
- (E)  $P(t) = 100 \cdot (1,20)^t$

## QUESTÃO 02

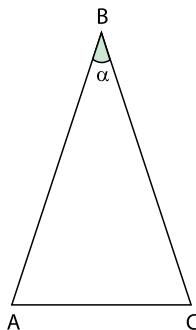
Um restaurante abre para o almoço às 11 horas e fecha às 14 horas. A quantidade de clientes que entra no restaurante em um determinado horário  $t$ , medido em horas, é dada pela função  $C(t) = -20t^2 + 500t - 3080$ , em que  $11 \leq t \leq 14$ .

O horário em que se observa a maior entrada de clientes nesse restaurante é às

- (A) 12 horas e 45 minutos.
- (B) 12 horas e 20 minutos.
- (C) 12 horas e 15 minutos.
- (D) 12 horas.
- (E) 12 horas e 30 minutos.

**QUESTÃO 04**

A figura mostra um triângulo isósceles ABC, em que  $AB = BC = 5\sqrt{10}$  e  $AC = 10$  cm. O ângulo  $\hat{A}BC$  tem medida  $\alpha$ .

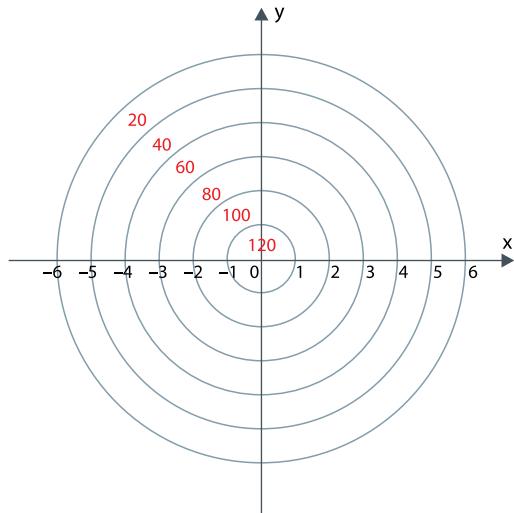


Nessas condições, qual é o valor do  $\cos(\alpha)$ ?

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

**QUESTÃO 05**

A figura mostra o alvo de um jogo de arco e flecha. O alvo está no plano cartesiano  $xy$  e é composto de 6 círculos concêntricos, todos com origem em  $(0,0)$ , e raios de tamanho 1, 2, 3, 4, 5 e 6. Cada uma das regiões entre dois círculos consecutivos tem uma pontuação: a região correspondente ao círculo de raio 1 vale 120 pontos; as demais regiões têm valores que diminuem de 20 em 20 pontos, conforme a imagem.



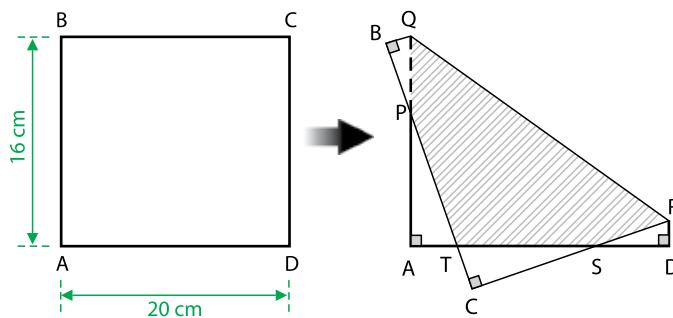
Ao acertar alguma dessas regiões, o arqueiro ganha o valor correspondente àquela região. Ao final dos lançamentos, somam-se as pontuações obtidas.

Considere um arqueiro que lançou quatro flechas e acertou os seguintes pontos do plano cartesiano  $(3, -3)$ ,  $(-2, 1)$ ,  $(2, 5)$  e  $(-1, -1)$ . A pontuação que ele obteve foi

- (A) 380.
- (B) 280.
- (C) 320.
- (D) 240.
- (E) 400.

**QUESTÃO 06**

A figura mostra uma folha no formato de um retângulo ABCD de largura 20 cm e altura 16 cm que foi dobrada. Os triângulos PBQ e SDR são congruentes, assim como os triângulos PAT e SCT. Os comprimentos dos segmentos  $\overline{BQ}$  e  $\overline{CS}$  são iguais a 3 cm e 8 cm, respectivamente.



A área da região hachurada QPTSR é

- (A)  $140 \text{ cm}^2$ .
- (B)  $180 \text{ cm}^2$ .
- (C)  $130 \text{ cm}^2$ .
- (D)  $210 \text{ cm}^2$ .
- (E)  $220 \text{ cm}^2$ .

**QUESTÃO 07**

A tabela indica quantos funcionários há em cada setor de uma empresa.

Setor	Número de funcionários
Informática	150
Administrativo	280
Limpeza	50

Os dados dessa tabela deram origem ao seguinte gráfico:



A legenda correta para esse gráfico está indicada em:

- (A) 

--

 Limpeza  

--

 Informática  

--

 Administrativo
- (B) 

--

 Informática  

--

 Limpeza  

--

 Administrativo
- (C) 

--

 Administrativo  

--

 Limpeza  

--

 Informática
- (D) 

--

 Administrativo  

--

 Informática  

--

 Limpeza
- (E) 

--

 Limpeza  

--

 Administrativo  

--

 Informática

**QUESTÃO 08**

A tabela de informações nutricionais permite aos consumidores fazerem escolhas mais conscientes na hora de comprar alimentos industrializados. Elas são importantes também para que pessoas que precisam ingerir certas quantidades de nutrientes consigam controlar a dieta.

A seguir, tem-se parte da tabela de informação nutricional de dois produtos.

Informação nutricional – Produto A		
	200 mL	%VD
Carboidratos (g)	9	3%
Sódio (mg)	120	6%
Proteínas (g)	6	12%

Informação nutricional – Produto B		
	200 mL	%VD
Carboidratos (g)	12	4%
Sódio (mg)	300	15%
Proteínas (g)	18	36%

A coluna “200 mL” indica qual quantidade de cada nutriente está presente em uma porção. A coluna “%VD” indica, em porcentagem, o quanto a ingestão de 200 mL do produto contribui para a quantidade diária recomendada de cada nutriente, tomando como referência uma dieta padrão de 2000 kcal por dia.

Quanto de sódio será ingerido no consumo de 200 mL do Produto A e 300 mL do Produto B?

- (A) 420 mg.
- (B) 570 mg.
- (C) 300 mg.
- (D) 720 mg.
- (E) 120 mg.

**QUESTÃO 09**

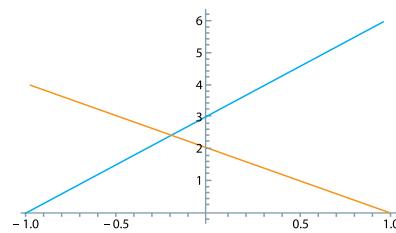
Analise as seguintes equações:

$$y - 3x = \frac{1}{2}$$

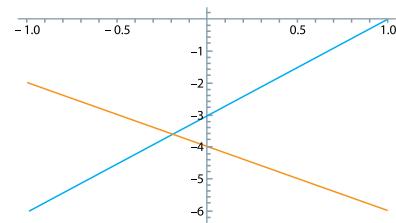
$$y + 2x = 2$$

Uma representação geométrica correta do sistema linear expresso pelas equações apresentadas pode ser dada por qual das figuras?

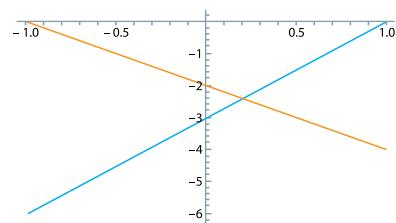
(A)



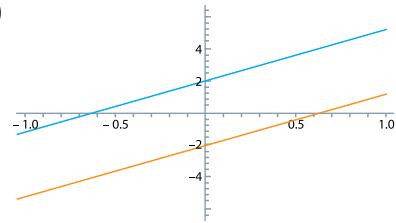
(B)



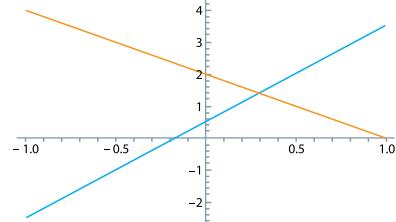
(C)



(D)

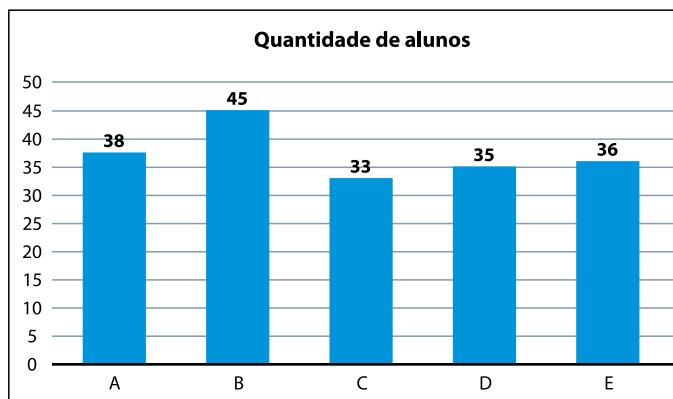


(E)



## QUESTÃO 10

O gráfico mostra a quantidade de alunos matriculados no início do ano nas cinco turmas de um novo curso profissionalizante oferecido por uma escola.



Para o segundo semestre, o diretor dessa escola determinou que as turmas devem ter 25 alunos, no máximo. Por conta disso, terá que criar novas turmas e redistribuir os alunos.

Nessas condições, qual é o número mínimo de novas turmas que precisarão ser criadas?

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

## QUESTÃO 11

Uma sorveteria vende potes de sorvete em 3 formatos diferentes, com as seguintes medidas internas:

- I. pote em formato de cubo, com arestas medindo 8 cm;
- II. pote em formato de prisma triangular reto, com altura 15 cm e base na forma de um triângulo equilátero de lado 8 cm; e
- III. pote em formato de paralelepípedo, com dimensões 8 cm x 5 cm x 12 cm.

Todos os potes têm o mesmo preço, independentemente do formato. Além disso, todos são servidos completamente cheios de sorvete.

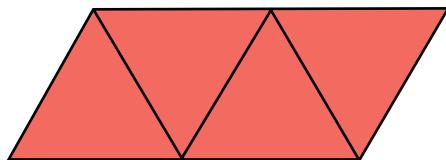
Júnior quer comprar três potes de sorvete, com pelo menos dois formatos, e quer obter a maior quantidade de sorvete.

Nessas condições, e considerando  $\sqrt{3} = 1,7$ , quais devem ser os potes escolhidos?

- (A) Dois potes em formato de cubo e um pote em formato de paralelepípedo.
- (B) Dois potes em formato de prisma e um pote em formato de paralelepípedo.
- (C) Dois potes em formato de paralelepípedo e um pote em formato de cubo.
- (D) Dois potes em formato de prisma e um pote em formato de cubo.
- (E) Um pote de cada tipo.

### QUESTÃO 12

A seguir, está representada a planificação de um tetraedro regular, com aresta medindo 10 cm. A professora de matemática deseja decorá-lo, depois de montado, com tiras de barbante colorido nas arestas.

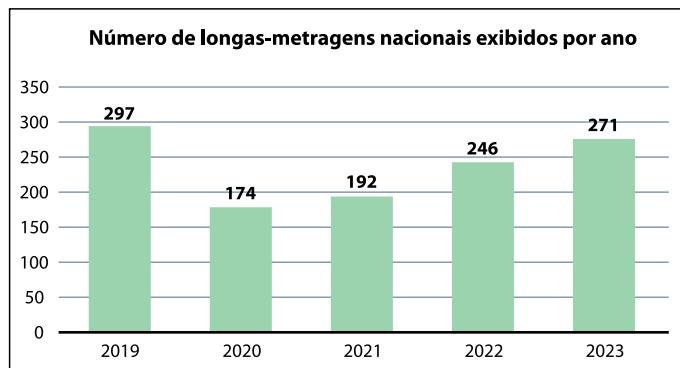


Qual é o menor comprimento de barbante necessário para decorar o tetraedro?

- (A) 70 cm.
- (B) 60 cm.
- (C) 90 cm.
- (D) 80 cm.
- (E) 50 cm.

### QUESTÃO 13

O gráfico mostra o número de longas-metragens nacionais exibidos no Brasil entre os anos de 2019 e 2023, segundo dados da ANCINE (Agência Nacional do Cinema).



(<https://www.gov.br/ancine>. Acesso em 20.07.2025. Adaptado)

Comparado ao ano de 2022, o número de longas-metragens nacionais exibidos em 2023 foi, aproximadamente,

- (A) 2,7% maior.
- (B) 1,1% maior.
- (C) 27,0% maior.
- (D) 10,2% maior.
- (E) 11,6% maior.

**QUESTÃO 14**

Diariamente, uma padaria utiliza 25 kg de frango desfiado para produzir 50 tortas de frango, todas pesando 1 kg. Em um determinado dia, um cliente encomenda 5 tortas de frango, porém pede que elas sejam feitas em um tamanho menor, de modo que cada uma deve pesar 600 gramas.

Mantendo a proporção dos ingredientes usados para a produção da torta, qual é a quantidade necessária de frango desfiado para produzir todas as tortas encomendadas por este cliente?

- (A) 2 kg.
- (B) 0,5 kg.
- (C) 15 kg.
- (D) 3,5 kg.
- (E) 1,5 kg.

**QUESTÃO 15**

Três amigos – Airton, Bruna e Carol – estão conversando sobre suas economias domésticas e comparam o quanto cada um gasta com combustível por mês:

- Airton afirma que gasta 25 reais a menos do que Carol gasta;
- Bruna afirma que gasta 50% a mais do que Airton gasta; e
- Carol afirma que gasta 25% a menos do que Bruna gasta.

Por mês, quanto Airton gasta com combustível?

- (A) 250 reais.
- (B) 100 reais.
- (C) 200 reais.
- (D) 150 reais.
- (E) 300 reais.

**QUESTÃO 16**

Certa sequência de números inteiros é construída da seguinte forma:

- O primeiro termo é igual a 4.
- A partir do segundo termo, cada termo da sequência é definido por:
  - se o termo anterior for ímpar, multiplica-se o termo anterior por 2;
  - se o termo anterior for par, multiplica-se o termo anterior por  $\frac{3}{2}$ .

Qual é o valor do quinto termo desta sequência?

- (A) 12
- (B) 18
- (C) 9
- (D) 27
- (E) 6

**QUESTÃO 17**

Três amigos irão a uma festa temática em que cada convidado deve se vestir inteiramente de uma única cor: vermelho, verde ou azul. De quantas maneiras distintas eles podem escolher suas cores de forma que não haja cor repetida entre eles?

- (A) 4
- (B) 6
- (C) 1
- (D) 9
- (E) 3

### QUESTÃO 18

Em uma gincana, Marina participa de um sorteio com uma urna que contém quatro cartões de papel: um verde, um amarelo e dois brancos. Ela retira um cartão de papel da urna e, se ele for

- verde, ganha o prêmio e o sorteio termina;
- branco, não recebe nada e o sorteio termina;
- amarelo, ela tem direito a uma nova retirada, sem reposição do papel amarelo.

Qual é a probabilidade de Marina ganhar o prêmio?

(A)  $\frac{1}{3}$

(B)  $\frac{3}{4}$

(C)  $\frac{2}{3}$

(D)  $\frac{1}{2}$

(E)  $\frac{1}{4}$

### QUESTÃO 19

Leia o texto a seguir.

Quando falamos em participação política na cidade-Estado antiga, devemos ter em mente uma diferença radical entre os antigos e nós. Na Antiguidade, nunca se desenvolveu a noção de representação, nem de partidos políticos, nem uma clara divisão de poderes constitucionais.

(Norberto Luiz Guarinello. *Cidades-Estados na Antiguidade Clássica*. Em: Jaime Pinsky e Carla B. Pinsky. *História da Cidadania*, 2008. Adaptado)

Nas cidades-Estados, a participação política era

- (A) igualitária, baseada na propriedade coletiva da terra.
- (B) direta, exercida por um corpo de cidadãos ativos.
- (C) inexistente, restrita ao tirano e seus ministros.
- (D) indireta, exercida por meio de representantes.
- (E) universal, fundada na abolição da escravidão.

### QUESTÃO 20

Leia o texto a seguir.

A sociedade medieval foi movida, entre o ano mil e o século XIII, por um progresso material fantástico, comparável ao desencadeado no século XVIII com a Revolução Industrial e que prossegue até hoje. A produção agrícola multiplicou-se por cinco ou seis vezes e a população triplicou em dois séculos, nas regiões que constituem a França atual. O mundo mudava muito rapidamente. A circulação dos homens e das coisas acelerava-se.

(Georges Duby. *Ano 1000, ano 2000: na pista de nossos medos*, 1998. Adaptado)

Caracterizam as transformações no mundo medieval citadas no texto a

- (A) utilização de barcos a vapor como forma de tornar o comércio mais eficiente.
- (B) construção de ferrovias que interligaram as maiores rotas comerciais europeias.
- (C) ruralização da vida social e econômica e a consequente retração das cidades.
- (D) redução das manifestações religiosas vistas como heresias pela Igreja Católica.
- (E) intensificação do comércio com o Oriente, em especial a partir das Cruzadas.

## QUESTÃO 21

Analise o texto e a imagem a seguir.

No contexto do imperialismo, a avaliação de ameaças e riscos também permitiu a acomodação de rivalidades imperiais seculares. A tradicional rivalidade franco-britânica na Europa e na África ou a profunda desconfiança britânica pela expansão russa na direção do Mediterrâneo e da Índia foram superadas quando um novo império, o Alemão, pareceu mais ameaçador do que os outros.

(João Fábio Bertonha. *Imperialismo*, 2023. Adaptado)



O que a Alemanha quer:  
suas reivindicações, conforme estabelecido pelos líderes do pensamento alemão

(<https://commons.wikimedia.org/wiki/>. Acesso em 10.08.2025)

O mapa, publicado na Inglaterra em 1916, em meio à Primeira Guerra Mundial, destaca em vermelho os territórios que seriam cobiçados pelo Império Alemão, de acordo com a propaganda britânica.

O texto e o mapa indicam que um dos fatores que contribuiu para a formação da Tríplice Entente foi

- (A) a expansão colonial do Império Alemão, com a conquista de muitos territórios na África, na Ásia e na América do Sul, ameaçando a dominância britânica.
- (B) o projeto expansionista da Alemanha nazista, no contexto do III Reich, em que os alemães pretendiam constituir um império germânico em escala global.
- (C) a rápida e forte ascensão econômica do Império Alemão, que o levou a entrar com força na corrida imperialista no final do século 19 e início do século 20.
- (D) a rivalidade dos britânicos contra o Império Alemão, o que levou franceses a odiarem alemães essencialmente por pressão britânica, mesmo sem terem razão para isso.
- (E) o longo histórico de alianças e interesses comuns entre a França e a Inglaterra, em contraposição à política expansionista do Império Russo e do Império Alemão.

## QUESTÃO 22

Considere o texto a seguir.

A visão sobre a influência das lutas de independência na África na consolidação da Revolução dos Cravos (1974), que resultou na queda da ditadura salazarista em Portugal, é fruto de mudança recente nos estudos sobre o período. A ideia de que o enfraquecimento da ditadura teria favorecido o avanço das lutas de libertação nacionais é uma visão portuguesa. Na verdade, foram os movimentos africanos de libertação colonial que fragilizaram ainda mais a ditadura portuguesa.

(Rodrigo Durão Coelho. *Lutas de independência na África permitiram Revolução dos Cravos, que derrubou fascismo em Portugal.* <https://www.brasildefato.com.br/>. 25.04.2024. Adaptado)

Entre os apoiadores das lutas de independência dos povos africanos contra Portugal, é correto identificar

- (A) cubanos e soviéticos, que se opunham aos EUA e à política de *apartheid* na África do Sul no contexto da Guerra Fria.
- (B) o governo sul-africano, que vislumbrava nas independências de outras colônias a sua sobrevivência econômica.
- (C) espanhóis e italianos, que buscavam manter o equilíbrio colonial europeu apoiando a saída portuguesa da África.
- (D) franceses e britânicos, pois queriam enfraquecer o colonialismo português para ampliar os seus domínios na África.
- (E) os EUA, que buscavam ampliar os seus domínios e influência na África se opondo ao governo socialista de Portugal.

## QUESTÃO 23

Analise a imagem e o texto a seguir.



*Mulher tapuia*, óleo sobre tela de Albert Eckhout, 1641.

(Lilia M. Schwarcz e Heloisa M. Starling, *Brasil: uma biografia*. 2015)

O pintor holandês Albert Eckhout esteve em Pernambuco no século XVII e especializou-se em registrar o território, a natureza e os nativos locais. Na imagem da mulher tapuia, o pintor incluiu a mão e o pé de um inimigo morto, numa clara alusão ao canibalismo e à curiosidade mórbida que cercava tal prática.

(Lilia M. Schwarcz e Heloisa M. Starling, *Brasil: uma biografia*. 2015. Adaptado)

A partir da análise da imagem e da leitura do texto, é correto afirmar que a pintura evidencia

- (A) uma representação naturalista, que buscava retratar com perfeição e neutralidade os povos indígenas, sem projetar aspectos do imaginário social europeu na obra.
- (B) o projeto europeu de descoberta e assimilação das culturas dos povos indígenas, consideradas superiores, mais evoluídas e mais complexas do que as culturas europeias.
- (C) uma mulher indígena amigável e disposta a viver como “civilizada”, isto é, dentro dos moldes cristãos e bastante integrada às atividades coloniais por meio do trabalho.
- (D) o caráter primitivo e selvagem dos indígenas do ponto de vista do colonizador, assumindo uma perspectiva civilizatória muitas vezes presente nas narrativas europeias.
- (E) a visão romântica dos povos indígenas, representados de maneira idealizada como ponto de partida na construção da identidade nacional a partir da origem da nação.

## QUESTÃO 24

Analise a imagem e o texto a seguir.

Em dezembro de 1822, foram criados os símbolos nacionais, como a bandeira do Império. Ela tem o mesmo retângulo verde da bandeira de hoje, representando a Casa de Bragança, que é a família de d. Pedro, e o losango amarelo, representando a família de Maria Leopoldina. Tem a Cruz da Ordem de Cristo, as estrelas representando as províncias, e a coroa. Acima da coroa tem outra cruz, simbolizando a ideia de que Deus estava "acima de tudo". E tem dois raminhos de folhas que ninguém costuma reparar, emoldurando o brasão. De um lado, café; do outro, tabaco (usado na troca por escravizados no litoral do continente africano).

(Tiago Rogero. *Projeto Querino: um olhar afrocentrado sobre a história do Brasil*, 2024. Adaptado)



Bandeira oficial do Império do Brasil

(<https://pt.m.wikipedia.org/wiki/>. Acesso em 11.08.2025)

A presença dos ramos de café e de tabaco na bandeira brasileira à época do Império representa uma homenagem a duas das

- (A) espécies mais utilizadas no cotidiano brasileiro, produzidas para abastecimento interno.
- (B) principais matérias-primas no processo de industrialização pelo qual o Brasil passava.
- (C) plantas nativas mais importantes da região amazônica dominadas pelos indígenas.
- (D) simbologias de ligação entre o Reino de Portugal e o Estado brasileiro independente.
- (E) mais importantes atividades econômicas do período da escravidão no século XIX.

## QUESTÃO 25

Analise a imagem a seguir.



Inauguração da Fábrica da General Motors em São José dos Campos (SP) pelo Presidente Juscelino Kubitschek em 1959

(<https://pt.wikipedia.org/wiki/>. Acesso em 11.08.2025)

A cena retratada representa uma das principais marcas do governo Juscelino Kubitschek, reconhecida como

- (A) a criação de empresas públicas estatais.
- (B) o incentivo à indústria automobilística.
- (C) a ruptura com os Estados Unidos.
- (D) a aproximação com a União Soviética.
- (E) o fechamento ao capital estrangeiro.

## QUESTÃO 26

Nas condições prevalecentes nas primeiras décadas do século XXI, houve uma mudança na centralidade da velha Indústria Cultural para aquela da economia da internet comandada pelas empresas proprietárias das grandes plataformas digitais. Isso ocorre devido a uma massificação que se aprofunda, ao mesmo tempo em que a fragmentação alcança o limite colocado pela publicidade e pela propaganda, já que elas têm a capacidade de atingir diretamente o indivíduo, que se refugia em bolhas. Nesse lugar, ele é mais facilmente atingido pelos sofisticados mecanismos de controle e manipulação, concentrados em torno de um oligopólio global que, até aqui, funciona de forma descontrolada, violando princípios fundamentais do próprio direito, como a liberdade de expressão ou o direito à comunicação, em meio a uma profusão alucinante de informações.

(César Bolaño. A classe trabalhadora frente à nova encruzilhada histórica do capital. *Revista Estudos do Sul Global*, nº 5, 2025. Adaptado)

Com base nesse texto e considerando o processo de homogeneização e integração cultural na globalização, conclui-se que as plataformas digitais

- (A) aceleram as inovações tecnológicas e fragmentam diferentes lugares, mas, apesar disso, promovem o desenvolvimento equitativo entre os países por meio de investimentos estrangeiros, democratizando o acesso ao consumo e potencializando a criação de produtos culturais de alcance global.
- (B) facilitam a comunicação e dinamizam o comércio internacional, porém suas ações aprofundam a fragmentação dos territórios por meio de múltiplas narrativas, contribuindo para a intensificação das desigualdades e para a reconfiguração nas relações entre cultura, consumo e cidadania.
- (C) oportunizam novos hábitos de consumo e limitam a disseminação da cultura de massa, e, ainda assim, personalizam os costumes de indivíduos no mundo por meio dos algoritmos computacionais, robotizando comportamentos sociais e uniformizando mundialmente o *marketing* digital.
- (D) propiciam a digitalização da força de trabalho e centralizam as riquezas produzidas coletivamente, entretanto criam a possibilidade da emancipação financeira dos trabalhadores por meio da força de vontade dos indivíduos, que economizam parte dos ganhos salariais e investem em bolsas de valores.
- (E) capturam dados digitais dos usuários e manipulam os interesses dos grupos sociais, contudo viabilizam o descolamento da relação tempo-espacó na circulação global das informações por meio da checagem da veracidade dos fatos e conteúdo, proporcionando experiência única e vantajosa aos consumidores.

## QUESTÃO 27

Analise a imagem.



(Glaucia Gomes. [www.rfidbrasil.com](http://www.rfidbrasil.com), 22.07.2023. Adaptado)

A integração dos elementos que compõem a imagem faz referência

- (A) à indústria 4.0, que engloba uma ampla gama de sistemas tecnológicos avançados em união com os modos de produção já utilizados.
- (B) às cidades inteligentes, que associam o desenvolvimento tecnológico ao progresso social e ambiental por meio de inovações digitais.
- (C) à economia verde, que integra os princípios da sustentabilidade tecnológica às atividades agropecuárias, comerciais e industriais.
- (D) ao comércio digital, que promove a compra e a venda de produtos e serviços por meio da experiência interativa do autoatendimento.
- (E) ao empreendedorismo social, que oportuniza soluções tecnológicas e inovadoras para problemas no sistema de produção.

## QUESTÃO 28

As reflexões recentes sobre o processo de urbanização revelam uma heterogeneidade de representações do capitalismo moderno. Essas novas maneiras de representar o fenômeno urbano se distanciam cada vez mais dos estudos centrados nas cidades e influenciados pela indústria, que marcou a década passada. O processo de urbanização contemporâneo submete a estrutura metropolitana monocêntrica, pautada na cidade, a uma cisão por meio dos intensos e múltiplos fluxos de pessoas, mercadorias, capitais e informações. A visualidade, ou seja, a maneira de reconhecer o processo de urbanização também se altera. Assim, essa atual urbanização transcende a cidade e adquire características metropolitanas e globais, em uma nova virada espacial, exigindo novas formas de compreensão, que revela também uma virada visual do processo de urbanização.

(Thiago Rodrigues. Virada espacial e urbanização planetária: repensando a visualidade dos estudos urbanos. *Espaço e Economia – Revista Brasileira de Geografia Econômica*, nº 28, 2025. Adaptado)

As transformações no espaço geográfico exemplificadas pelas mudanças na forma e no conteúdo do processo de urbanização demonstram

- (A) a combinação das diferentes fases do sistema de produção capitalista com o intenso êxodo rural no mundo ocidental, resultando na passagem do meio técnico para o meio técnico-científico.
- (B) a dinâmica histórica de modificação da natureza por meio das atividades produtivas realizadas pelo Homem, resultando na passagem do meio natural para o meio técnico.
- (C) a evolução do espaço urbano em escala global que se tornou artificial e, ao mesmo tempo, virtual, resultando na passagem do meio técnico-científico para o meio técnico-científico-informacional.
- (D) o funcionamento das cidades ciberneticas constituídas, historicamente, pela produção da intencionalidade humana nos objetos naturais e antrópicos, resultando no meio técnico-científico.
- (E) a relação indissociável, solidária e contraditória de sistemas de objetos e sistemas de ações ao longo da história, resultando no meio técnico-científico-informacional.

## QUESTÃO 29

Observe a charge.



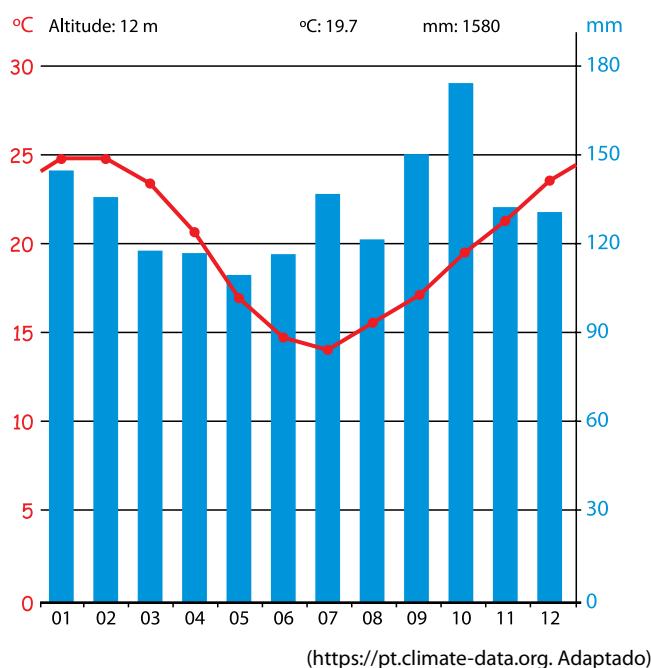
(Behrang Jeddi. www.instagram.com/. 17.12.2023. Adaptado)

A crítica presente na charge faz referência

- (A) à insegurança socioambiental em escala global, que amplia os fluxos demográficos de apátridas e, portanto, desestrutura as redes sociais e familiares no país de destino.
- (B) à insegurança socioambiental em escala global, que auxilia para mitigar o número de emigrantes ilegais, as quais, por conseguinte, recebem assistência humanitária no país de destino.
- (C) às instabilidades geopolíticas e à emergência climática, que contribuem para o aumento no número de refugiado e, por consequência, na perda da população economicamente ativa no país de origem.
- (D) à emergência climática e aos conflitos bélicos, que acarretam o aumento de pessoas em situação de nomadismo, as quais, desse modo, podem sofrer xenofobia e exclusão social no país de destino.
- (E) às instabilidades geopolíticas no mundo atual, que favorecem os fluxos demográficos sazonais ou de transumância e, à vista disso, reduzem a sobrecarga sobre os serviços públicos no país de origem.

### QUESTÃO 30

Analise o climograma de uma localidade brasileira.

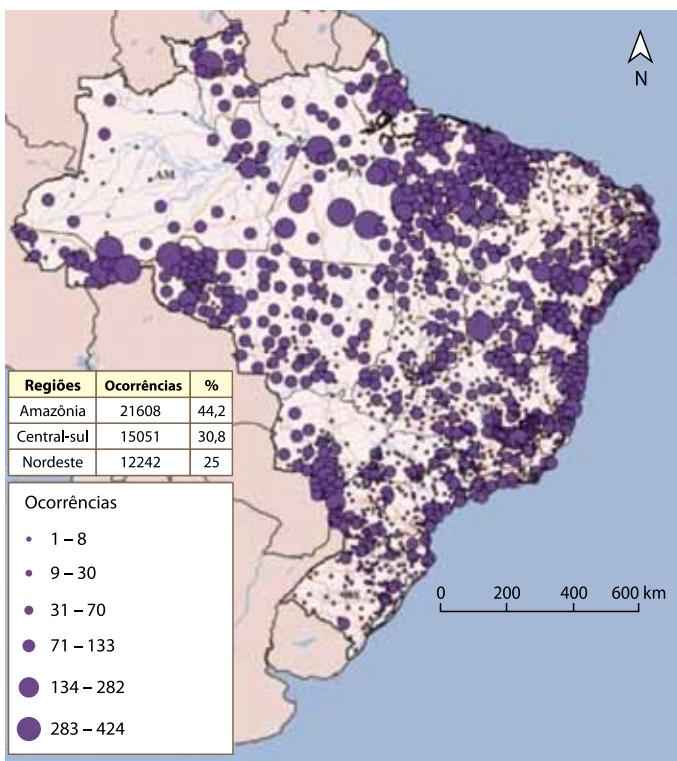


A análise do climograma permite afirmar que se trata de uma localidade da região geográfica

- (A) Centro-Oeste, com temperatura média superior a 25 °C e chuva concentrada no outono.
- (B) Norte, com elevada amplitude térmica e média de chuva abaixo de 40 mm/mês.
- (C) Nordeste, com baixa amplitude térmica e chuva concentrada no inverno.
- (D) Sul, com temperatura mínima entre 10 °C e 15 °C e chuva bem distribuída ao longo do ano.
- (E) Sudeste, com temperatura máxima entre 25 °C e 30 °C e média de chuva de 80 mm/mês.

### QUESTÃO 31

Observe o mapa.



(https://cptnacional.org.br/, 20.07.2025. Adaptado)

O problema social representado no mapa faz referência

- (A) à cobertura vacinal, com destaque para a população idosa.
- (B) ao estado de desnutrição, com ênfase na população infantil.
- (C) aos conflitos no campo, com destaque para as disputas por terra.
- (D) à baixa escolaridade, com ênfase de analfabetos funcionais.
- (E) à ausência de saneamento básico, com destaque para a coleta de esgoto.

### QUESTÃO 32

Um voo parte do aeroporto Santos Dumont, no Rio de Janeiro, coordenadas geográficas 22° 54' 36"S e 43° 09' 45"O, com destino ao aeroporto internacional Salgado Filho, em Porto Alegre, coordenadas geográficas 29° 59' 38"S e 51° 10' 16"O.

O deslocamento da aeronave ocorreu em linha reta e, nesse sentido, o voo seguiu na direção

- (A) nordeste.
- (B) sudeste.
- (C) sudoeste.
- (D) leste.
- (E) sul.

### QUESTÃO 33

Observe os versos da canção "Triste, louca ou má", gravada pelo grupo Francisco, El Hombre, em 2016.

Triste, louca ou má

Será qualificada ela

Quem recusar

Seguir receita tal

A receita cultural

Do marido, da família

Cuida, cuida da rotina

Aceita que tudo deve mudar

Que um homem não te define

Sua casa não te define

Sua carne não te define

Você é seu próprio lar

(www.letras.mus.br)

A canção aborda

- (A) a valorização da maternidade e do papel tradicional da mulher como forma de preservar a estabilidade emocional das famílias.
- (B) a crítica aos papéis sociais impostos às mulheres e a afirmação de sua autonomia diante de padrões culturais tradicionais.
- (C) a defesa da submissão da mulher às regras estabelecidas pela estrutura familiar como forma de preservar a identidade social.
- (D) a negação das responsabilidades familiares femininas em favor de uma independência centrada na autonomia profissional e pessoal.
- (E) a rejeição da afetividade no ambiente doméstico em nome da liberdade individual e do distanciamento das relações interpessoais.

## QUESTÃO 34

### TEXTO 1

No Brasil, 54% dos entrevistados por uma pesquisa afirmam seguir influenciadores. Além disso, 78% consideram confiáveis as recomendações de produtos de criadores de conteúdo. A pesquisa também mostra que 61% dos entrevistados no país dizem que suas decisões de compra são moldadas por influenciadores, e 73% já adquiriram produtos com base em recomendações ou promoções feitas por eles.

(Juliana Pio. "78% dos consumidores brasileiros confiam em recomendações de influenciadores, diz estudo". <https://exame.com, 29.10.2024. Adaptado>)

### TEXTO 2

Para o sociólogo Max Weber, a ação social afetiva é aquela na qual a ação é movida pelos sentimentos do indivíduo, isento de qualquer racionalidade.

(Felipe O. Pereira e Emanuelle Kopanyshyn. "As relações sociais entre lideranças políticas e a população na pandemia". JOSIF, 2022. Adaptado)

Segundo a teoria de Max Weber exposta no texto 2, as compras relatadas na pesquisa do texto 1 foram conduzidas pela ação social afetiva, já que

- (A) expressam decisões pautadas em critérios de eficiência e de adequação prática aos objetivos de consumo dos indivíduos.
- (B) indicam avaliações racionais que ponderam custo, benefício e performance dos bens recomendados pelos influenciadores.
- (C) evidenciam a centralidade de convicções éticas e morais no processo de atribuição de sentido à escolha de produtos.
- (D) resultam da repetição de práticas anteriores que se incorporaram às rotinas individuais por meio da convivência digital.
- (E) derivam de impulsos emocionais e vínculos simbólicos estabelecidos entre consumidores e figuras midiáticas.

## QUESTÃO 35

Tente se lembrar se você já viu um idoso em alguma praça jogando damas, conversando com um companheiro ou simplesmente contemplando o tempo passar. Agora, imagine quantos desses idosos eram mulheres. Esse, sim, deve ter sido um exercício um pouco mais difícil. Mas, se não estão nas praças curtindo a aposentadoria, onde estão as mulheres idosas, afinal? Provavelmente em casa, tomando conta dos netos ou cuidando dos afazeres domésticos.

(Laura Maria. "Velhas da praça' existem? Por que são os homens que passam tempo em pracinhas". [www.otempo.com.br, 06.02.2024. Adaptado](http://www.otempo.com.br, 06.02.2024. Adaptado))

O excerto evidencia

- (A) a permanência de desigualdades de gênero na velhice, especialmente no que diz respeito à divisão do trabalho doméstico e ao tempo livre disponível.
- (B) a superação das desigualdades de gênero nas famílias contemporâneas, marcada pela valorização das avós como figuras centrais na socialização infantil.
- (C) a diminuição da carga doméstica feminina após a aposentadoria, permitindo que homens e mulheres exerçam papéis similares na vida familiar.
- (D) a igualdade formal entre homens e mulheres na aposentadoria, demonstrando que o tempo livre é aproveitado de maneiras equivalentes.
- (E) a tendência das mulheres idosas de se isolarem voluntariamente em ambientes privados, motivadas por preferências pessoais e afetivas.

### QUESTÃO 36

Leia o texto.

Em março de 2025, a cidade do Rio de Janeiro registrou 44 °C, a temperatura mais alta em uma década. No Complexo da Maré, conjunto de 15 favelas da zona norte da cidade, as altas temperaturas foram ainda mais intensas, com sensação térmica de 60 °C. A comunidade está localizada entre as três principais rodovias da capital, cercada por asfalto e concreto, e exposta a maior poluição e temperaturas mais elevadas do que áreas vizinhas. Além da alta densidade populacional, a estrutura habitacional nas favelas também contribui para a retenção de calor.

(Ester Pinheiro. "Sensação térmica de mais de 60 graus: por que faz mais calor nas favelas do Rio". <https://elpais.com>, 08.04.2025. Adaptado)

O trecho da notícia revela que

- (A) o calor extremo registrado no Rio de Janeiro atinge as regiões da cidade de maneira homogênea.
- (B) a urbanização desordenada é a causa isolada do aumento da poluição e da temperatura em áreas periféricas.
- (C) os problemas climáticos urbanos resultam basicamente do excesso populacional, desconsiderando as condições estruturais.
- (D) as populações de classes mais baixas são mais afetadas pelas mudanças climáticas devido à precariedade da infraestrutura urbana.
- (E) o aumento da temperatura nas grandes cidades ocorre unicamente por processos naturais ligados ao clima global.

### QUESTÃO 37

Analise a charge do artista Bruno.



(<https://imagohistoria.blogspot.com>)

O título "Mapa da violência" refere-se a uma série de estudos que busca entender a presença de práticas violentas no Brasil. Dessa forma, a charge

- (A) retrata a violência como isolada da realidade cotidiana da população.
- (B) representa a violência como consequência de múltiplos fatores interligados.
- (C) apresenta a violência como resultado do tráfico de drogas e de armas.
- (D) associa a violência à ausência de leis e de mecanismos de punição.
- (E) sugere que a violência está restrita a conflitos diretos entre criminosos e policiais.

### QUESTÃO 38

Analise a charge de Gustavo Magalhães e leia o excerto.



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

Na obra “A civilização do espetáculo: uma radiografia do nosso tempo e da nossa cultura”, Mario Vargas Llosa afirma que a cultura conectada mundialmente em redes sociais “em vez de promover o indivíduo, imbeciliza-o, privando-o de lucidez e livre-arbítrio, fazendo-o reagir à ‘cultura’ dominante de maneira condicionada e gregária”.

(Davi Lago. “O potencial alienador das mídias digitais”, <https://g1.globo.com>, 28.09.2019. Adaptado)

Com base na teoria crítica da Escola de Frankfurt, a provocação trazida em conjunto pela imagem e pelo excerto

- (A) descreve a incorporação da técnica como elemento de superação das contradições sociais, capaz de restaurar a autonomia crítica perdida.
- (B) confirma a hipótese de que a difusão tecnológica contemporânea promove a substituição da cultura de massa por formas autênticas de expressão cultural.
- (C) ilustra a alienação decorrente da homogeneização de comportamentos a uma lógica de consumo cultural que reforça a passividade e a dependência funcional.
- (D) comprova que o acesso irrestrito à informação digital conduz, necessariamente, ao exercício pleno da razão comunicativa e ao consenso social.
- (E) traduz o processo de racionalização técnica como instância emancipadora, capaz de ampliar a consciência histórica por meio da mediação tecnológica.

### QUESTÃO 39

Com o perdão do trocadilho, Descartes achava importante descartar primeiramente todo o conhecimento constituído antes dele, para só então começar a trabalhar em seu projeto filosófico. Mas as dúvidas de Descartes iam mais fundo ainda. Ele achava que não podíamos confiar nem mesmo no que nos diziam os nossos sentidos. Afinal, podia muito bem ser que eles nos enganassem o tempo todo.

(Jostein Gaarder. “O mundo de Sofia”, 2001. Adaptado)

A partir do excerto, percebe-se que, para Descartes, o conhecimento

- (A) requer abandonar crenças anteriores e questionar as bases do saber aceito.
- (B) depende da experiência como fonte principal para formular ideias seguras.
- (C) resulta da acumulação histórica de saberes preservados ao longo do tempo.
- (D) é consolidado pela observação aliada à tradição como garantias de estabilidade.
- (E) deve partir das percepções iniciais e ser completado por análises racionais.

## QUESTÃO 40

Leia o texto e observe a imagem.

Sócrates andava pelas ruas de Atenas fazendo aos atenienses algumas perguntas: "O que é isso em que você acredita?", "O que é isso que você está dizendo?", "O que é isso que você está fazendo?". Os atenienses achavam, por exemplo, que sabiam o que era a justiça. Sócrates lhes fazia perguntas de tal maneira sobre a justiça que, embaraçados e confusos, chegavam à conclusão de que não sabiam o que ela significava. Os atenienses acreditavam também que sabiam o que eram a bondade, a beleza, a verdade, mas um prolongado diálogo com Sócrates os fazia perceber que não sabiam o que era aquilo em que acreditavam.

(Marilena Chauí. *Convite à Filosofia*, 2008)



(www.x.com)

O excerto e o meme fazem referência às práticas de Sócrates em Atenas, associando-as

- (A) ao uso da retórica para reforçar valores e crenças populares.
- (B) à valorização da tradição como principal fonte de conhecimento.
- (C) à imposição de dogmas religiosos como forma de coesão social.
- (D) à rejeição do debate público em favor do silêncio contemplativo.
- (E) ao questionamento crítico das ideias estabelecidas para buscar a verdade.

## QUESTÃO 41

Uma pesquisa constatou que, para 90% dos entrevistados, entre 14 e 24 anos, a sociedade brasileira é pouco ou nada ética. Os números não melhoraram nem mesmo quando o alvo do questionamento é o comportamento de pessoas próximas de seu relacionamento. Os próprios familiares foram considerados pouco ou nada éticos para 57% dos entrevistados. A avaliação sobre os amigos é ainda pior: 74%. Em relação à própria conduta, 63% dos jovens afirmam que buscam ser éticos na maioria das vezes em seu dia a dia. Apenas para 8% deles é possível ser ético o tempo todo.

(ETCO. "90% dos jovens consideram sociedade brasileira pouco ou nada ética, aponta Datafolha, em estudo para o ETCO". [www.etco.org.br](http://www.etco.org.br), 20.10.2022. Adaptado)

A pesquisa citada aponta que

- (A) se revela na percepção dos jovens a plena conformidade entre seus princípios e suas ações cotidianas.
- (B) se associa o convívio com amigos à confiabilidade nas atitudes, ainda que menor do que a avaliação feita sobre a coletividade.
- (C) se manifesta a tendência de atribuir juízos mais honestos ao conjunto da sociedade do que às pessoas próximas.
- (D) predomina entre os entrevistados uma avaliação negativa tanto das práticas coletivas quanto das relações interpessoais.
- (E) prevalece entre os jovens uma percepção positiva sobre as condutas sociais, com reservas pontuais quanto ao comportamento familiar.

## QUESTÃO 42

Leia o texto.

Antes de a farmacologia moderna desvendar cientificamente a ação da cafeína sobre o sistema nervoso central, especialmente seu efeito estimulante, as comunidades indígenas da Amazônia se beneficiavam das propriedades desta substância no alívio da fadiga, através do emprego do guaraná, sem necessariamente compreender sua composição química ou outras possibilidades terapêuticas.

(Ediara Rabello Girão Rios et al.  
"Senso comum, ciência e filosofia: elo dos saberes".  
*Ciência & Saúde Coletiva*, v. 12, n. 3, 2007. Adaptado)

O trecho acima evidencia principalmente a

- (A) valorização da ciência moderna em detrimento do conhecimento ancestral.
- (B) contribuição dos saberes tradicionais como base para avanços científicos.
- (C) ruptura definitiva entre o senso comum e o conhecimento científico.
- (D) dependência da sociedade contemporânea da tecnologia medicamentosa.
- (E) superioridade da farmacologia sobre os saberes populares.

Os rascunhos não serão considerados na correção.

**RASCUNHO**

**NÃO ASSINE ESTA FOLHA**

Os rascunhos não serão considerados na correção.

**RASCUNHO**

**NÃO ASSINE ESTA FOLHA**

Os rascunhos não serão considerados na correção.

**RASCUNHO**

**NÃO ASSINE ESTA FOLHA**

## FOLHA DE RESPOSTAS

NOME DO ALUNO					<b>Instruções</b>
ASSINATURA DO ALUNO					
R.A.					
CÓDIGO / NOME DA D.E.					
CÓDIGO / MUNICÍPIO					
CÓDIGO / NOME DA ESCOLA					
ANO	TURMA	TURNO	SALA VUNESP	SEQUÊNCIA	
PROVA					DATA DA PROVA

RESERVADO PARA CÓDIGO DE BARRAS

QUESTÃO	RESPOSTAS
01	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
02	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
03	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
04	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
05	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
06	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
07	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E

QUESTÃO	RESPOSTAS
15	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
16	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
17	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
18	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
19	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
20	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
21	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E

QUESTÃO	RESPOSTAS
29	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
30	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
31	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
32	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
33	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
34	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
35	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E

QUESTÃO	RESPOSTAS
08	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
09	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
10	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
11	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
12	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
13	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
14	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E

QUESTÃO	RESPOSTAS
22	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
23	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
24	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
25	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
26	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
27	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
28	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E

QUESTÃO	RESPOSTAS
36	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
37	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
38	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
39	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
40	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
41	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
42	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E

