

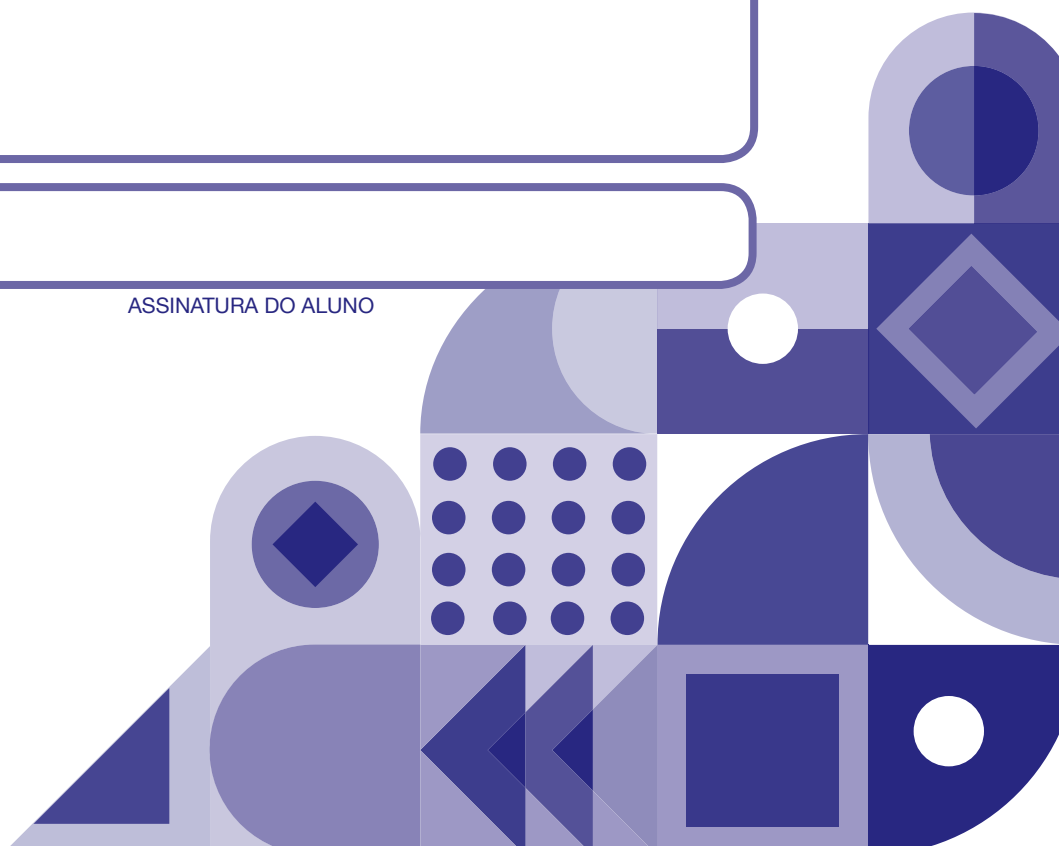
Matemática e suas Tecnologias Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

2ª Série
Ensino Médio

SARESP 2025



ASSINATURA DO ALUNO



QUESTÃO 01

Em um campeonato de futebol, o vencedor ganha 3 pontos e o perdedor não pontua. Em caso de empate, os dois times ganham 1 ponto.

Se um time obteve 80 pontos, nunca foi derrotado e empatou 17 partidas, qual é o número de jogos que esse time venceu?

- (A) 21
- (B) 24
- (C) 20
- (D) 25
- (E) 19

QUESTÃO 02

Um projeto para captação de água da chuva prevê que a água coletada fique armazenada em um reservatório construído a partir de cisternas empilháveis. A primeira cisterna tem capacidade para 1 000 litros e cada cisterna adicional tem capacidade de 250 litros a mais do que a cisterna anterior.

Qual é a capacidade total, em litros, de um reservatório construído com 10 cisternas?

- (A) 12 500 litros.
- (B) 12 250 litros.
- (C) 21 250 litros.
- (D) 23 750 litros.
- (E) 3 250 litros.

QUESTÃO 03

Em 28 de outubro de 2023, a Prefeitura de São Paulo reajustou os valores cobrados pelos táxis segundo a tabela a seguir.

TÁXI COMUM / RÁDIO / ESPECIAL		
	Bandeirada	Tarifa Quilométrica Diurna
Valor Antigo	R\$ 5,50	R\$ 4,00
Valor a partir de 28/10/23	R\$ 6,00	R\$ 4,25

TÁXI LUXO		
Valor Antigo	R\$ 8,25	R\$ 6,00
Valor a partir de 28/10/23	R\$ 9,00	R\$ 6,38

(<https://prefeitura.sp.gov.br>. Acesso em 07.07.2025)

Dado que o valor da corrida é determinado pelo valor fixo da bandeira mais o valor cobrado pela distância percorrida, com esse reajuste, uma corrida de 10 km, com táxi comum e no período diurno, passou a custar quanto a mais em relação ao valor antigo?

- (A) R\$ 4,55.
- (B) R\$ 2,50.
- (C) R\$ 3,00.
- (D) R\$ 5,00.
- (E) R\$ 0,75.

QUESTÃO 04

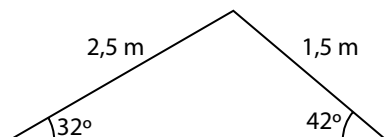
Em uma pequena vila, há 10 famílias, das quais 6 possuem filhos. Um programa de desenvolvimento rural está sendo implementado, e 3 dessas famílias serão selecionadas para participar do programa, sendo que pelo menos 2 delas devem ter filhos.

De quantas maneiras diferentes essa seleção pode ser feita?

- (A) 120
- (B) 80
- (C) 60
- (D) 20
- (E) 45

QUESTÃO 05

Nair comprou uma mesa de jantar moderna cujo tampo superior tem o formato de um triângulo, sendo que dois de seus lados medem 1,5 m e 2,5 m e os ângulos agudos medem 32° e 42° , conforme mostrado na figura.

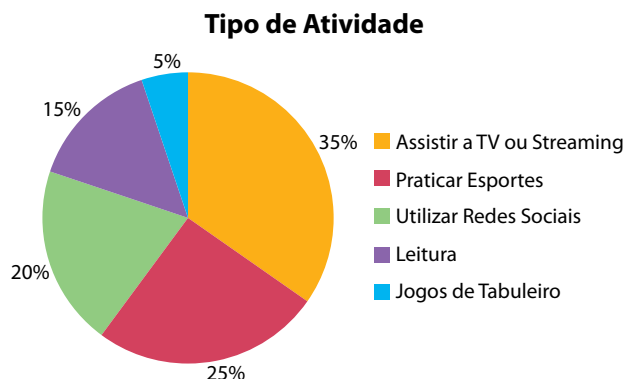


Assumindo $\sin(42^\circ) = 0,67$, $\sin(32^\circ) = 0,53$ e $\sin(106^\circ) = 0,96$, qual é a área aproximada do tampo dessa mesa?

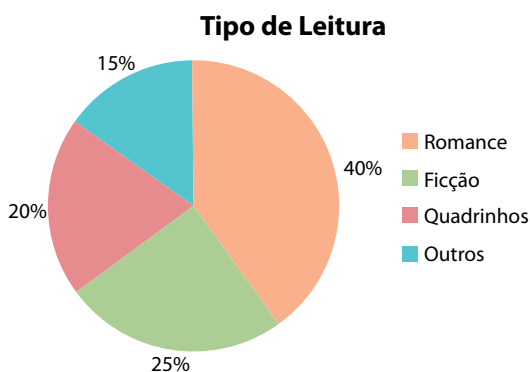
- (A) $1,80 \text{ m}^2$.
- (B) $1,85 \text{ m}^2$.
- (C) $1,70 \text{ m}^2$.
- (D) $1,75 \text{ m}^2$.
- (E) $1,90 \text{ m}^2$.

QUESTÃO 06

Uma escola fez uma pesquisa com seus 1 000 alunos sobre o que eles costumam fazer no tempo livre. Os resultados estão no gráfico de setores Tipo de Atividade.



Para os alunos que disseram que costumam ler no tempo livre, a escola perguntou quais tipos de leitura preferem. As respostas estão no gráfico de setores Tipo de Leitura.



Considerando a totalidade de alunos dessa escola, qual é a porcentagem de alunos que preferem ler romances no tempo livre?

- (A) 15,0%.
- (B) 55,0%.
- (C) 40,0%.
- (D) 27,5%.
- (E) 6,0%.

QUESTÃO 07

A quantidade de luz captada por uma lente de câmera fotográfica depende diretamente da área de sua abertura. As lentes têm sempre formato circular e sabemos que a área de um círculo é dada por $A_c = \pi \cdot r^2$, em que r é o raio da abertura da lente e π é uma constante.



(Imagem gerada por IA – Dall-E. Adaptada)

Assinale a única alternativa que contém uma afirmação verdadeira sobre a quantidade de luz captada por uma lente de câmera fotográfica.

- (A) Se o raio da lente aumentar, a quantidade de luz captada pela lente irá diminuir.
- (B) A quantidade de luz captada por uma lente circular é diretamente proporcional ao quadrado do raio de sua abertura.
- (C) Se o raio da lente dobra, a quantidade de luz captada também dobra.
- (D) A quantidade de luz captada cresce de forma linear em relação ao raio da lente.
- (E) A quantidade de luz que entra na lente é proporcional ao valor de π multiplicado pelo raio.

QUESTÃO 08

As cartas de crédito de consórcio para a compra de imóveis são reajustadas anualmente de acordo com o INCC (Índice Nacional de Custo da Construção). Isso significa que, quando o contrato faz aniversário, o valor da parcela é reajustado de acordo com o INCC.

Observe a tabela abaixo que contém os valores aproximados do INCC para os últimos 5 anos.

Ano	Índice
2020	11%
2021	14%
2022	9%
2023	3%
2024	6%

Os reajustes são feitos sempre em relação à parcela cobrada no ano anterior. Por exemplo, uma pessoa comprou uma carta de crédito em 2020 com parcela inicial de R\$ 1.000,00. Em 2021, no aniversário do contrato, essa parcela foi reajustada, com um acréscimo de 14%, de modo que seu novo valor será igual a R\$ 1.140,00 ($R\$ 1.000,00 \times 1,14$).

Considerando as informações da carta citada no exemplo, qual é o cálculo que determina o valor da parcela em 2024 no aniversário do contrato?

- (A) $R\$ 1.000,00 \times 1,11 \times 1,14 \times 1,09 \times 1,03 \times 1,06$
- (B) $R\$ 1.000,00 \times 1,37$
- (C) $R\$ 1.000,00 \times 1,14 \times 1,09 \times 1,03 \times 1,06$
- (D) $R\$ 1.000,00 \times 1,43$
- (E) $R\$ 1.000,00 \times 1,06$

QUESTÃO 09

A escala Richter mede a magnitude de um terremoto por meio da seguinte função logarítmica:

$$M = \log_{10} \left(\frac{I}{I_0} \right)$$

Nessa expressão, M é a magnitude do terremoto, I será a intensidade do terremoto, I_0 é a intensidade mínima considerada para saber o quanto essa intensidade aumentou e $\log_{10}$ é o logaritmo decimal.

Terremotos são frequentes na Rússia. Os mais comuns são de magnitudes próximas a 6, que são considerados fortes, podendo causar danos, mas não são catastróficos. Esses terremotos são modelados, aproximadamente, por:

$$6 = \log_{10} \left(\frac{I}{I_0} \right) \rightarrow I = I_0 \cdot 10^6$$

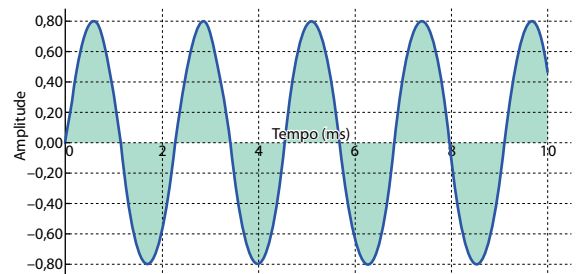
Em julho de 2025, ocorreu um terremoto na Rússia que atingiu magnitude próxima de 9. Assim, este terremoto ocorrido na Rússia foi, aproximadamente,

- (A) 30 vezes maior que os terremotos mais comuns naquela região.
- (B) 100 vezes maior que os terremotos mais comuns naquela região.
- (C) 3 000 vezes maior que os terremotos mais comuns naquela região.
- (D) 1 000 vezes maior que os terremotos mais comuns naquela região.
- (E) 3 vezes maior que os terremotos mais comuns naquela região.

QUESTÃO 10

Quem gosta de música já ouviu o termo MP3. Mas, talvez, nem todos saibam, especialmente os mais jovens, que antes do MP3, a música digital, em CDs, tinha o formato WAV. O que difere os dois formatos? O WAV armazena toda a música ponto a ponto, com todas as suas informações, enquanto o MP3 faz uma modelagem matemática do arquivo WAV, gerando um arquivo menor, em bytes, mas que preserva uma qualidade suficientemente boa.

O gráfico mostra uma comparação entre um arquivo WAV (região em verde) e a sua modelagem matemática em MP3 (linha azul).



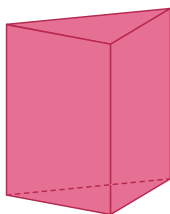
(Imagem criada por IA – Dall-E)

Quando observamos o gráfico, podemos inferir que as amplitudes máximas, que são as distâncias entre o eixo central e o ponto mais alto ou o ponto mais baixo da onda, nos arquivos WAV e MP3, são

- (A) iguais e cada uma mede $-0,8$.
- (B) iguais e cada uma mede $0,8$.
- (C) diferentes, uma medindo 2 e a outra medindo 10.
- (D) iguais, cada uma medindo 10.
- (E) diferentes, uma medindo $0,8$ e a outra medindo $-0,8$.

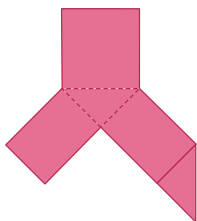
QUESTÃO 11

A figura espacial representa uma caixa fechada no formato de um prisma triangular reto.

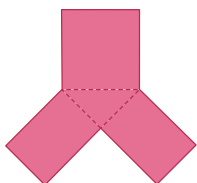


Assinale a alternativa que representa corretamente a planificação dessa figura.

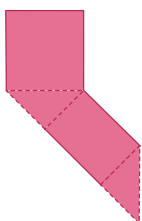
(A)



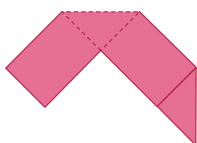
(B)



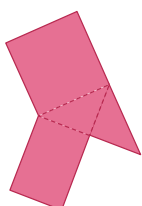
(C)



(D)

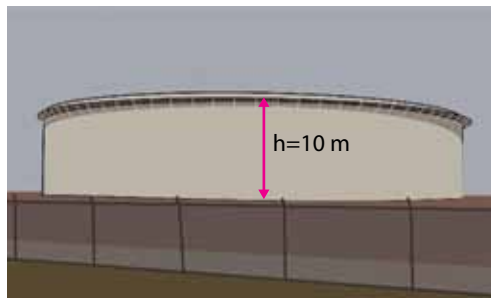


(E)



QUESTÃO 12

Uma grande indústria construiu uma caixa d'água com raio interno da base $r = 3$ metros para armazenar água da chuva. A estrutura construída tem o formato de um cilindro circular reto de altura $h = 10$ m.



(<https://pixabay.com>. Acesso em 20.07.2025. Adaptado)

Dado que o volume V de um cilindro circular reto de raio da base r e altura h é calculado pela fórmula $V = \pi \cdot r^2 \cdot h$ e considerando $\pi = 3$, qual é o volume dessa caixa d'água em litros?

(A) 270 000 litros.

(B) 90 litros.

(C) 270 litros.

(D) 220 litros.

(E) 22 000 litros.

QUESTÃO 13

Durante uma aula de dança, Camila tirou 3 fotos e decidiu publicar uma delas em uma rede social. Para essa publicação, além da foto, ela irá escolher também uma música, entre as 4 músicas que tocaram em sua aula de dança.

O número de maneiras que Camila terá para montar sua publicação escolhendo uma foto e uma música é igual a

- (A) 3.
- (B) 7.
- (C) 15.
- (D) 34.
- (E) 12.

QUESTÃO 14

Uma espécie de coral invasor está sendo estudada por um grupo de biólogos devido à sua rápida proliferação, que trouxe riscos à biodiversidade local.

As medições mostraram que a área coberta por esse coral vem aumentando desde que o grupo iniciou os estudos, quando a área ocupada pelos corais era de 100 m^2 . Os biólogos modelaram que a área $A(t)$ coberta pelo coral, em metros quadrados, é dada pela fórmula $A(t) = 100 \cdot 2^t$, em que t é o número de meses que se passaram desde o início dos estudos.

De acordo com o modelo, após 3 meses do início dos estudos, a área coberta por esse coral invasor era igual a

- (A) 900 m^2 .
- (B) 800 m^2 .
- (C) 1600 m^2 .
- (D) 600 m^2 .
- (E) 200 m^2 .

QUESTÃO 15

O descarte incorreto do lixo eletrônico representa um desafio ambiental significativo que a sociedade enfrenta devido ao rápido avanço tecnológico. À medida que a produção de dispositivos eletrônicos cresce, aumenta também a quantidade de resíduos eletrônicos gerados.

Em termos de escala, o lixo eletrônico produzido pelo planeta em 2022 poderia encher 1,5 milhão de caminhões, cada um carregado com 40 toneladas.

(<https://www.scycle.info>. Acesso em 02.08.2025. Adaptado)

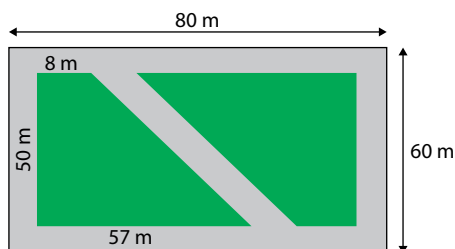
Com base nos dados apresentados, a massa de lixo eletrônico produzido pelo planeta em 2022 foi igual a

- (A) 41,5 milhões de toneladas.
- (B) 55,0 milhões de toneladas.
- (C) 60,0 milhões de toneladas.
- (D) 40,0 milhões de toneladas.
- (E) 26,7 milhões de toneladas.

QUESTÃO 16

Um projeto visa à revitalização de espaços urbanos abandonados, transformando-os em parques contendo pistas de caminhada e áreas verdes.

A figura apresenta o esboço de como ficará a divisão de um terreno retangular de dimensões 80 m por 60 m, onde as áreas verdes serão delimitadas por dois trapézios retângulos congruentes e o restante, parte cinza, receberá um piso emborrachado para a criação de pistas de caminhada.

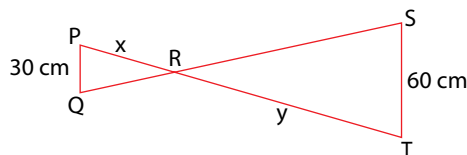


Se o preço do metro quadrado do piso emborrachado é de R\$ 80,00, o gasto com esse material, considerando as medidas apresentadas na figura, será de

- (A) R\$ 163.000,00.
- (B) R\$ 156.000,00.
- (C) R\$ 228.000,00.
- (D) R\$ 124.000,00.
- (E) R\$ 260.000,00.

QUESTÃO 17

A figura apresenta dois triângulos isósceles PQR e STR, em que os $\overline{PQ}$ e $\overline{ST}$ são paralelos, com $PQ = 30$ cm e $ST = 60$ cm, e $\overline{PT}$ e $\overline{QS}$ se cruzando no ponto R.



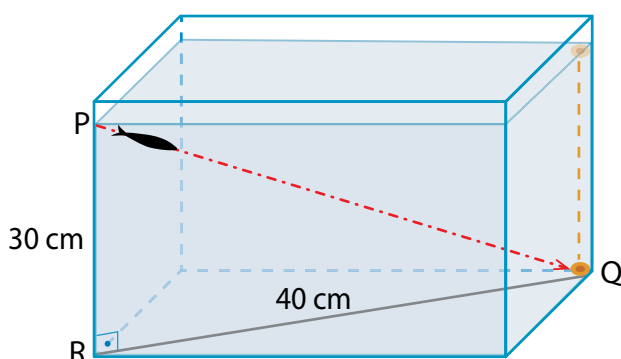
Considerando $PR = x$ e $TR = y$, a relação entre x e y é igual a

- (A) $y = \frac{x}{2}$
- (B) $y = 30x$
- (C) $y = 2x$
- (D) $y = x + 30$
- (E) $y = x^2$

QUESTÃO 18

Em um aquário, no formato de paralelepípedo reto, foi depositado um alimento em um dos cantos, que, ao descer verticalmente, parou no canto Q, no fundo.

Considere que um peixe saia do ponto P, que está a 30 cm do canto R, no fundo do aquário. Ele nada em linha reta até o alimento, percorrendo uma mesma distância a cada segundo, conforme ilustra a figura.



Na figura, observa-se que P, Q e R formam os vértices de um triângulo retângulo cujas medidas de PR e QR são, respectivamente, 30 cm e 40 cm.

Desprezando as dimensões do peixe e sabendo que ele gastou 2 segundos no percurso PQ, é correto afirmar que em cada segundo ele percorreu

- (A) 10 cm.
- (B) 35 cm.
- (C) 20 cm.
- (D) 15 cm.
- (E) 25 cm.

QUESTÃO 19

Analise a charge e a legenda produzidas na França, em 1789, em contexto que antecedia a eclosão da Revolução Francesa.



Espera-se que essa situação acabe logo.

(<https://www.carnavalet.paris.fr>. Acesso em 29.07.2025)

A charge critica a

- (A) sociedade estamental francesa.
- (B) oposição entre campo e cidade na França.
- (C) monarquia parlamentarista francesa.
- (D) intolerância religiosa na França.
- (E) sociedade militarizada francesa.

QUESTÃO 20

Sendo todos os homens, como já se disse, naturalmente livres, iguais, e independentes, ninguém pode ser posto fora deste estado e sujeito ao poder político de outro, sem o seu próprio consentimento. Todas as vezes que qualquer número de homens der um tal consentimento para se fazer uma sociedade civil ou governo, eles, por esse fato, ficam incorporados e formados em corpo político, aonde a maioria tem direito a governar.

(John Locke. *Ensaio sobre o governo civil*. www.arqnet.pt. Acesso em 20.07.2025. Adaptado)

No excerto, o pensador iluminista John Locke destaca a

- (A) independência política das nações e a necessidade da escravidão.
- (B) igualdade de direitos e o Estado de base contratual.
- (C) igualdade socioeconômica e o amor incondicional à pátria.
- (D) legitimidade da propriedade privada e o ideal anarquista.
- (E) teoria do direito divino dos reis e a valorização da intuição humana.

QUESTÃO 21

Análise a declaração do historiador e senador estadunidense Albert Beveridge proferida em 1900.

Deus nos fez os mestres organizadores do mundo para estabelecer um sistema onde reina o caos. Ele nos fez adeptos do bom governo para que possamos administrá-los aos povos selvagens e imbecis. Ele marcou o povo americano como sua nação escolhida para finalmente liderar no trabalho de regeneração do mundo. Essa é a missão divina da América. Nós somos os depositários do progresso mundial, os guardiões da paz virtuosa.

(Priscila Borba da Costa. *O Destino Manifesto do povo estadunidense*, 2011. Adaptado)

As ideias defendidas nessa declaração justificavam a

- (A) preservação da cultura dos indígenas nos Estados Unidos.
- (B) tolerância ao imperialismo europeu na América.
- (C) emancipação política dos países latino-americanos.
- (D) política de expansão territorial dos Estados Unidos.
- (E) defesa da monarquia constitucional na América.

QUESTÃO 22

A consolidação da Independência se deu em poucos anos, mas isso não se fez sem alguns conflitos militares relativamente graves. Os conflitos ocorreram na Província Cisplatina, atual Uruguai, no Pará, no Maranhão e na Bahia. Na Bahia, as lutas entre as tropas portuguesas e as favoráveis à Independência resultaram em centenas de mortos. A facção portuguesa foi de início vitoriosa até que tropas brasileiras forçaram a retirada final dos portugueses, em 2 de julho de 1823. Essa data é considerada por muitos baianos pelo menos tão significativa quanto o 7 de setembro de 1822 para marcar a Independência do Brasil.

(Boris Fausto. *História do Brasil*, 2007. Adaptado)

Sobre a Independência do Brasil, o trecho destaca

- (A) o caráter violento desse processo em diversas províncias do novo país.
- (B) a importância do “grito do Ipiranga” proclamado pelo príncipe D. Pedro.
- (C) a homogeneidade desse processo liderado pelas elites do Sudeste.
- (D) o aspecto ordeiro desse processo comparado à emancipação de países vizinhos.
- (E) o conflito a respeito das datas comemorativas do evento histórico.

QUESTÃO 23

A extinção oficial do tráfico negroiro, em 1850, coincidiu com a alta do café nos mercados estrangeiros. Deficitário durante o período de 1840 a 1844, tal comércio tornou-se extremamente lucrativo a partir de 1845. As vendas subiram 23%, entre 1850 e 1851, e o otimismo passou a ser a nova palavra de ordem no Império.

(Lília Moritz Schwarz e Heloisa Murgel Starling. *Brasil: uma biografia*, 2015. Adaptado)

Após a extinção do tráfico negroiro, uma das razões do sucesso da economia cafeeira, mencionada no texto, foi a

- (A) desestruturação do sistema de parceria para atrair imigrantes europeus.
- (B) adoção do cultivo do café em pequenas propriedades no lugar dos latifúndios.
- (C) expansão das lavouras de café para a região Nordeste do país.
- (D) busca de novos mercados consumidores no interior do país.
- (E) oferta de mão de obra escravizada oriunda do tráfico interprovincial.

QUESTÃO 24

Analise a charge.



(<https://imagohistoria.blogspot.com>. Acesso em 31.07.2025)

No contexto da Primeira República brasileira, a charge representa

- (A) a chamada “degola” de deputados federais da oposição impedidos de tomar posse dos seus cargos.
- (B) o acordo de revezamento do cargo de presidente entre São Paulo e Minas Gerais.
- (C) o apoio de Minas Gerais à chamada Revolução Constitucionalista de São Paulo.
- (D) a forte disputa política entre os governadores dos estados da Federação.
- (E) a ação política de prefeitos e coronéis para combater o voto de “cabresto” nas eleições municipais.

QUESTÃO 25

Analise o artigo da Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil de 1934.

Art. 121. A lei promoverá o amparo da produção e estabelecerá as condições do trabalho.

1º A legislação do trabalho observará os seguintes preceitos, além de outros que visem melhorar as condições do trabalhador:

- proibição de diferença de salário para um mesmo trabalho, por motivo de idade, sexo, nacionalidade ou estado civil;
- salário mínimo, capaz de satisfazer, conforme as condições de cada região, às necessidades normais do trabalhador;
- trabalho diário não excedente de oito horas, reduzíveis, mas só prorrogáveis nos casos previstos em lei.

(<https://www.planalto.gov.br>. 02.08.2025. Adaptado)

Esse trecho do artigo 121 da Constituição de 1934 estabelece

- os direitos educacionais das crianças e dos adolescentes.
- as normas de proteção ao trabalhador.
- os direitos políticos do trabalhador.
- os direitos de propriedade associados ao interesse social.
- as regras para a garantia da liberdade econômica.

QUESTÃO 26

Analise a charge.



(<https://areademulher.r7.com>. Acesso em 03.08.2025)

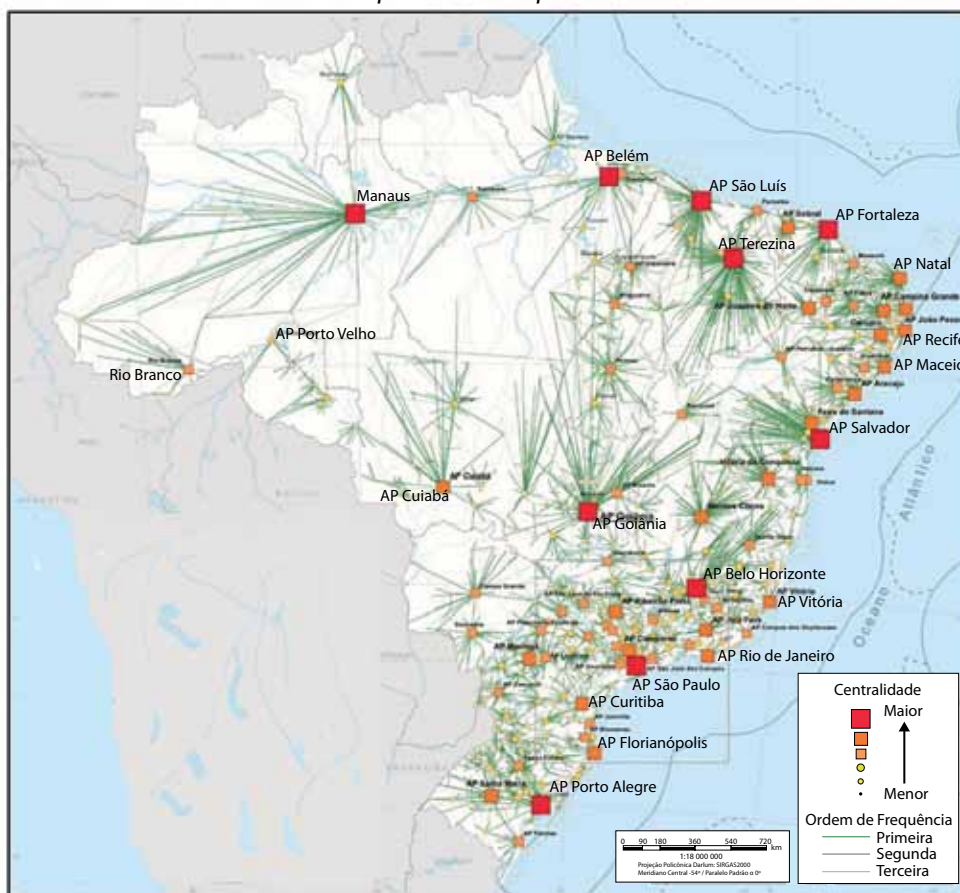
A charge retrata uma estrutura social e histórica que favorece a desigualdade de gênero no Brasil. Essa estrutura consiste

- no poder hereditário.
- na sucessão dinástica.
- no patriarcalismo.
- na primogenitura.
- no poder familiar.

QUESTÃO 27

Observe o mapa.

Deslocamentos para cursos superiores - Brasil - 2018



(<https://biblioteca.ibge.gov.br>. Acesso em 01.08.2025. Adaptado)

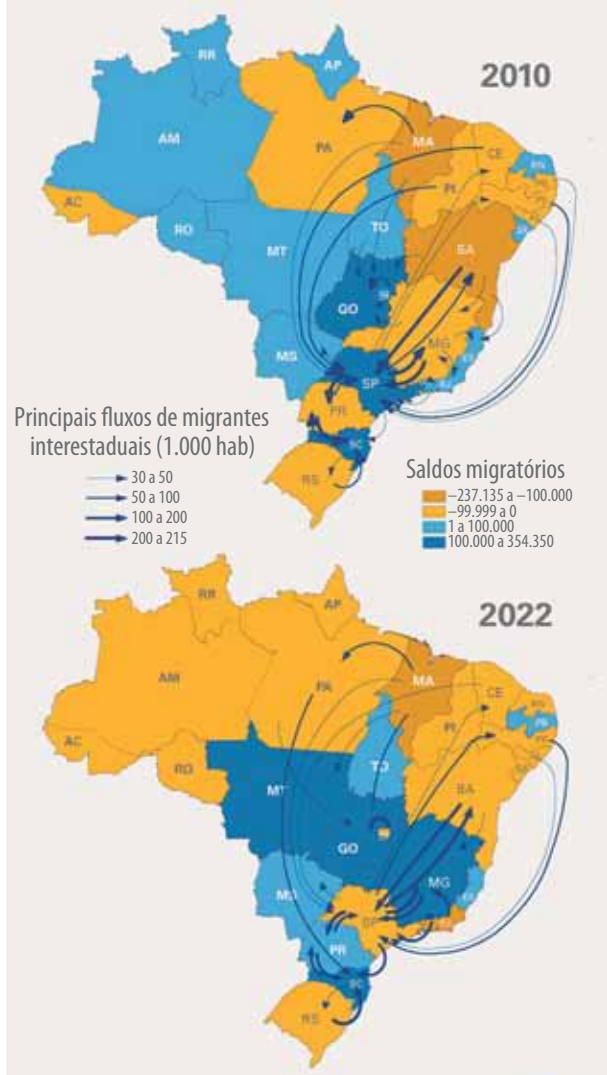
O mapa apresenta os deslocamentos de pessoas para cursar ensino superior nos Arranjos Populacionais (AP) em centros urbanos brasileiros, de acordo com o grau de centralidade que essas áreas exercem no oferecimento desse tipo de serviço para a população do país.

A partir da análise das informações contidas no mapa e do que se sabe sobre o contexto da rede urbana brasileira, é possível afirmar que o ensino superior é

- (A) concentrado nas áreas metropolitanas e capitais regionais, sendo reflexo da maior presença de infraestrutura urbana e de serviços variados capazes de atender às demandas desse tipo de ensino.
- (B) distribuído de maneira proporcional entre as diferentes regiões brasileiras, refletindo a capacidade do país em gerar centros urbanos com infraestrutura compatível às necessidades desse serviço.
- (C) desenvolvido em centros urbanos de qualquer ordem hierárquica, visto que os serviços educacionais universitários não necessitam de infraestrutura urbana específica e de serviços especializados.
- (D) impulsionado nos centros sub-regionais, centros de zona e centros locais, os quais possuem plenas condições de concorrência com as cidades de maior centralidade no oferecimento de vagas no ensino universitário.
- (E) aglomerado na Grande Metrópole Nacional e nas Metrópoles Nacionais, inviabilizando sua presença nos outros níveis hierárquicos devido à ausência de infraestrutura urbana e de serviços especializados.

QUESTÃO 28

*Saldos migratórios e principais fluxos migratórios
Por unidade da federação*



(<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br>. Acesso em 03.08.2025)

A partir da interpretação dos dois mapas – nos quais é possível observar os saldos e os principais fluxos migratórios obtidos nos resultados dos censos demográficos de 2010 e 2022 –, e dos fatores econômicos que motivaram os fluxos migratórios nacionais, assinale a alternativa correta.

- (A) Santa Catarina (SC) e Rio Grande do Sul (RS) mantiveram saldos migratórios positivos nos dois censos, tendo em vista a expansão da indústria de frigoríficos e de beneficiamento de soja nesses estados.
- (B) Maranhão (MA) e Paraíba (PB) obtiveram saldos migratórios negativos nos dois censos, pois a expansão do agronegócio nessas unidades da federação exigiu a presença de baixa força de trabalho no campo.
- (C) São Paulo (SP) possuía saldo migratório negativo no censo de 2010 invertendo essa situação em 2022, pois, com a ampliação do comércio virtual no estado, os centros de logística absorveram de maneira expressiva a força de trabalho.
- (D) Os estados do Centro-Oeste mantiveram saldos positivos migratórios nos dois censos, pois a expansão do agronegócio somada ao crescimento do setor de serviços atraiu a população para a região.
- (E) Os estados do Norte foram os que mais receberam fluxos migratórios entre os censos de 2010 e 2022, resultado da expansão da industrialização na região, bem como do avanço da agricultura irrigada de frutas para a exportação.

QUESTÃO 29

Trata-se de um bioma que ocupa cerca de 11% do território nacional e a sua característica mais marcante é a variação climática, com chuvas concentradas e extensos períodos de estiagem, o que causa uma surpreendente mudança na paisagem ao longo do ano. Para sobreviver a essas condições, a fauna e a flora desenvolveram adaptações evolutivas tornando a biodiversidade desse bioma uma variedade significativa de formas de vida.

(Liana Mara Mendes de Sena [et. al.]. *Guia de mamíferos do Parque Nacional da Serra da Capivara e Parque Nacional da Serra das Confusões*. Ed. Dos autores, 2024. Adaptado)

A descrição do texto refere-se ao bioma:

- (A) Caatinga.
- (B) Floresta equatorial.
- (C) Cerrado.
- (D) Pantanal.
- (E) Pampas.

QUESTÃO 30

É uma região que integra diversos aspectos culturais e físico-geográficos comuns a três continentes. Culturalmente, compartilham a língua árabe oficial e a religião islâmica. Em termos paisagísticos, têm em comum os ambientes desérticos e todos os aspectos a eles relacionados, como a escassez hídrica natural, especialização de algumas culturas agrícolas e criações, que remetem ao modo de vida nômade dos beduínos.

(Luis Antonio Bittar Venturini. *Água.....: o fluxo da Paz*. São Paulo: Sarandi, 2015. Adaptado)

O excerto do texto faz referência a qual região geográfica do mundo?

- (A) Sudeste Asiático.
- (B) Ásia Central.
- (C) Oriente Médio.
- (D) África Ocidental.
- (E) Europa Meridional.

QUESTÃO 31

O Produto Interno Bruto (PIB) é um indicador econômico que apresenta a soma de todos os bens e serviços finais produzidos por um determinado país, que também pode ser calculado para estados e municípios. Tal indicador é calculado tendo como referência a moeda nacional. No ano de 2024, o PIB brasileiro foi de R\$ 11,7 trilhões, de acordo com dados divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Acerca do indicador mencionado, é possível afirmar que ele

- (A) permite obter uma média da renda total dividida pelo número de pessoas de uma determinada família ou da renda nacional geral pelo conjunto da população do país.
- (B) indica a evolução do índice de emprego e desemprego nos estados e cidades da federação em um determinado período, a partir do qual se faz o planejamento das políticas públicas para o mercado de trabalho formal.
- (C) considera o cálculo de bens e serviços medidos originalmente em dólares, o que possibilita comparações internacionais e conversão para a moeda nacional.
- (D) mensura a quantidade de dinheiro em circulação no país e suas unidades federativas, desconsiderando a produção de bens e serviços em circulação pela economia nacional.
- (E) considera a soma de todos os bens e serviços finais produzidos durante determinado período, sendo utilizado para medir a atividade econômica de um país e de suas unidades federativas.

QUESTÃO 32

Assinada por Getúlio Vargas, através do Decreto-Lei 5.452, em 1º de maio de 1943, a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) vem assegurando desde então aos trabalhadores brasileiros direitos sociais que incluem a jornada máxima de trabalho diário de oito horas semanais, descanso semanal remunerado, férias, licença-maternidade e paternidade, 13º salário, seguro-desemprego, entre outras formas de proteção trabalhista.

Em 2017, ocorreu a Reforma Trabalhista que trouxe mudanças significativas na legislação brasileira. Como consequências dessa mudança, observou-se que, no contexto do mundo do trabalho brasileiro, ocorreu

- (A) o reforço dos direitos sociais mediados pelas leis trabalhistas de proteção aos vínculos formais empregatícios.
- (B) o avanço da flexibilização e da precarização das relações trabalhistas, favorecendo a ampliação da informalidade.
- (C) a redução do trabalho autônomo ou por conta própria com poucos vínculos aos sistemas de plataformas e aplicativos digitais.
- (D) a consolidação das formas clássicas de assalariamento e a valorização do sindicalismo como instituição mediadora de negociações entre empregado e empregador.
- (E) o aprofundamento das relações hierárquicas laborais, a obrigatoriedade de execução da jornada de trabalho presencial e maior formalização de normas empregatícias.

QUESTÃO 33

Eventos ambientais extremos, como a elevação do nível do mar, os longos períodos de estiagem, a desertificação e as intensas tempestades, têm tornado regiões inteiras inabitáveis, forçando populações a deixarem seus locais de origem. Diante desse contexto, o termo refugiado climático ou ambiental ganhou destaque, e, ainda que não seja reconhecido oficialmente por convenções internacionais, como é o caso das Nações Unidas (ONU), reflete uma nova realidade dos deslocamentos forçados dos povos.

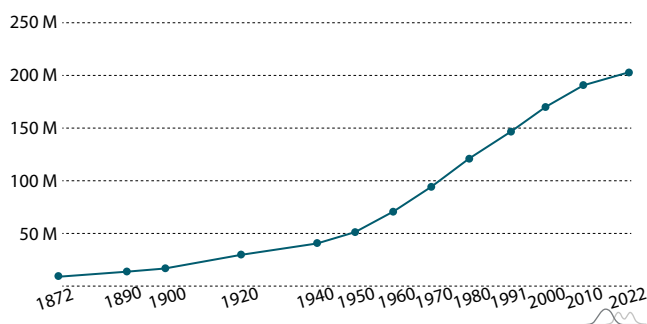
Em relação ao contexto que originou o termo “refugiado ambiental”, pode-se afirmar que

- (A) o aquecimento global responde pelos conflitos armados atualmente, contribuindo para que a condição de refugiado seja associada às causas ambientais.
- (B) a urbanização em larga escala amortiza os efeitos dos eventos naturais extremos, tornando residual os deslocamentos forçados de populações por razões ambientais.
- (C) os eventos naturais extremos inibem as pessoas de se deslocarem forçadamente para áreas urbanas, preferindo as áreas rurais onde estão mais seguras.
- (D) as alterações ambientais extremas comprometem a disponibilidade de recursos naturais, aumentando os deslocamentos forçados de populações vulneráveis.
- (E) a elevação do nível do mar em algumas regiões do planeta gera população refugiada, mas é garantido o seu retorno após o recuo da água revertendo a degradação ambiental.

QUESTÃO 34

Observe o gráfico.

Crescimento Populacional do Brasil – 1872 – 2022



(Censo Demográfico – IBGE. <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Acesso em 02.08.2025)

Sobre o gráfico, elaborado a partir dos dados de crescimento da população brasileira ao longo das décadas, é correto afirmar que

- (A) o crescimento demográfico apresenta declínio nas últimas décadas principalmente por conta do fenômeno migratório denominado fuga de cérebros.
- (B) a taxa de fecundidade atual é equivalente à de 1960 e 1970, o que explica o elevado número de filhos entre casais jovens.
- (C) a população se depara com um período de expansão demográfica semelhante ao que ocorreu entre 1940 e 1990, quando o crescimento vegetativo foi negativo.
- (D) o crescimento populacional está associado ao avanço da urbanização, ao aumento da taxa bruta de natalidade e à queda da taxa bruta de mortalidade da população.
- (E) o decréscimo demográfico no século XXI é indicativo do aumento expressivo da taxa de mortalidade infantil, associado às condições precárias de acesso à saúde.

QUESTÃO 35



(<https://universidadeuropea.com>. Acesso em 10.09.2025)

No Brasil, as mulheres são maioria no ensino superior, correspondendo a 60% dos títulos de grau universitário em 2016, de acordo com dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Os estereótipos de gênero associados a certas carreiras e a falta de referências, no entanto, as mantêm distantes de determinados cursos universitários. Mulheres são uma clara minoria nas ciências, matemática e computação.

(Diana Daste. *Vamos falar de ciência?*, www.britishcouncil.org.br. Acesso em 03.06.2025. Adaptado)

Com base na análise da imagem e do texto, pode-se concluir que estereótipos de gênero sugerem que

- (A) os homens desenvolvem com mais esforço suas carreiras nas ciências exatas e naturais.
- (B) as mulheres contam com menos oportunidades para desenvolver capacidades científicas.
- (C) os homens possuem habilidades naturais para o exercício de atividades de cuidado.
- (D) as mulheres têm propensões naturais para a docência e pesquisa nas ciências exatas.
- (E) as mulheres desempenham papel profissional de acordo com o mérito pessoal.

QUESTÃO 36



(<https://juniao.com.br>. Acesso em 26.07.2025)

O pluralismo cultural contemporâneo ilustrado pela charge é relevante para a história brasileira porque

- (A) promove o relativismo ideológico de narrativas pseudo-históricas.
- (B) esconde e acoberta o viés etnocêntrico da história oficial brasileira.
- (C) ressalta a superioridade científica de um historiador profissional.
- (D) revela a importância histórica de perspectivas e vivências múltiplas.
- (E) elimina a complexidade factual dos relatos de historiadores clássicos.

QUESTÃO 37

Muito antes de mim, historiadores burgueses haviam descrito o desenvolvimento histórico dessa luta entre as classes, assim como economistas burgueses haviam descrito sua anatomia econômica. Minha própria contribuição foi mostrar que a existência das classes está simplesmente ligada a determinadas fases históricas do desenvolvimento da produção; que a luta de classes conduz necessariamente à ditadura do proletariado; que esta ditadura, em si, não constitui mais que uma transição para a abolição de todas as classes a uma sociedade sem classes.

(Karl Marx e Friedrich Engels. Correspondência de Marx para Joseph Weydemeyer. In: *Collected Works*. International Publishers: New York, 1983. Adaptado)

Para o marxismo, a ditadura do proletariado permitiria que

- (A) os donos dos meios de produção aumentassem o lucro obtido por mais valia.
- (B) o poder executivo fosse exercido apenas por um líder totalitário fascista.
- (C) a burguesia consolidasse suas lutas contra os privilégios da aristocracia.
- (D) as elites econômicas criassem tribunais de exceção contra lideranças socialistas.
- (E) a população usufruísse de direitos e liberdades antes exclusivos dos capitalistas.

QUESTÃO 38

INTOLERÂNCIA...



(<https://blogdoaftm.com.br>. Acesso em 05.08.2025)

Conforme o Artigo 19 da Declaração Universal dos Direitos Humanos: “Todo ser humano tem direito à liberdade de opinião e expressão; esse direito inclui a liberdade de, sem interferência, ter opiniões e de procurar, receber e transmitir informações e ideias por quaisquer meios e independentemente de fronteiras”. Mas a liberdade de opinião e expressão pode entrar em conflito com outros direitos fundamentais, por exemplo, os direitos à liberdade de pensamento, consciência e religião (Art. 18), à dignidade (Artigo 22) e à instrução (Art. 26).

A partir do texto e da charge, reconhece-se que, no caso de surgirem conflitos entre os vários direitos, o direito de expressão

- (A) precisa ser conquistado.
- (B) deve ser revogado.
- (C) deve ser ponderado.
- (D) precisa ser substituído.
- (E) necessita prevalecer.

QUESTÃO 39

Há 70 anos, em 1º de dezembro de 1955, Rosa Parks, ativista norte-americana dos direitos civis, foi presa por se recusar a ceder o seu lugar no ônibus para um passageiro branco. Essa atitude desencadeou o movimento em prol da igualdade racial nos Estados Unidos.

O principal impacto desse acontecimento na luta contra a discriminação racial foi a

- (A) conscientização social sobre a importância da igualdade racial.
- (B) mobilização de supremacistas brancos em prol dos direitos civis.
- (C) intensificação da discriminação racial na sociedade estadunidense.
- (D) submissão de movimentos sociais a interesses governamentais.
- (E) intensificação da segregação racial nas instituições públicas.

QUESTÃO 40

A literatura sobre partidos não é muito extensa, afinal os partidos políticos são um fenômeno não muito antigo. Um dos primeiros teóricos que sistematizou e classificou os partidos políticos foi Maurice Duverger (1970), que os estudou na Europa e criou categorias para explicá-los. Até hoje a teoria de Duverger é utilizada e debatida, podendo ser considerada um clássico. Até 1850 apenas os Estados Unidos tinham partidos políticos no sentido moderno do termo. Já em 1950, era possível encontrá-los em quase todos os países, com sistemas políticos estabelecidos. Como se deu essa passagem? Duverger explica que cada país passou por uma história diferente, e estas devem ser analisadas separadamente, mas ele oferece ferramentas para entendermos este surgimento. No geral, parece estar vinculado à democracia e à expansão do sufrágio. Em alguns países, o surgimento de diversos partidos coincidiu com a adição do sistema proporcional, o que caracteriza a Lei de Duverger, que diz que o sistema proporcional leva ao multipartidarismo (e não o contrário).

(Daniela Costanzo de Assis Pereira. *Revisão da literatura sobre partidos políticos*. USP ensina Sociologia, Universidade de São Paulo, 2012. Adaptado)

A Lei de Duverger estabelece uma forte correlação entre o sistema eleitoral de um país e

- (A) a dissolução formal de todos os partidos políticos.
- (B) o grau de polarização ideológica da sociedade.
- (C) a tendência à perpetuação de líderes partidários.
- (D) o nível de corrupção dos dirigentes partidários.
- (E) o número de partidos políticos relevantes.

QUESTÃO 41

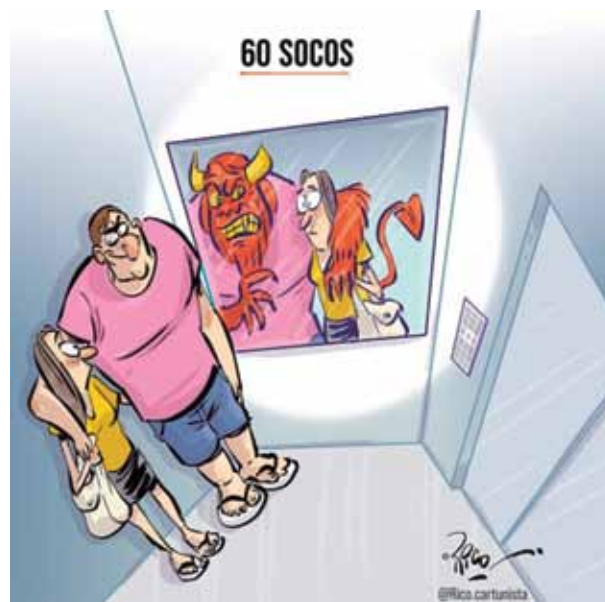


(Dossiê Fake News. <https://www.comciencia.br>. 12.10.2021)

A charge faz referência à manipulação da informação e à necessidade de uma atitude crítica nas redes digitais. Sobre isso, reconhece-se que é possível combater a desinformação ao

- (A) criar e espalhar notícias falsas para testar a atenção dos outros.
- (B) evitar conteúdos que promovem preconceitos contra minorias.
- (C) compartilhar todas as notícias que chegam pelo celular.
- (D) ignorar a autoria de textos e imagens para ganhar tempo.
- (E) acreditar apenas em notícias que reforçam nossas opiniões.

QUESTÃO 42



(<https://www.instagram.com>. Acesso em 20.08.2025)

Com base na charge em referência a um episódio de violência contra a mulher, é correto afirmar que a relação entre cidadania, direitos sociais e combate a esse tipo de violência deve ser compreendida como se

- (A) o enfrentamento da violência contra a mulher dependesse exclusivamente do rigor das leis e da punição dos agressores, sendo a conscientização social um fator secundário.
- (B) a violência doméstica, apesar de grave, fosse um assunto de âmbito privado, e a intervenção do Estado deve ser limitada para não violar a privacidade das famílias.
- (C) a violência contra a mulher fosse majoritariamente de origem psicológica, refletindo distúrbios individuais dos agressores, o que dificulta as políticas públicas preventivas.
- (D) a violência contra a mulher fosse um problema social e de direitos humanos que exige a ação do Estado, por meio de leis e políticas públicas, e a conscientização da sociedade civil.
- (E) a violência de gênero fosse um fenômeno raro, praticado apenas por indivíduos com desvios de caráter evidentes e que podem ser facilmente identificados pela sociedade.

NOME DO ALUNO

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

Instruções

1. Utilizar caneta com tinta azul ou preta.

2. Preencher as respostas conforme o modelo:

3. Assinalar apenas uma alternativa para cada questão. Mais de uma marcação anulará a resposta.

4. Não será permitido substituir esta folha de respostas.

5. Assinar no campo indicado para assinatura.

6. Esta folha de respostas deverá ser devolvida, obrigatoriamente, ao aplicador.

7. Qualquer dúvida, informar-se com o aplicador.

RESERVADO PARA CÓDIGO DE BARRAS

QUESTÃO	RESPOSTAS
01	A B C D E
02	A B C D E
03	A B C D E
04	A B C D E
05	A B C D E
06	A B C D E
07	A B C D E

QUESTÃO	RESPOSTAS
15	A B C D E
16	A B C D E
17	A B C D E
18	A B C D E
19	A B C D E
20	A B C D E
21	A B C D E

QUESTÃO	RESPOSTAS
29	A B C D E
30	A B C D E
31	A B C D E
32	A B C D E
33	A B C D E
34	A B C D E
35	A B C D E

QUESTÃO	RESPOSTAS
08	A B C D E
09	A B C D E
10	A B C D E
11	A B C D E
12	A B C D E
13	A B C D E
14	A B C D E

QUESTÃO	RESPOSTAS
22	A B C D E
23	A B C D E
24	A B C D E
25	A B C D E
26	A B C D E
27	A B C D E
28	A B C D E

QUESTÃO	RESPOSTAS
36	A B C D E
37	A B C D E
38	A B C D E
39	A B C D E
40	A B C D E
41	A B C D E
42	A B C D E

