

# Matemática e Ciências Humanas

2ª Série  
Ensino Médio

**SARESP 2023**



**2ª Série do Ensino Médio**





01

## QUESTÃO 01

Duas empreendedoras vendem bombons a R\$ 2,50 por unidade. A empreendedora 1 tem custo fixo mensal de R\$ 1.000,00 e custo de produção de R\$ 1,50 por bombom, enquanto a empreendedora 2 tem custo fixo mensal de R\$ 200,00 e custo de produção de R\$ 2,00 por bombom. O lucro é o valor obtido nas vendas menos os custos fixos de produção.

Em um certo mês, essas empreendedoras tiveram o mesmo lucro. Se a empreendedora 1 vendeu 2 000 bombons, a empreendedora 2 vendeu

- (A) 2 400 bombons.
- (B) 2 000 bombons.
- (C) 1 600 bombons.
- (D) 3 000 bombons.
- (E) 4 000 bombons.

## QUESTÃO 02

Um objeto é lançado para cima, perpendicularmente ao chão, a partir da altura de 1 m e com velocidade de 5 m/s. Desprezando a resistência do ar e assumindo que a aceleração da gravidade é igual a  $10 \text{ m/s}^2$ , a altura  $h$  do objeto, em metros, é descrita como  $h = 1 + 5t - 5t^2$ , em que  $t$  é o tempo transcorrido, em segundos, desde o lançamento.

Segundo a expressão apresentada, esse objeto atinge sua altura máxima em

- (A) 10,0 s.
- (B) 0,5 s.
- (C) 2,0 s.
- (D) 1,0 s.
- (E) 5,0 s.

## QUESTÃO 03

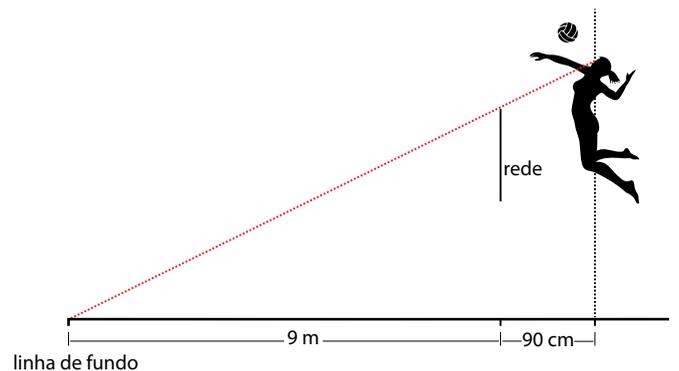
No início deste ano, Alberto abriu uma conta em uma rede social tendo Bernardo como único amigo, e Bernardo fez o mesmo, no mesmo dia, tendo Alberto como único amigo. Alberto planeja agregar 100 amigos por ano à sua rede, enquanto Bernardo planeja dobrar seu número de amigos a cada ano.

Se tudo correr como o planejado, a primeira vez em que Bernardo terá mais seguidores do que Alberto será em

- (A) 50 anos.
- (B) 20 anos.
- (C) 40 anos.
- (D) 10 anos.
- (E) 30 anos.

## QUESTÃO 04

A linha superior da rede de voleibol feminino tem 2,24 m e o fundo da quadra adversária está a 9 m de distância. Uma jogadora pula para cima, com seus olhos a 90 cm de distância horizontal da rede.



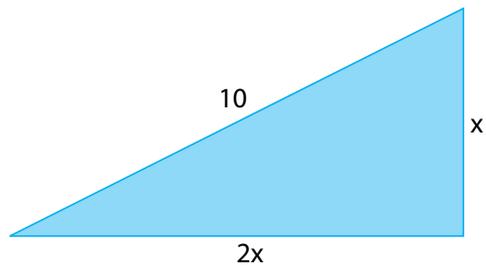
(<https://www.ambiance-sticker.com>. Acesso em 05/10/2023. Adaptado)

A menor altura que seus olhos devem atingir para que ela veja a linha de fundo da quadra por cima da rede é de, aproximadamente,

- (A) 2,46 m.
- (B) 2,54 m.
- (C) 2,33 m.
- (D) 2,90 m.
- (E) 3,14 m.

**QUESTÃO 05**

Um triângulo retângulo tem hipotenusa medindo 10 cm e catetos medindo  $x$  e  $2x$ , conforme a figura.

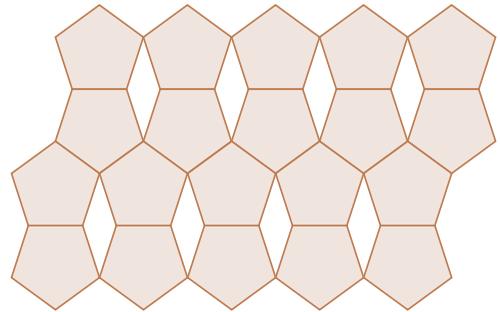


Conclui-se que  $x$ , em centímetros, é igual a

- (A)  $\sqrt{\frac{10}{3}}$
- (B)  $\frac{10\sqrt{3}}{3}$
- (C)  $2\sqrt{5}$
- (D)  $\sqrt{5}$
- (E)  $\sqrt{2}$

**QUESTÃO 06**

Utilizando apenas pentágonos regulares, não é possível obter-se um ladrilhado do plano euclidiano sem sobreposições nem lacunas. No entanto, se aos pentágonos se juntarem losangos de um certo tipo, isso é possível, como mostra a figura.

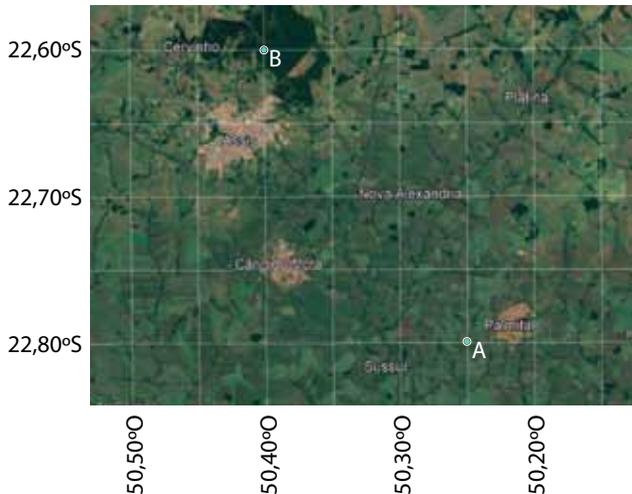


Dado que cada ângulo interno do pentágono regular mede  $108^\circ$ , o menor ângulo interno em cada losango da figura mede

- (A)  $15^\circ$ .
- (B)  $36^\circ$ .
- (C)  $20^\circ$ .
- (D)  $24^\circ$ .
- (E)  $30^\circ$ .

**QUESTÃO 07**

A figura mostra uma imagem de satélite de uma região do Estado de São Paulo, com coordenadas de longitude (na horizontal) e latitude (na vertical).



(<https://www.google.com.br/earth/index.html>. Acesso em 10.09.2023. Adaptado)

Depois da vírgula, os números indicam décimos e centésimos de grau. Em regiões pequenas como essas, podemos admitir que a Terra é aproximadamente plana e considerar que essas linhas são retas e perpendiculares entre si.

Se o ponto B é o ponto médio entre o ponto A e um ponto C, que não aparece no mapa, as coordenadas de C são

- (A) 50,10°O e 23,00°S.
- (B) 50,25°O e 22,80°S.
- (C) 50,35°O e 22,70°S.
- (D) 50,40°O e 22,60°S.
- (E) 50,55°O e 22,40°S.

**QUESTÃO 08**

Em geometria plana, costuma-se chamar de *estádio* a figura formada por um retângulo unido com dois semicírculos em lados opostos, como na figura abaixo.

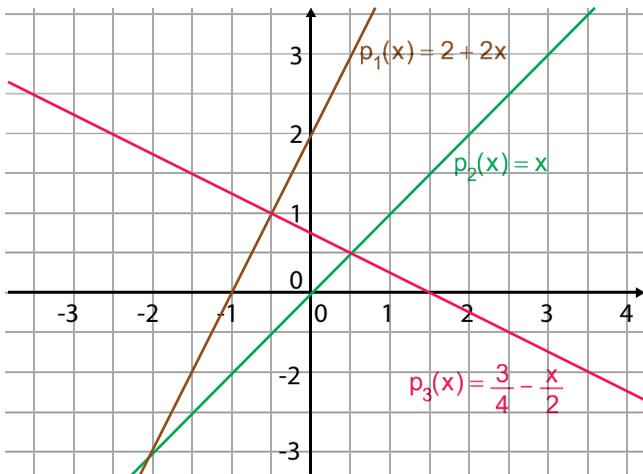


Se os lados do retângulo que compõe o estádio medem 314 m e 200 m, e os semicírculos estão unidos pelos lados menores, a fração que a área somada dos semicírculos representa em relação à área total do estádio é, aproximadamente,

- (A)  $\frac{2}{3}$
- (B)  $\frac{1}{5}$
- (C)  $\frac{1}{2}$
- (D)  $\frac{1}{4}$
- (E)  $\frac{1}{3}$

**QUESTÃO 09**

A figura mostra as três funções polinomiais de primeiro grau,  $p_1(x) = 2 + 2x$ ,  $p_2(x) = x$  e  $p_3(x) = \frac{3}{4} - \frac{x}{2}$ .

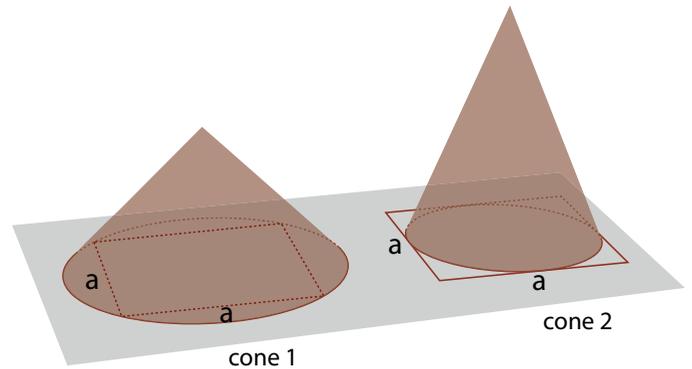


O intervalo em que  $p_2(x) < p_3(x) < p_1(x)$  é

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

**QUESTÃO 10**

Na figura, o cone 1 (à esquerda), de altura  $h_1$ , tem como base o círculo *circunscrito* a um quadrado de lado  $a$ , e o cone 2 (à direita), de altura  $h_2$ , tem como base o círculo *inscrito* em um quadrado também de lado  $a$ .



Se os volumes dos cones são iguais entre si, conclui-se que a razão  $\frac{h_2}{h_1}$  é

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

**QUESTÃO 11**

Em um grupo escolar, há 3 crianças que não tomaram nenhuma dose de vacina contra Meningite tipo B, outras 3 crianças que tomaram apenas uma dose dessa vacina e 9 crianças que tomaram as duas doses da vacina.

Se essas crianças forem fazer uma atividade juntas, em duplas, a probabilidade de que a primeira dupla formada seja composta por duas crianças que não tomaram o mesmo número de doses da vacina contra Meningite tipo B é

- (A)  $\frac{1}{5}$
- (B)  $\frac{3}{5}$
- (C)  $\frac{2}{5}$
- (D)  $\frac{1}{2}$
- (E)  $\frac{3}{10}$

**QUESTÃO 12**

Uma caixa de papelão tem divisórias que formam doze compartimentos para armazenar bolas de Natal. Em cada compartimento cabe apenas uma bola. Ana numerou os compartimentos e guardou 12 bolas idênticas entre si a menos da cor. Das 12 bolas guardadas por Ana, 6 são vermelhas, 4 douradas e 2 azuis. O número de maneiras distintas que Ana pode ter guardado as bolas é igual a

- (A)  $\frac{12!}{8! 4! 2!}$
- (B)  $\frac{12!}{6! 4!}$
- (C)  $\frac{12! 12!}{8! 4! 6! 6!}$
- (D)  $\frac{12!}{6! 4! 2!}$
- (E)  $12!$

**QUESTÃO 13**

A quantidade de números inteiros que estão entre  $15 - \sqrt{35}$  e  $15 + \sqrt{35}$  é

- (A) 13.
- (B) 9.
- (C) 11.
- (D) 10.
- (E) 12.

**QUESTÃO 14**

Considere 9 números cuja soma é 540. Ao ordenar esses números do menor para o maior, o número  $N$  ocupa a 5ª posição. Sabendo-se que a soma dos 5 menores é 180 e a soma dos 5 maiores é 405, o valor de  $N$  é

- (A) 45.
- (B) 65.
- (C) 81.
- (D) 60.
- (E) 21.

**QUESTÃO 15**

Cada quadradinho do quadriculado 4x4 da figura deve ser preenchido com números inteiros obedecendo as seguintes regras:

- I. A soma de quaisquer três números colocados em quadradinhos consecutivos em uma linha deve ser 12.
- II. A soma de quaisquer três números colocados em quadradinhos consecutivos em uma coluna deve ser 12.

Os números 2 e 6 já foram colocados no quadriculado, como mostra a figura.

	6		
2			

Após o correto preenchimento, a soma dos 16 números colocados no quadriculado é

- (A) 64.
- (B) 66.
- (C) 68.
- (D) 60.
- (E) 62.

**QUESTÃO 16**

Em um parque ecológico, há três trilhas para caminhadas chamadas Trilha da Cachoeira, Trilha do Lago e Trilha do Rei. Em uma semana, Ana deu duas voltas na Trilha da Cachoeira, três voltas na Trilha do Lago e uma volta na Trilha do Rei totalizando 5 720 metros; Beto deu uma volta na Trilha da Cachoeira, duas voltas na Trilha do Lago e duas voltas na Trilha do Rei totalizando 5 280 metros, por fim, Carlos deu quatro voltas na Trilha da Cachoeira e duas voltas na Trilha do Rei totalizando 7 600 metros. Se Daniel der uma volta em cada uma das trilhas, ele fará uma caminhada de

- (A) 2 600 metros.
- (B) 3 240 metros.
- (C) 2 320 metros.
- (D) 3 400 metros.
- (E) 2 040 metros.

**QUESTÃO 17**

A escola de inglês *QuickSpeak* teve o mesmo número de matriculados em 2021, 2022 e 2023 nas turmas iniciais. Em 2022 a escola criou duas turmas iniciais a mais do que tinha em 2021 e, com isso, o número médio de alunos por turma inicial diminuiu em 14. Novamente, em 2023, mais duas turmas iniciais foram criadas e o número médio de alunos por turma diminuiu em 6 em relação à 2022.

Qual o número de turmas iniciais que a *QuickSpeak* tinha em 2021?

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

**QUESTÃO 18**

Considere a sequência  $a_1, a_2, \dots$  em que  $a_1 = 3, a_2 = 8$  e, para  $n > 2$ ,

$$a_n = \begin{cases} a_{n-1} - a_{n-2}, & \text{se } n \text{ é ímpar,} \\ a_{n-1} + a_{n-2}, & \text{se } n \text{ é par.} \end{cases}$$

Ao obter os 10 primeiros termos dessa sequência, tem-se que

- (A)  $a_8 = a_7$
- (B)  $a_9 = a_8 + a_7$
- (C)  $a_{10} = a_9 + 5$
- (D)  $a_9 = a_6$
- (E)  $a_8 = a_9 + 2$

**QUESTÃO 19**

André precisa criar uma senha com três dígitos distintos que devem ser escolhidos do conjunto  $\{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$ . Ele decide que o dígito central deve ser a média de seus vizinhos. O número de senhas distintas que André pode criar é

- (A) 12.
- (B) 8.
- (C) 6.
- (D) 10.
- (E) 14.

**QUESTÃO 20**

Um ingresso para uma peça de teatro será sorteado entre os estudantes de uma turma. Há quatro rapazes a mais do que moças nessa turma. Se a probabilidade de um rapaz ser sorteado é  $\frac{5}{9}$ , o número total de estudantes dessa turma é

- (A) 18.
- (B) 36.
- (C) 9.
- (D) 16.
- (E) 20.

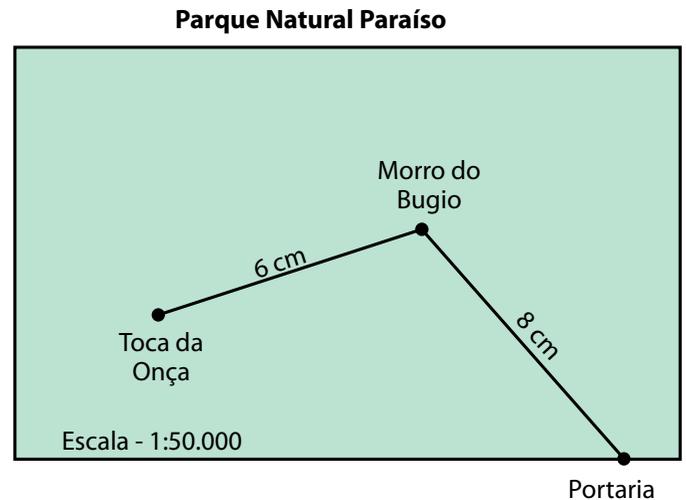
**QUESTÃO 21**

A respeito da segregação socioespacial e da mobilidade das classes sociais no espaço urbano das grandes cidades, é correto afirmar que a população de maior renda

- (A) se deslocou para os condomínios fechados na periferia, enquanto a população de menor renda passou a morar no centro onde há presença de equipamentos públicos e postos de trabalho mais qualificados.
- (B) permaneceu na área central onde existem mais equipamentos urbanos, enquanto a população de baixa renda se deslocou para áreas mais próximas ao centro onde estão os postos de trabalho.
- (C) abandonou a área central em direção ao subúrbio para morar em condomínios fechados, enquanto a população de menor renda foi empurrada para as áreas ainda mais periféricas onde a terra é mais barata.
- (D) abandonou os seus antigos casarões no centro, sendo eles preservados e transformados em locais de moradia popular a partir de programas governamentais de habitação para a população de baixa renda.
- (E) permaneceu no centro, deslocando-se para os edifícios inteligentes com sistemas de segurança, e a população de menor renda se manteve na periferia com acesso à moradia popular em grandes conjuntos habitacionais.

**QUESTÃO 22**

Observe a figura, em escala numérica 1:50.000, de uma reserva natural hipotética denominada Parque Natural Paraíso.



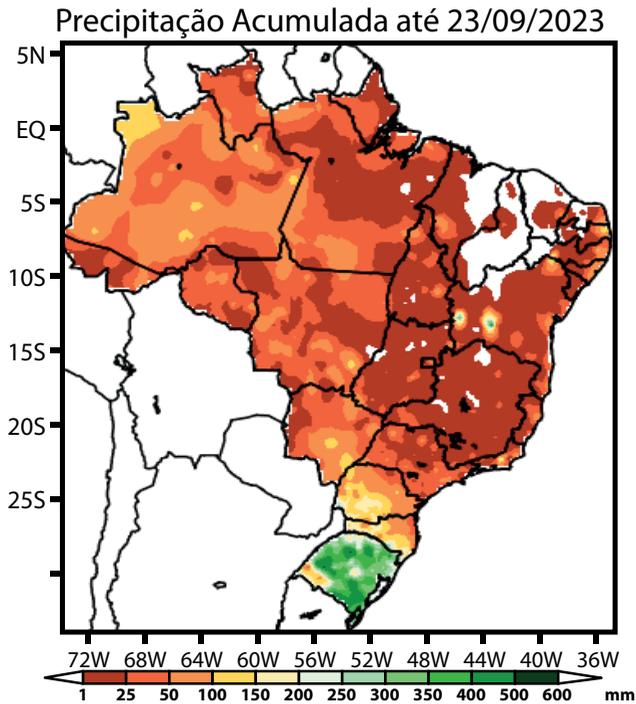
De acordo com a imagem, verifica-se que a distância, em linha reta, entre a portaria, na entrada do parque, e o Morro do Bugio é de 8 centímetros (cm) e entre este morro e a Toca da Onça é de 6 centímetros (cm).

Qual a distância real total, em quilômetros, entre a Portaria e a Toca da Onça, passando pelo Morro do Bugio?

- (A) 40 km.
- (B) 7 km.
- (C) 14 km.
- (D) 140 km.
- (E) 70 km.

### QUESTÃO 23

A elevada taxa de precipitação acumulada no estado do Rio Grande do Sul no mês de setembro de 2023, conforme demonstra a figura, costuma ser resultado da combinação de diversos fatores atmosféricos.



(Clima Monitoramento Brasil - CPTEC/INPE.  
<https://clima1.cptec.inpe.br>. Acesso em 26.09.2023)

Os quatro fatores que influenciaram as chuvas torrenciais no referido estado são:

- (A) Presença de ciclones extratropicais, frentes quentes, alta pressão atmosférica e influência do fenômeno *La Niña*.
- (B) Presença de anticiclones tropicais, baixa pressão atmosférica, frentes frias e influência do fenômeno *El Niño*.
- (C) Presença de anticiclones extratropicais e tropicais, sistemas frontais, frentes frias e influência do fenômeno *La Niña*.
- (D) Presença de ciclones tropicais, sistemas frontais, alta pressão atmosférica e influência do fenômeno *La Niña*.
- (E) Presença de ciclones extratropicais, sistemas frontais, baixa pressão atmosférica e influência do fenômeno *El Niño*.

### QUESTÃO 24

Um lugar de importante destaque na produção de *jeans* brasileiro é Toritama, cidade que se transformou na terra do *jeans*. A produção chega a 18% do montante consumido no Brasil. O rio Capibaribe, principal manancial de água de Toritama, recebe os efluentes industriais das lavanderias de *jeans* e fica tingido com 'a cor da moda', contribuindo para a má qualidade das águas. Essa poluição impossibilita a vida de peixes e outras espécies de animais, causa irritações na pele, olhos e mucosas dos humanos e pode provocar doenças na população local. Os impactos ambientais e sociais causados pela produção do tecido na cidade são reflexos da configuração produtiva que foi instalada no local. É uma economia com alto índice de informalidade, com trabalho domiciliar e familiar, em que predomina a pequena empresa e relações trabalhistas estabelecidas a partir da lógica da terceirização e subcontratação. Tais características invisibilizam as condições e favorecem a violação de direitos, a ocorrência de trabalho precário e a degradação ambiental.

(Os impactos da indústria têxtil brasileira: do algodão ao jeans de Toritama – Fashion Revolution – *Carta Capital*. Acesso em 19.08.2023. Adaptado)

Dentre os impactos socioambientais da cadeia produtiva de *jeans* em Toritama, no estado de Pernambuco, estão

- (A) os deslizamentos de terra e a comercialização de mercadorias falsificadas.
- (B) a expansão do cultivo de peixes e a ampliação das leis trabalhistas.
- (C) a contaminação da bacia hidrográfica e a precarização das relações de trabalho.
- (D) o enriquecimento da biodiversidade e a retração do setor têxtil.
- (E) a intensificação da desertificação e a consolidação do setor sindical.

### QUESTÃO 25

A imagem retrata a recente tragédia socioambiental ocorrida no Litoral Norte do Estado de São Paulo, em fevereiro de 2023, quando as chuvas atingiram os municípios de Caraguatatuba, São Sebastião, Ubatuba, Guarujá e Bertioga, provocando intensos movimentos de massa, enxurradas e deslizamentos de terra.



(<https://www.unicamp.br>)

As possíveis causas naturais e antrópicas associadas à tragédia socioambiental citada são

- (A) os elevados níveis de precipitação e a ocupação precária de áreas de risco.
- (B) a estiagem prolongada e a emissão de gases poluentes na atmosfera.
- (C) a precipitação concentrada no inverno e a especulação imobiliária.
- (D) a inversão térmica acelerada e a densidade demográfica.
- (E) as mudanças climáticas extremas e a verticalização do espaço urbano.

### QUESTÃO 26

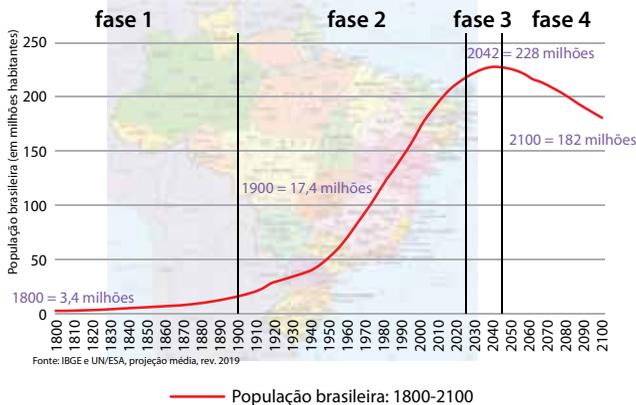
A África Ocidental é uma região que reúne países que, embora possuam diversidades étnico-culturais, políticas, econômicas e naturais, participam da Comunidade Econômica dos Estados da África Ocidental (CEDEAO), composta por quinze países membros, a partir da qual partilham interesses geopolíticos, culturais e econômicos comuns.

A respeito dessa região africana, assinale a alternativa que apresenta a afirmação correta.

- (A) Possuem áreas na zona equatorial e nas florestas úmidas do Atlântico sul, detendo monumentos históricos que favorecem a atividade turística, sendo importantes países exportadores de petróleo e frutas.
- (B) Possuem áreas na zona equatorial e nas florestas tropicais do Pacífico, detendo importantes parques naturais que impulsionam o turismo nacional e, além disso, são países exportadores de petróleo e marfim.
- (C) Possuem áreas no deserto do Saara e no grande lago Vitória, são percorridos pelo rio Nilo, tornando-se importante fonte de riquezas para a agricultura, sendo países exportadores de petróleo e gás natural.
- (D) Possuem áreas no deserto do Saara e na zona úmida do golfo da Guiné, sendo países exportadores de recursos minerais (como ferro e ouro), fósseis (petróleo) e produtos agrícolas (cacau e algodão).
- (E) Possuem áreas no deserto do Kalahari e no bioma das savanas, detendo parques industriais importantes, sendo países exportadores de recursos minerais (diamante e ouro) e combustíveis fósseis (petróleo).

## QUESTÃO 27

Analise o gráfico sobre a transição demográfica no Brasil entre os anos de 1800 a 2100.



(ALVES, José Eustáquio Diniz Alves. *População e transição demográfica no Brasil: 1800-2100*. <https://www.ihu.unisinos.br>. 2021. Adaptado)

Assinale a alternativa em que aparece corretamente a relação da influência dos indicadores demográficos em cada fase da dinâmica demográfica da população brasileira.

- (A) (1) elevadas taxas de mortalidade e de natalidade e baixo crescimento vegetativo; (2) redução nas taxas de mortalidade e elevação do crescimento vegetativo; (3) estabilização demográfica; (4) redução demográfica e baixo crescimento vegetativo.
- (B) (1) baixas taxas de natalidade e de mortalidade e elevado crescimento vegetativo; (2) elevadas taxas de mortalidade e aumento do crescimento vegetativo; (3) explosão demográfica; (4) elevação demográfica e alto crescimento vegetativo.
- (C) (1) elevadas taxas de mortalidade e baixas taxas de natalidade; (2) redução nas taxas de natalidade e do crescimento vegetativo; (3) estabilização demográfica; (4) redução demográfica e alto crescimento vegetativo.
- (D) (1) estabilização demográfica; (2) elevadas taxas de mortalidade e aumento do crescimento vegetativo; (3) elevação nas taxas de natalidade e de mortalidade; (4) explosão demográfica e envelhecimento populacional.
- (E) (1) baixas taxas de natalidade e elevadas taxas de mortalidade; (2) redução nas taxas de natalidade e estagnação demográfica; (3) altas taxas de natalidade e elevação do crescimento populacional; (4) explosão demográfica.

## QUESTÃO 28

Embora a escravidão já existisse na África Ocidental antes da chegada dos europeus, ela assumiu outro significado. Doravante, o cativo tornou-se uma “peça”, termo que evoca por si mesmo sua condição de mercadoria, cujo valor podia oscilar de acordo com a lei da oferta e da procura. Essa escravidão em massa, por sua vez, inundou a Europa, e depois toda a América, com uma categoria social completamente privada de direitos que passava a constituir a base de toda a exploração econômica [...].

(José Rivair Macedo. *História da África*, 2015)

Sobre a escravização dos africanos durante a Idade Moderna, o autor afirma que

- (A) a valorização do preço dos escravizados no leste da África inviabilizava a utilização desse tipo de mão de obra no continente americano.
- (B) as nações europeias estabeleceram o comércio de escravizados africanos baseado em princípios liberais, como a livre concorrência entre os traficantes.
- (C) a negociação entre africanos escravizados e traficantes para garantir um mínimo de direitos aos primeiros ocorria de forma constante.
- (D) as características da escravidão já existente no oeste da África se diferenciavam das impostas aos africanos pelas sociedades europeias.
- (E) a mão de obra de escravizados africanos era inexistente no continente europeu, onde predominava o uso do trabalho livre e assalariado.

**QUESTÃO 29**

Analise a charge, na qual está escrito: *grab-bag* alemão, britânico e russo. *Grab-bag* significa “saco de surpresas” ou “caixa de mistérios”. É um recipiente que contém uma mistura de objetos muitas vezes retirados de um lugar sem serem vistos.



(www.thinglink.com)

No contexto histórico do século XIX, a charge retrata, na África e na Ásia,

- (A) a substituição das tradições milenares dos nativos por valores culturais europeus.
- (B) a expansão imperialista e neocolonial europeia.
- (C) a introdução do colonialismo mercantilista europeu.
- (D) a exploração de especiarias e produtos de luxo pelos europeus.
- (E) a ação militar das potências europeias para evitar a guerra civil entre os nativos.

**QUESTÃO 30**

Durante a Primeira República brasileira, o “voto de cabresto” era quase uma prática político-cultural – um ato de lealdade do votante ao chefe local. O “curral eleitoral” aludia ao barracão onde os votantes eram mantidos em vigilância e ganhavam uma boa refeição, dali só saindo na hora de depositar o voto – que recebiam num envelope fechado – diretamente na urna.

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

No contexto da Primeira República brasileira, o excerto apresenta características da prática política do período associadas

- (A) ao cumprimento das normas legais dos pleitos legislativos.
- (B) à regulação forçada do voto secreto.
- (C) ao cerceamento policial da propaganda eleitoral.
- (D) ao controle do voto dos homens analfabetos.
- (E) à captação ilícita de sufrágio.

### QUESTÃO 31

Examine o cartaz “Juventude Fascista”, produzido na Itália, em setembro de 1931, durante o regime fascista (1922-1943).



(<https://propadv.com>. Acesso em 04.09.2023. Adaptado)

O cartaz expressa o ideal fascista de

- (A) superioridade da raça ariana.
- (B) controle policial sobre os trabalhadores.
- (C) uma sociedade militarizada.
- (D) valorização da paz entre as nações.
- (E) um sistema de governo comunista.

### QUESTÃO 32

A época da transição para uma economia industrial no Brasil pode ser simbolizada pela política de massas, como padrão de organização política e sustentação do novo estilo de poder populista.

(Octavio Ianni. *O colapso do populismo no Brasil*, 1988. Adaptado)

Essa política de massas, presente no Brasil de 1930 a 1964, caracterizou-se

- (A) pelo uso da propaganda política para mobilizar os trabalhadores em torno dos projetos do governo.
- (B) pelo debate democrático, especialmente durante o Estado Novo, sobre as políticas econômicas de desenvolvimento do país.
- (C) pela adoção de políticas públicas, como a reforma agrária, para melhorar as condições de vida da população.
- (D) pela grande mobilização de sindicatos dos trabalhadores independentes do controle estatal.
- (E) pela alteração da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) com a criação do trabalho intermitente.

### QUESTÃO 33

Analise os seguintes artigos da Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948) e da Constituição Federal do Brasil (1988).

#### Artigo 2

Todo ser humano tem capacidade para gozar os direitos e as liberdades estabelecidos nesta Declaração, sem distinção de qualquer espécie, seja de raça, cor, sexo, língua, religião, opinião política ou de outra natureza, origem nacional ou social, riqueza, nascimento, ou qualquer outra condição. [...]

#### Artigo 3

Todo ser humano tem direito à vida, à liberdade e à segurança pessoal.

(Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948.  
<https://www.unicef.org>)

Artigo 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade [...].

(Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.  
<https://www.planalto.gov.br>)

Com base nos trechos, um dos princípios comuns aos dois documentos é

- (A) a defesa da função social da propriedade estatal para a garantia da dignidade humana.
- (B) a garantia da igualdade social e econômica entre homens e mulheres.
- (C) o direito das pessoas de prover individualmente a sua segurança pessoal.
- (D) a proteção da liberdade política independentemente de restrições legais.
- (E) a condenação a qualquer tipo de discriminação atentatória dos direitos fundamentais.

### QUESTÃO 34

No passado, as máquinas competiram com humanos principalmente em habilidades físicas, enquanto os humanos se mantiveram à frente das máquinas em capacidade cognitiva. Por isso, quando trabalhos manuais na agricultura e na indústria foram automatizados, surgiram novos trabalhos no setor de serviços que requeriam o tipo de habilidade cognitiva que só os humanos possuíam: aprender, analisar, comunicar e acima de tudo compreender as emoções humanas. No entanto, a Inteligência Artificial (IA) está começando agora a superar os humanos em um número cada vez maior dessas habilidades, inclusive a de compreender as emoções humanas.

(Yuval Noah Harari. *21 lições para o século 21*, 2018. Adaptado)

A abordagem do autor sobre as relações entre o desenvolvimento tecnológico e o mundo do trabalho, nas sociedades do século XXI, aponta para a

- (A) exploração do trabalho repetitivo em larga escala.
- (B) mudança significativa do mercado de trabalho.
- (C) intensificação da divisão do trabalho.
- (D) expansão do número de empregados no setor terciário da economia.
- (E) progressiva autonomia do trabalhador industrial.

**QUESTÃO 35**

Conforme indica Ivonne Lampert (2019), existiriam três tipos de interrogações ou problemas filosóficos, quais sejam: (1) os que pedem uma explicação ou definição; (2) aqueles que indagam sob quais condições os indivíduos ganham experiência; (3) os que focalizam a maneira como se pensa os fenômenos e se fala sobre eles.

Uma característica central das interrogações e problemas filosóficos é

- (A) terem sido respondidos na atualidade.
- (B) serem formulados de modo confuso.
- (C) serem irrelevantes para a vida cotidiana.
- (D) terem diferentes propostas de solução.
- (E) serem facilmente solucionáveis.

**QUESTÃO 36**

O estudo e sistematização das formas de argumentação é uma das principais contribuições epistemológicas da Lógica Clássica. Graças à aplicação de princípios lógicos e regras de inferência na análise de um argumento é possível

- (A) persuadir por meio de alegações emocionais.
- (B) formular falácias para convencer uma audiência.
- (C) reconhecer sofismas e problematizar opiniões.
- (D) justificar racionalmente quaisquer conclusões.
- (E) demonstrar logicamente premissas dogmáticas.

**QUESTÃO 37**

Na tradição ocidental foram postuladas diferentes concepções filosóficas sobre Ética, isto é, sobre diferentes princípios e condições que permitiriam considerar uma ação correta ou incorreta, eticamente significativa e virtuosa ou não.

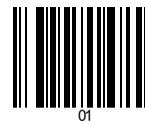
Em especial, a Ética das virtudes se caracteriza por

- (A) propor o princípio da não-maleficência.
- (B) promover o primado da felicidade individual.
- (C) formular imperativos morais categóricos.
- (D) adotar como regra o princípio da empatia.
- (E) recomendar formas comedidas de conduta.

**QUESTÃO 38**

A concepção liberal de Estado teve um papel filosófico relevante na história do pensamento europeu como construto teórico crítico do absolutismo. Na Europa, a progressiva implementação de princípios liberais foi concomitante ao desenvolvimento do capitalismo, à perda de relevância econômica e política das classes aristocráticas e à implementação gradual de mecanismos jurídico-sociais de proteção às classes populares. No entanto, mesmo em estados liberais contemporâneos, permanecem operando mecanismos denunciados por Karl Marx porque

- (A) o liberalismo atual defende o princípio da luta de classes.
- (B) a lógica capitalista depende da implementação da mais valia.
- (C) a aristocracia industrial continua a explorar mão de obra camponesa.
- (D) a meritocracia liberal promove processos de inclusão social.
- (E) o capitalismo financeiro combate práticas especulativas.



01

**QUESTÃO 39**

Atualmente, estudos sociológicos sobre os direitos humanos, como o realizado pela Comissão Interamericana de Direitos Humanos intitulado *Situação dos Direitos Humanos no Brasil* (2021), têm discutido o papel e a influência de preconceitos (racial, de gênero, de classe, entre outros) em práticas pessoais e políticas institucionais.

Tais estudos são especialmente importantes para

- (A) traçar políticas públicas que preservem e promovam a dignidade humana.
- (B) impossibilitar o surgimento no Brasil de preconceito por classe social.
- (C) propor medidas que evitem o ressurgimento de preconceitos de gênero.
- (D) incentivar a miscigenação para evitar a instauração do racismo no Brasil.
- (E) preservar a cordialidade típica da cultura brasileira nas relações sociais.

**QUESTÃO 40**

As novas tecnologias da informação e automação alteraram significativamente o mercado de trabalho, em especial nos últimos anos. Por exemplo, processos de automação cada vez mais sofisticados substituem progressivamente a mão de obra humana em processos produtivos e de prestação de serviços.

Considerando essa situação, é correto afirmar que

- (A) a automação na produção industrial favorece trabalhadores com menor grau de instrução.
- (B) a utilização generalizada de tecnologias de automação visa implementar processos inclusivos.
- (C) a automação progressiva dos processos produtivos tende a elevar a desigualdade social.
- (D) o aumento da produtividade e da margem de lucro de empresas beneficia toda a sociedade.
- (E) os sistemas automatizados de recomendação ampliam os postos de trabalho em lojas virtuais.

**QUESTÃO 41**

O ambiente virtual parece carecer de instrumentos eficazes de regulação e controle, como é possível constatar pela quantidade de notícias falsas que se multiplicam pelas mídias digitais. Os fenômenos sociais da internet são posteriores à análise do papel das mídias na indústria cultural feita pelos sociólogos da Escola de Frankfurt. No entanto, análises críticas feitas em relação às mídias tradicionais ainda podem elucidar aspectos importantes das novas mídias.

Dentre tais análises, encontra-se a constatação de que

- (A) a lógica da indústria cultural digital privilegia a qualidade do produto.
- (B) as novas mídias promovem massivamente a educação crítica de seus usuários.
- (C) a influência da busca por lucro constitui um fator secundário nas novas mídias.
- (D) as novas mídias auxiliam a amenizar a polarização política na sociedade civil.
- (E) os limites entre informação e consumo ficaram difusos e imprecisos.

**QUESTÃO 42**

No Brasil atual, a violência ainda impera no campo por causa de uma série de fatores de natureza social, política, econômica e cultural. Dentre os fatores que permitem que a violência perdure no campo, é relevante mencionar

- (A) o esforço de latifundiários em prol do princípio constitucional de função social da terra.
- (B) a ajuda de entidades ligadas ao agronegócio para a demarcação de terras indígenas.
- (C) o desmatamento sistemático praticado por indígenas e quilombolas em suas terras.
- (D) a expansão da fronteira agrícola por meio da falsificação de títulos de propriedade.
- (E) o empenho de instituições privadas para combater o aumento de práticas de grilagem.

### 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. Esta folha de respostas deverá ser devolvida, obrigatoriamente, ao aplicador.
6. Qualquer dúvida, informar-se com o aplicador.

RESERVADO PARA CÓDIGO DE BARRAS

CADERNO

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

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

