

Nome:

Número de Inscrição:

Vestibulinho CASDvest 2026

Caderno de prova A

Prova de Conhecimentos Gerais

1. Esta prova é composta de **80 questões de múltipla escolha**.
2. Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas **5 opções**. Apenas **uma responde corretamente** à questão.
3. Confira se a quantidade e a ordem das questões do seu **CADERNO DE QUESTÕES** estão de acordo com as instruções anteriores. Caso o caderno esteja incompleto, tenha defeito ou apresente qualquer divergência, comunique ao aplicador da sala para que ele tome as providências cabíveis.
4. Assine, com **caneta esferográfica preta ou azul**, a folha de respostas. Transcreva para aquela folha as respostas escolhidas.
5. A duração total da prova é de **4 horas**. **NÃO** haverá tempo adicional para transcrição de gabarito.
6. O tempo mínimo de permanência na prova é de 2 horas. Você poderá deixar a sala e levar o caderno de questões 3 horas após dado o início da prova.

CONTROLE DE RESPOSTAS DO CANDIDATO

1	9	17	25	33	41	49	57	65	73
2	10	18	26	34	42	50	58	66	74
3	11	19	27	35	43	51	59	67	75
4	12	20	28	36	44	52	60	68	76
5	13	21	29	37	45	53	61	69	77
6	14	22	30	38	46	54	62	70	78
7	15	23	31	39	47	55	63	71	79
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80

MATEMÁTICA

Questão 1

Seja E uma expressão algébrica com duas variáveis, a e b. A seguinte tabela fornece os valores da expressão E para algumas possibilidades de valores de a e b.

a	b	E
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

Qual das seguintes expressões pode ser E ?

- a) $a + b$
- b) ab
- c) $a + ab$
- d) $b - 2ab$
- e) $a + b - 2ab$

Questão 2.

Dona Francisca decidiu começar um cultivo de alface em sua chácara. Na primeira semana, ela plantou 40 pés de alface. A partir da segunda semana, ela passou a plantar 12 pés a mais do que havia plantado na semana anterior.

Por exemplo:

- Na 1ª semana, ela plantou 40 pés;
- Na 2ª semana, ela plantou $40+12=52$ pés;
- Na 3ª semana, $52+12=64$ pés;

E assim por diante, seguindo esse padrão de aumento semanal.

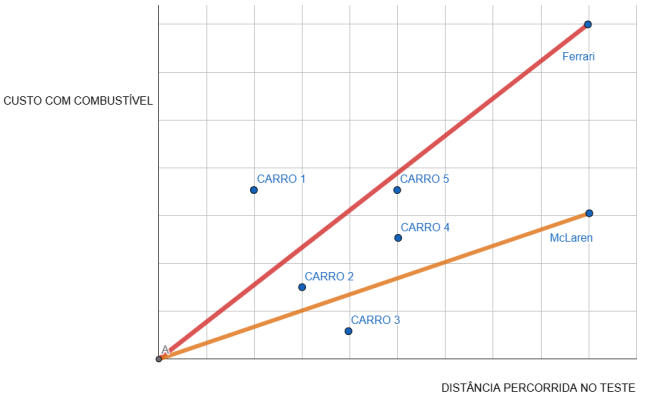
Considerando esse ritmo, qual será o número total de pés de alface plantados por Dona Francisca desde a 1ª até a 10ª semana?

- a) 720
- b) 820
- c) 880
- d) 940
- e) 980

Questão 3.

João é um piloto que foi designado para realizar testes em carros de Fórmula 1. Cada teste necessita um gasto em dinheiro relacionado ao combustível, que possui uma relação linear (1º grau) com a distância percorrida no teste.

O gráfico abaixo informa o custo por distância percorrida no teste, evidenciando de laranja os testes da McLaren e de vermelho os teste da Ferrari.



No gráfico também temos os carros 1, 2, 3, 4 e 5 que foram testados por João em distâncias específicas, obtendo custos com combustíveis diferentes em cada carro. Quais carros tiveram um desempenho pior que a McLaren porém melhor que a Ferrari?

DICA: Um melhor desempenho significa um menor custo por distância percorrida.

- a) Apenas o CARRO 1
- b) Apenas o CARRO 3
- c) Os CARROS 2, 4 e 5
- d) Os CARROS 1, 2 e 3
- e) Os CARROS 2, 3 e 5

Questão 4.

Com o aumento da consciência ambiental nas últimas décadas, a escolha de equipamentos hidráulicos eficientes tem sido uma preocupação constante em construções sustentáveis. Um exemplo é o uso de torneiras com controle de vazão ou com aeração, que reduzem significativamente o consumo de água. Além disso, materiais como liga de cobre, inox e plásticos recicláveis de alta resistência são cada vez mais utilizados para produzir torneiras duráveis e menos agressivas ao meio ambiente.

Durante uma feira de tecnologias sustentáveis, um dos stands simulava o enchimento de um tanque de 240 litros com duas torneiras diferentes, instaladas para fins educativos. A primeira torneira, de maior vazão, enchia sozinha o tanque em 4 horas. A segunda torneira, mais econômica, levava 6 horas para fazer o mesmo.

Um dos participantes da feira propôs um desafio matemático: se ambas as torneiras forem abertas ao mesmo tempo, mantendo seu fluxo constante, quanto tempo levariam, **juntas**, para encher completamente o tanque?

- a) 2 horas
- b) 2 horas e 30 minutos
- c) 2 horas e 24 minutos
- d) 3 horas
- e) 3 horas e 24 minutos

Questão 5.

As equações do segundo grau são conhecidas desde a Antiguidade, com registros babilônicos de mais de 3.000 anos atrás contendo soluções geométricas para problemas semelhantes. No século IX, o matemático persa Al-Khwarizmi sistematizou os métodos de resolução dessas equações, dando origem ao termo álgebra, derivado do título de sua obra Al-Jabr. A partir daí, as funções quadráticas, representadas por $f(x) = ax^2 + bx + c$ passaram a ser fundamentais no estudo da matemática e suas aplicações.

Hoje, funções quadráticas aparecem em diversos contextos do cotidiano e da ciência, como no planejamento de trajetórias de objetos (como bolas em esportes ou foguetes);

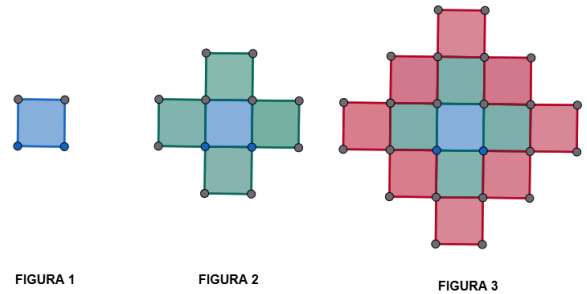
Considere uma função quadrática que representa o comportamento de um objeto lançado verticalmente. Sabe-se que essa função tem raízes em $x = 2$ e $x = 5$ — o que representa os momentos em que a **altura** do objeto é **zero**. Além disso, a função intercepta o eixo y no ponto $y = f(0) = -10$.

Com base nessas informações, calcule a soma dos coeficientes $a+b+c$ da função do tipo $f(x) = ax^2 + bx + c$ descrita.

- a) 4
- b) 2
- c) 0
- d) -2
- e) -4

Questão 6.

A imagem abaixo mostra várias figuras formadas apenas pela junção de quadrados. A figura 1 é composta por apenas um quadrado. A figura 2 trata-se do quadrado anterior envolto por mais quadrados. A figura 3 obedece a mesma regra, ou seja, trata-se da figura anterior envolvida novamente por quadrados.



- Figura 1: contém 1 quadrado
- Figura 2: contém 5 quadrados
- Figura 3: contém 13 quadrados

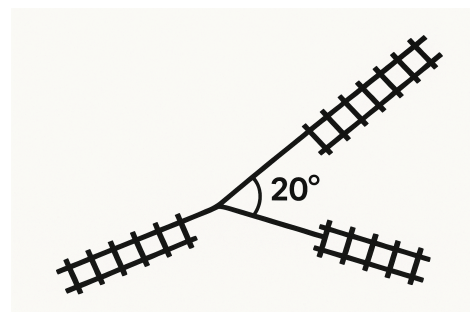
Entendendo como as figuras são formadas, se tivéssemos também as figuras 5 e 6, quantos quadrados teríamos em cada uma delas, respectivamente?

- a) 21 e 39
- b) 25 e 41
- c) 41 e 57
- d) 41 e 61
- e) 61 e 85

Questão 7.

Suponha que Eduardo e Leonardo estejam em uma estação de trem e decidem fazer um experimento.

Eduardo e Leonardo seguirão em trens distintos cujas direções dos trilhos formam um ângulo de 20° entre si. Eles sabem de antemão que os dois trens possuem a mesma velocidade e que os dois trilhos partem de um mesmo ponto.



O experimento consiste em medir o **ângulo** observado entre **o ponto de partida** dos trens e o **colega**.

Os resultados dos experimentos para Leonardo e Eduardo, respectivamente, são:

- a) 20° e 20°
- b) 20° e 40°
- c) 40° e 40°
- d) 40° e 80°
- e) 80° e 80°

Questão 8.

Uma arquiteta está desenhando um piso para uma praça e deseja usar apenas peças de um mesmo tipo de polígono regular, encaixadas perfeitamente, sem deixar espaços ou sobreposições.

Ela sabe que isso só é possível com polígonos cujos ângulos internos sejam divisores exatos de 360° .

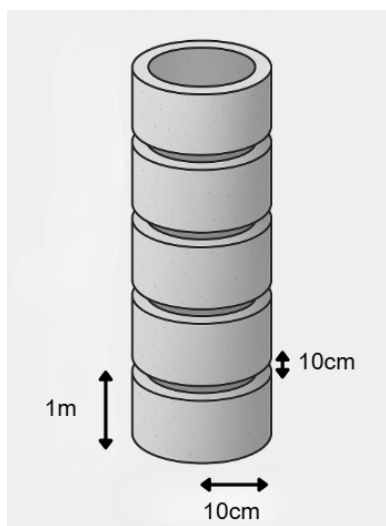
Qual das opções abaixo representa um tipo de peça que pode ser usada sozinho para pavimentar o plano?

Dica: O ângulo interno de um polígono regular é dado por $\frac{(n-2) \cdot 180^\circ}{n}$, em que n é o número de lados.

- a) Pentágono regular
- b) Hexágono regular
- c) Heptágono regular
- d) Eneágono regular
- e) Decágono regular

Questão 9.

Considere uma manilha de concreto perfeitamente cilíndrica com altura de 1 m e raio interno de 10 cm. Suponha também que, ao empilhar uma manilha em cima de outra, seja adicionado cimento equivalente a 10 cm de altura apenas na espessura da manilha, conforme a figura a seguir:



Quantos litros de água cabem dentro da estrutura formada pelo empilhamento de 5 manilhas ?

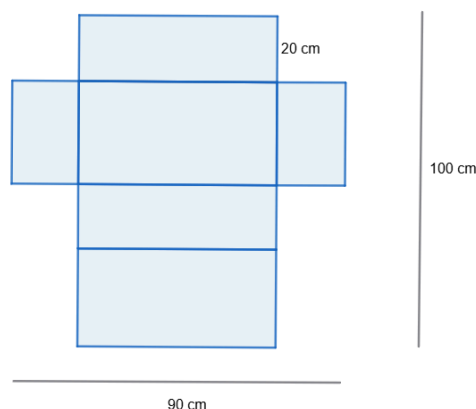
(Use $\pi = 3,14$)

- a) 100,14
- b) 140,42
- c) 157,14
- d) 169,56
- e) 314

Questão 10.

Um funcionário de um mercado foi encarregado de realizar uma compra de caixas para armazenar alguns produtos que estavam em excesso nas prateleiras. Para isto, seu chefe pediu que comprasse caixas com um fornecedor parceiro do mercado. O fornecedor enviou a seguinte planificação que indica os seguintes detalhes sobre o formato das caixas:

- Uma medida de 20 cm na planificação
- A altura total da planificação, de 100 cm
- A largura total da planificação, de 90 cm



De acordo com a planificação, quais são as dimensões de cada caixa que será comprada pelo funcionário?

- a) 20 x 90 x 100
- b) 20 x 30 x 50
- c) 40 x 90 x 100
- d) 20 x 60 x 100
- e) 20 x 40 x 600

Questão 11.

O experiente feirante Zuleta trabalha em uma feira de sucos naturais. Para facilitar o preparo, ele costuma armazenar a polpa de fruta diluída em grandes recipientes, em forma de cone, com 12 cm de altura e 6 cm de raio na base.

No fim do dia, ele precisa transferir todo o conteúdo para copos cilíndricos descartáveis, cada um com 2 cm de raio e 3 cm de altura, enchendo-os até a borda.

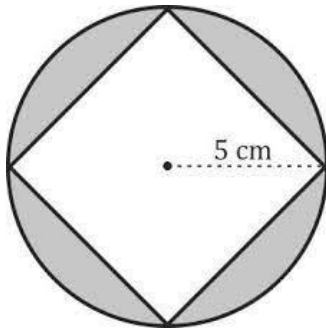
Sabendo que o cone estava totalmente cheio, quantos copos Zuleta conseguirá encher completamente com a polpa?

(Use $\pi = 3,14$)

- a) 12
- b) 24
- c) 34
- d) 36
- e) 28

Questão 12.

Uma peça mecânica precisa ser usinada para encaixar no componente para o qual ela foi feita. A peça inicialmente tem um formato circular, com um raio de 5 cm. Um furo quadrado será feito, de forma que o quadrado fique inscrito no círculo, conforme a figura.



Utilizando $\pi \approx 3,14$, qual a área sombreada da figura?

- a) 28.5 cm^2
- b) 32.3 cm^2
- c) 45.2 cm^2
- d) 51.5 cm^2
- e) 66.0 cm^2

Questão 13.

Carlos foi convidado para uma conferência de tecnologia muito importante fora do país. Para isto, ele precisa chegar na cidade da conferência às 12:00 do dia 21 de julho. Para ir a esta conferência, Carlos pegou um voo que partia da sua cidade natal às 23:00 do dia 20 de julho.

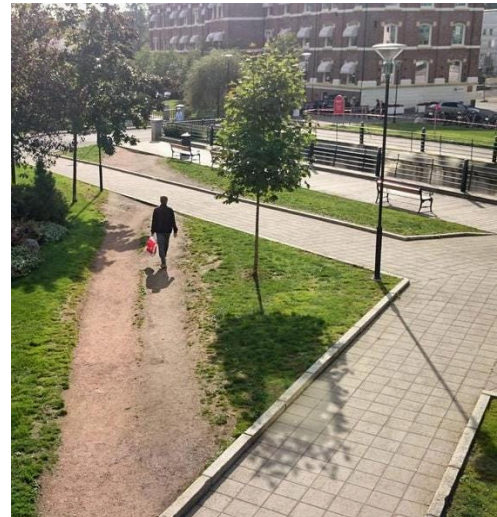
Além disso, a cidade de Carlos fica em uma longitude de 15° ao leste e a cidade da conferência fica em uma longitude de 45° ao oeste. Sabendo que a cada 15° de **leste para oeste** temos a diminuição de 1 hora, e que o voo tem duração de 18 horas, pode se afirmar que:

- a) Carlos chegará antes da conferência começar.
- b) Carlos chegará pontualmente na conferência.
- c) Carlos chegará atrasado em 1 hora para a conferência
- d) Carlos chegará atrasado em 2 horas para a conferência
- e) Carlos chegará atrasado em 3 horas para a conferência

Questão 14.

Em uma faculdade, há diversos caminhos pavimentados interligando os setores do campus. Com o tempo, no entanto, os próprios estudantes criaram caminhos alternativos sobre a grama, mais diretos, para encurtar suas caminhadas diárias. Um desses atalhos ficou conhecido informalmente como "hipotenusa", pois corta por dentro de um triângulo

formado pelos caminhos pavimentados, como mostrado na imagem.



Considere um trecho em que os caminhos pavimentados formam um triângulo retângulo, com os catetos medindo 8 metros e 15 metros, e que o atalho atravessa a grama seguindo o caminho mais curto entre os extremos desses catetos.

Com base nessas informações, quantos metros a menos o estudante percorre ao seguir pelo atalho, em vez de caminhar pelos caminhos pavimentados?

- a) 6
- b) 7
- c) 15
- d) 16
- e) 17

Questão 15.

Carlos e Lucas são irmãos e gostam de ficar rascunhando no quadro de casa. Em um certo dia, estavam jogando o seguinte jogo:

Os irmãos pedem ao seu pai que escreva 5 números no quadro. Depois, alternadamente, cada um dos irmãos escreva no quadro o número que é a **média aritmética** dos números escritos no quadro naquele momento.

Se os números escolhidos pelo pai foram, em alguma ordem, 1, 2, 3, 4 e 5 e Carlos começa jogando, qual é o número que será escrito por Carlos ?

- a) 2
- b) 3,4
- c) 3
- d) 4
- e) 4,4

Questão 16.

Em uma turma com 30 alunos, será realizado um sorteio para premiar um único estudante com um

vale de R\$ 100 para gastar na cantina da escola — e a notícia espalhou-se rápido.

Gustavo Ernesto Dimas, mais conhecido como GED entre os colegas, está empolgado. Na véspera, ele e seus 7 amigos mais próximos combinaram que, se qualquer um deles fosse sorteado, usariam parte do prêmio para comemorar juntos com coxinhas, refrigerante e muito barulho na mesa do fundo.

No entanto, se o prêmio sair para alguém de fora do grupo, a festa estará cancelada.

Qual é a probabilidade de que GED e seus amigos fiquem sem comemoração?

- a) 7/30
- b) 8/30
- c) 15/30
- d) 21/30
- e) 22/30

Questão 17.

Para organizar uma comissão de formatura, uma escola pediu para uma turma de 30 alunos formar uma comissão envolvendo 3 alunos com funções iguais. Um aluno calculou que, escolhendo aleatoriamente 3 alunos, havia 4060 formas diferentes de que essa comissão fosse formada.

Posteriormente, a escola passou mais instruções, afirmando que para organizar melhor a formatura, os alunos não teriam funções iguais, mas sim funções específicas na comissão: um seria o líder da comissão, um seria o coordenador do evento e um ficaria responsável pelas parcerias.

Considerando, agora, que cada aluno poderia ser atribuído a uma função específica dentro da comissão, o aluno quis saber se o número de possíveis comissões seria maior ou menor do que ele calculou anteriormente, chegando a conclusão que:

- a) O número é 6 vezes menor
- b) O número é 3 vezes menor
- c) O número é igual
- d) O número é 3 vezes maior
- e) O número é 6 vezes maior

Questão 18.

Uma turma de 10 alunos de uma escola realizaram uma prova e obtiveram as seguintes notas listadas abaixo:

8.0	6.0	4.5	5.5	9.5	5.5	3.5	9.5	9.5	4.5
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Sabendo que a média para ser aprovado nesta escola é 6.0, qual das alternativas abaixo está correta

- a) A média da turma é 6.6, logo a maioria dos alunos foram aprovados.

- b) A moda da turma é 9.5, logo, como esta foi a nota mais tirada dentre os alunos, a turma em geral foi bem na prova.
- c) A mediana da turma foi 5.75, o que indica que metade dos alunos estão com nota igual ou abaixo disto e portanto a turma provavelmente não foi bem na prova..
- d) A média da turma foi 9.5, logo, a turma foi bem na prova.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

Questão 19.

Com o crescimento das redes sociais, muitos jovens têm resgatado fotos antigas de família para montar vídeos e desafios com transições de tempo, como o popular “de volta ao passado”. Em uma dessas postagens, Joãozinho decidiu criar um vídeo especial para homenagear seu pai no aniversário de 50 anos, em 2024.

Durante a edição do vídeo, ele percebeu algo curioso: ao programar a legenda de uma das fotos futuras, seu pai comentou, sorrindo: “Em 2038, vou estar com o dobro da sua idade! Marca isso no vídeo!”

Essa fala deixou Joãozinho intrigado e o motivou a resolver, por conta própria, uma questão: Sabendo que em 2024 seu pai completou 50 anos, e que em 2038 terá o dobro da idade de Joãozinho, ele se perguntou:

Quantos anos seu pai tinha quando ele nasceu e em que ano o pai teve o triplo da idade de Joãozinho?

- a) 28 anos e 2020
- b) 30 anos e 2021
- c) 32 anos e 2022
- d) 34 anos e 2023
- e) 36 anos e 2024

Questão 20.

A Lei nº 8.213/1991 determina que empresas com 100 ou mais empregados devem ter um percentual mínimo de seus cargos ocupados por pessoas com deficiência (PcD) ou beneficiários reabilitados da Previdência Social. O percentual mínimo varia conforme o número total de funcionários da empresa:

Número de empregados na empresa	Percentual mínimo segundo a Lei
de 100 a 200	2%

de 201 a 500	3%
de 501 a 1.000	4%
acima de 1.000	5%

Uma empresa com três unidades tem, atualmente, a seguinte distribuição de funcionários:

- Matriz: 360 empregados
- Filial 1: 120 empregados
- Filial 2: 90 empregados

Segundo a legislação vigente, a empresa deve calcular o número total de empregados considerando todos os seus estabelecimentos e, a partir disso, determinar o número mínimo de funcionários que se encaixam na descrição da Lei. Caso a conta resulte em um número decimal, deve-se arredondar para o menor inteiro maior que este número (por exemplo: 12,2 é arredondado para 13).

Com base nas informações apresentadas, qual deve ser o número mínimo de pessoas com deficiência ou beneficiários reabilitados da Previdência Social que devem estar empregadas nessa empresa para que esta esteja de acordo com a legislação?

- 20
- 21
- 22
- 23
- 24

CIÊNCIAS DA NATUREZA

Questão 21.

No século XIX, duas importantes teorias foram propostas para explicar o processo de evolução dos seres vivos: o lamarckismo e o darwinismo. Sobre essas teorias, analise as afirmativas a seguir:

I. Lamarck acreditava que as características adquiridas ao longo da vida de um organismo, como o alongamento do pescoço da girafa para alcançar folhas altas, poderiam ser herdadas pelos descendentes.

II. Darwin propôs que as variações que ocorrem entre os indivíduos de uma espécie são selecionadas naturalmente, de acordo com sua adaptação ao meio ambiente.

III. Para Lamarck, o principal fator evolutivo era a seleção natural, enquanto para Darwin, era o uso e desuso dos órgãos.

IV. Ambas as teorias explicam a evolução, mas apenas a teoria darwinista tem base na ideia de competição e sobrevivência dos mais aptos.

Assinale a alternativa correta:

- Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
- Apenas as afirmativas I, II e IV estão corretas.
- Todas as afirmativas estão corretas.
- Apenas as afirmativas III e IV estão corretas.

Questão 22.

Os seres vivos são formados por unidades estruturais e funcionais chamadas células, que podem ser classificadas em procariontes e eucariontes. Essa distinção está relacionada à organização interna e à presença ou ausência de estruturas delimitadas por membranas. Sobre essa classificação, analise as afirmativas a seguir:

I. Células procariontes não possuem núcleo delimitado por membrana.

II. Células eucariontes apresentam diversas organelas membranosas.

III. Bactérias são exemplos de organismos pluricelulares procariontes.

IV. Células eucariontes estão presentes em animais, vegetais, fungos e protozoários.

Assinale a alternativa correta:

- Apenas as afirmativas I, II e IV estão corretas.
- Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
- Apenas as afirmativas II, III e IV estão corretas.
- Apenas a afirmativa IV está correta.
- Todas as afirmativas estão corretas.

Questão 23.

Assim como uma receita de bolo de chocolate, composta por ingredientes e modo de preparo, as células do nosso corpo também têm seu "livro de receitas": o DNA. Ele é responsável por guiar todo o processo de produção de proteínas, substâncias que determinam as características dos seres vivos, como cor de pele, cabelo e olhos, por exemplo. Durante a reprodução, o encontro entre o espermatozóide e o óvulo resulta em um novo ser, que possui características de ambos os pais.

Sobre o texto acima, assinale a alternativa que indica corretamente a reprodução descrita e sua consequência:

- A reprodução sexuada, gerando uma prole idêntica.

- b) A reprodução sexuada, gerando sempre dois indivíduos que possuem características de ambos.
 - c) A reprodução sexuada, gerando a variabilidade genética dos seres, com características dos dois genitores.
 - d) A reprodução sexuada ocorre apenas nos invertebrados, onde temos uma prole maior e diferente.
 - e) A reprodução sexuada é uma novidade evolutiva que ainda não tem eficácia sobre sua variabilidade genética.
- a) Hormônios liberados pela hipófise que reduzem a sensibilidade à dor.
 - b) Ação do sistema nervoso parassimpático, que induz relaxamento muscular.
 - c) Ação do sistema nervoso simpático, que prepara o corpo para lutar ou fugir.
 - d) Estímulos da medula espinhal que aumentam o metabolismo basal.
 - e) Liberação de adrenalina pela tireoide, ativando os sentidos.

Questão 26.

O DDT é um pesticida sintético que se acumula nos tecidos dos seres vivos e se concentra cada vez mais ao longo da cadeia alimentar, num processo chamado biomagnificação.

Qual dos organismos abaixo tende a acumular a maior quantidade dessa substância?

Cadeia alimentar:

Plantações agrícolas → Gafanhotos → Ratos → Cobras → Gaviões

- a) Plantações agrícolas
- b) Gafanhotos
- c) Ratos
- d) Cobras
- e) Gaviões

Questão 27.

Durante uma campanha educativa em uma escola pública, os alunos foram incentivados a adotar práticas simples em casa, como tampar caixas d'água, retirar água acumulada de pneus e pratos de plantas, e manter lixeiras bem fechadas. Essas ações contribuem diretamente para a profilaxia da dengue.

A adoção dessas medidas tem como objetivo:

- a) impedir o contato direto com pessoas infectadas.
- b) eliminar os reservatórios naturais do vírus da dengue.
- c) reduzir os focos de proliferação do vetor da doença.
- d) fortalecer o sistema imunológico da população exposta.
- e) diminuir a incidência de doenças respiratórias associadas.

Questão 28.

A Física, como ciência, utiliza o método científico para investigar e compreender os fenômenos naturais. Esse método envolve uma série de etapas sistemáticas, que vão desde a observação até a formulação de hipóteses e teorias. Sobre o método científico, é correto afirmar que ele:

Questão 24.

A imagem abaixo representa a campanha do ano de 2020 do Ministério da Saúde contra as Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST 's). Sobre o preservativo, é **INCORRETO** afirmar que:



- a) É um método comportamental, gerando apenas prevenção contra gravidez.
- b) Previne contra gravidez e contra diversas doenças, como a sífilis e a AIDS.
- c) Deve ser descartada após o seu uso.
- d) Um dos métodos mais seguros, assim como o anticoncepcional, o DIU e os cirúrgicos.
- e) Homens e mulheres podem utilizar o preservativo.

Questão 25.

Durante uma caminhada, uma pessoa se depara com um animal peçonhento. Imediatamente, sua frequência cardíaca aumenta, as pupilas se dilatam e ela se prepara para correr. Essas respostas são coordenadas por uma parte do sistema nervoso responsável por preparar o corpo para situações de alerta.

Essas reações são promovidas principalmente por:

- a) Exclui completamente a observação e a experimentação, pois as teorias devem ser formuladas apenas a partir de cálculos matemáticos.
- b) Se baseia exclusivamente na experimentação, sem a necessidade de formular hipóteses ou criar teorias.
- c) Permite a compreensão dos fenômenos naturais por meio da observação, formulação de hipóteses, experimentação e análise de resultados.
- d) Depende apenas da observação direta dos fenômenos, sem a necessidade de testes ou controle experimental.
- e) Está restrito à Física, não podendo ser aplicado em outras ciências como a Química e a Biologia.

Questão 29.

Três situações do cotidiano são apresentadas e podem ser explicadas com base nas Leis de Newton.

- I. Alguns passageiros estão em pé dentro de um ônibus parado. Quando o ônibus acelera de repente, os passageiros são “jogados” para trás.
- II. Para empurrar um armário pesado, é necessário fazer mais força do que para empurrar uma cadeira leve.
- III. Um balão cheio de ar se move na direção oposta à da saída do ar quando você o solta sem amarrar.
- IV. O foguete libera gases para baixo e é empurrado para cima.
- V. Quando o elevador desce de repente, você sente uma leve sensação de peso diminuído.

Com base nas situações descritas acima, qual delas corresponde à Terceira Lei de Newton?

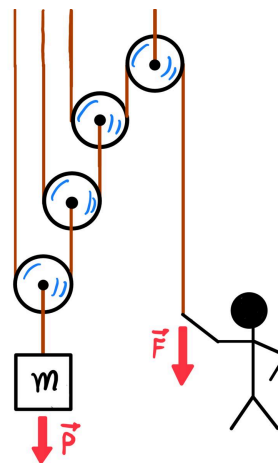
Obs: A Terceira Lei de Newton afirma que para toda ação há sempre uma reação oposta e de igual intensidade:

- a) I, II e V
- b) III e IV
- c) II, III e IV
- d) IV e V
- e) Todas as alternativas

Questão 30.

Uma máquina de Atwood é uma ferramenta usada para facilitar o levantamento de grandes pesos, dividindo-o em várias cordas. A máquina consiste em

uma associação de polias móveis, como mostra a figura:



Se a massa m vale 8kg e a aceleração da gravidade vale 10 m/s^2 , qual o peso sentido por uma pessoa que puxa a extremidade livre da corda?

- a) 10N
- b) 20N
- c) 40N
- d) 60N
- e) 80N

Questão 31.

Tsunamis são ondas gigantes formadas por terremotos submarinos, deslizamentos ou erupções vulcânicas. No meio do oceano, um tsunami pode ter centenas de quilômetros de comprimento, mas uma altura (amplitude) de apenas 1 metro – passando despercebido por navios. No entanto, ao se aproximar da costa, a profundidade do mar diminui rapidamente, e a onda "encolhe" horizontalmente, ficando mais alta e mais destrutiva.

Esse fenômeno está relacionado à conservação da energia. A energia de uma onda em movimento está ligada à sua amplitude A (a altura da onda) e à profundidade h da água por uma relação proporcional do tipo:

$$E = k.A^2h$$

em que k é uma constante de proporcionalidade.

Como a energia E da onda se conserva (desprezando perdas por atrito), se a profundidade diminui, a amplitude precisa aumentar para compensar.

Um exemplo marcante foi o tsunami de 2004 no Oceano Índico, que atingiu países como Indonésia, Sri Lanka e Tailândia, causando ondas com mais de 30 metros de altura ao chegar à costa. Suponha que a onda desse tsunami se formou em alto-mar com amplitude inicial de 1 m e que, próximo à costa, a profundidade era de aproximadamente 10 m. Qual

era aproximadamente a profundidade do fundo do oceano na região em que o tsunami se formou?

- a) 90 m
- b) 300 m
- c) 900 m
- d) 3000 m
- e) 9000 m

Questão 32.

Leia o trecho abaixo, adaptado do livro “The Feynman Lectures on Physics”:

“Existe um fato, ou se você preferir, uma lei governando todos os fenômenos da natureza conhecidos até o momento. Não há exceção conhecida para essa lei – ela é exata, até onde sabemos. A lei é chamada ‘conservação de energia’. Ela diz que existe uma certa quantidade, que chamamos de energia, que não muda nas múltiplas mudanças pelas quais a natureza passa. Essa é uma ideia muito abstrata, porque é um princípio matemático; ele diz que existe uma quantidade numérica que não muda quando algo acontece. Não é a descrição de um mecanismo, nem nada concreto; é apenas um fato estranho que podemos calcular algum número e depois que terminamos de assistir à natureza fazer seus truques e calculamos o número de novo, ele é exatamente o mesmo.”

Com base nesse trecho, é correto afirmar que a conservação de energia:

- a) Refere-se à ideia de que a energia pode ser criada ou destruída, mas apenas em situações específicas que envolvem processos não observáveis diretamente.
- b) Afirma que a energia de um sistema isolado é constante e não se perde, mas pode ser transformada de uma forma para outra.
- c) Aplica-se apenas a sistemas isolados e não pode ser aplicada em sistemas que trocam energia com o ambiente.
- d) Aplica-se apenas a sistemas que não sofrem transformações de energia em trabalho mecânico.
- e) Implica que a energia total de um sistema pode ser calculada com base apenas em suas partes componentes, desconsiderando a interação entre elas.

Questão 33.

Vitinho é aluno do CASD e apaixonado por culinária. Certa noite, enquanto preparava uma receita em seu apartamento, resolveu brincar com a frigideira

quente: jogou algumas gotas de água sobre a superfície para observar o que aconteceria.

Quando a frigideira estava moderadamente quente, as gotas sumiram quase instantaneamente e faziam um barulho característico: “tchiss!”. Já quando a frigideira estava extremamente quente, Vitinho notou algo curioso: as gotas pareciam “dançar” sobre a superfície, demorando muito mais tempo para evaporar. Intrigado, ele pesquisou e descobriu que esse comportamento inusitado é chamado de efeito Leidenfrost. Nesse fenômeno, a parte da gota que entra em contato com a superfície muito quente evapora rapidamente e forma uma fina camada de vapor. Essa camada funciona como um isolante térmico, dificultando a transferência de calor e fazendo com que a gota flutue por um tempo antes de desaparecer.

Com base no texto, identifique:

- (1) o processo de mudança de estado físico que ocorre no primeiro caso, e
- (2) o tipo de transferência de calor que é dificultada pela camada de vapor no segundo caso.

Assinale a alternativa correta.

- a) Fusão; radiação térmica
- b) Vaporização; condução térmica
- c) Sublimação; convecção
- d) Condensação; condução térmica
- e) Vaporização; convecção

Questão 34.

Considere dois astronautas, um na superfície da Terra e outro na superfície da Lua. Ambos estão com trajes espaciais idênticos e possuem a mesma massa corporal de 90 kg. Sabe-se que a aceleração gravitacional na Terra é aproximadamente de $9,8 \text{ m/s}^2$ e, na Lua, cerca de $1,6 \text{ m/s}^2$.

Com base nessas informações e nos conceitos de força peso e movimento de corpos celestes, assinale a alternativa correta:

- a) O astronauta na Lua tem menor massa do que o que está na Terra, já que a aceleração gravitacional lunar é menor.
- b) A força peso dos dois astronautas é a mesma, pois ambos têm a mesma massa.
- c) O astronauta na Terra possui maior peso do que o da Lua, pois o valor da aceleração gravitacional terrestre é maior.
- d) O astronauta na Terra tem menor peso, pois a Terra se move ao redor do Sol em maior velocidade que a Lua.

- e) O peso de ambos os astronautas é nulo, pois a gravidade atua apenas quando os corpos estão em queda livre.

Questão 35.

A Lei da Conservação das Massas, enunciada por Antoine Lavoisier, constitui um dos princípios fundamentais da Química. Com o objetivo de verificar essa lei, um estudante realizou o seguinte experimento:

Inicialmente, foram colocados 100 g de óxido de mercúrio II (HgO) — um sólido de coloração avermelhada à temperatura ambiente — em um recipiente aberto. Em seguida, o conteúdo foi submetido ao aquecimento. Ao final do processo, restaram no recipiente 92,6 g de mercúrio metálico (Hg), na forma líquida e de aparência prateada.

Com base nesse experimento, analise as afirmativas abaixo:

I. O estudante pode concluir corretamente que este experimento constitui uma exceção à Lei da Conservação das Massas, uma vez que a massa medida no recipiente ao final da reação é inferior à massa inicial.

II. A diferença de 7,4 g observada entre a massa inicial e final se deve ao fato de o experimento ter sido conduzido em um recipiente aberto, o que possivelmente permitiu a liberação de um gás que não foi retido nem considerado na medição final.

III. Não ocorre uma transformação química nesse processo, mas apenas uma mudança de estado físico (transformação física).

Com base na análise acima, assinale a alternativa correta:

- a) Apenas a afirmativa I é correta.
- b) Apenas a afirmativa II é correta.
- c) Apenas as afirmativas I e III são corretas.
- d) Apenas as afirmativas II e III são corretas.
- e) Todas as afirmativas são incorretas.

Questão 36.

Temos que a química é muito importante, pois é essa matéria que estuda diversos tipos de transformação no dia a dia, existindo dois tipos principais de transformações: as transformações físicas envolvem mudanças na aparência ou no estado físico das substâncias, mas sem alteração na composição química, enquanto as transformações químicas envolvem mudanças nas ligações químicas e na composição das substâncias, resultando na formação de novas substâncias.

Temos que em muitos processos do dia a dia, a química se manifesta! E um desses processos que

pode ser citado é o ato de fazer um bolo! Para isso, vamos evidenciar especificamente 4 passos:

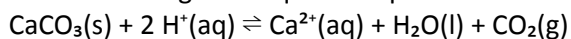
- 1. Misturar os ingredientes com uma colher (farinha, ovos, leite...).
- 2. Derreter a manteiga no fogo.
- 3. Fermento reagindo durante o cozimento (liberação de gás).
- 4. Cozimento da massa no forno, fazendo com que moléculas orgânicas reajam entre si.

Temos que, na ordem, os tipos de transformação em cada passo são:

- a) 1 - física, 2 - física, 3 - química, 4 - física.
- b) 1 - física, 2 - física, 3 - química, 4 - química.
- c) 1 - química, 2 - física, 3 - química, 4 - física.
- d) 1 - química, 2 - química, 3 - física, 4 - física.
- e) 1 - física, 2 - química, 3 - química, 4 - física.

Questão 37.

Os recifes de corais são ecossistemas marinhos de grande importância ecológica, abrigando mais de 25% das espécies da vida marinha. No entanto, esses ambientes vêm sendo afetados por impactos ambientais, dentre os quais está a descalcificação dos corais. Esse processo ocorre quando o exoesqueleto dos corais, constituído majoritariamente por carbonato de cálcio (CaCO_3), sofre dissolução na água conforme o seguinte equilíbrio químico:



Com base nisso, assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas do enunciado abaixo:

Um ambiente marinho com pH ____ intensifica a dissolução do exoesqueleto dos corais, pois o meio mais ____ desloca o equilíbrio para a ____.

Obs: Quanto maior a concentração de H^+ na solução, menor o pH.

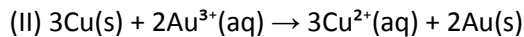
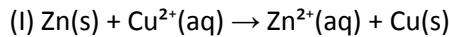
- a) menor - ácido - direita.
- b) menor - básico - direita.
- c) menor - ácido - esquerda.
- d) maior - básico - direita.
- e) maior - ácido - esquerda.

Questão 38.

Pilhas eletroquímicas são dispositivos que convertem energia química em energia elétrica por meio de reações de oxirredução. Nessas reações, ocorre a transferência espontânea de elétrons de uma substância que se oxida para outra que se reduz, gerando uma corrente elétrica utilizável em circuitos externos.

Considere as seguintes equações globais, correspondentes a duas pilhas diferentes: uma

formada por eletrodos de zinco e cobre, e outra por eletrodos de cobre e ouro.

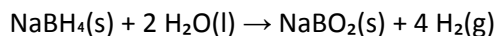


Com base nessas equações e no comportamento dos metais envolvidos, assinale a alternativa correta:

- a) O zinco reduz na equação (I).
- b) O ouro é a espécie que perde elétrons na equação (II).
- c) O cobre possui maior tendência a se oxidar do que o zinco.
- d) O zinco sofre oxidação com mais facilidade do que o ouro.
- e) O cobre apresenta maior tendência à redução do que o ouro.

Questão 39.

Um dos principais desafios para a adoção em larga escala do hidrogênio como combustível é seu armazenamento de forma segura e barata. Nesse contexto, o borohidreto de sódio (NaBH_4) é um sólido capaz de liberar hidrogênio gasoso ao reagir com água, conforme representado pela equação:



Esse método possibilita o armazenamento mais seguro de hidrogênio, além de permitir sua liberação sob demanda, dispensando o uso de tanques pressurizados. A substituição de combustíveis fósseis por hidrogênio armazenado em compostos como o borohidreto de sódio pode representar um avanço significativo.

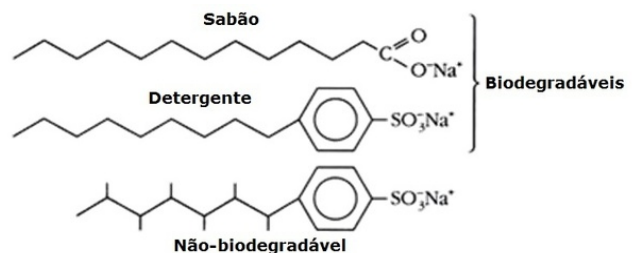
Uma vantagem importante dessa substituição seria:

- a) a eliminação total dos impactos ambientais, uma vez que o hidrogênio é uma fonte de energia limpa e os desafios logísticos de seu transporte são resolvidos com o uso do NaBH_4 .
- b) a maior liberação de CO_2 durante a combustão do hidrogênio em comparação aos combustíveis fósseis, o que aumenta sua eficiência energética.
- c) o menor custo com transporte e armazenamento do hidrogênio, um combustível que não emite CO_2 na combustão e contribui para a mitigação do aquecimento global.
- d) a dispensa de infraestrutura específica para a produção de hidrogênio, uma vez que sua obtenção a partir do NaBH_4 ocorre de maneira simples e sem necessidade de etapas industriais.
- e) a substituição imediata dos combustíveis fósseis pelo hidrogênio nos veículos atualmente em uso,

já que o gás pode ser armazenado sob a forma do sólido NaBH_4 , que não exige grandes adaptações nos carros comuns, como tanques pressurizados.

Questão 40.

A partir da segunda metade do século XX, o uso de detergentes sintéticos cresceu exponencialmente. Um dos primeiros grandes problemas ambientais causados por esses produtos foi a formação de espumas densas e persistentes em rios e estações de tratamento de esgoto, indicando que as moléculas não estavam sendo decompostas por microrganismos. A indústria química, então, adaptou-se, modificando a estrutura dos detergentes para torná-los biodegradáveis. A imagem ilustra as estruturas moleculares de um sabão, um detergente biodegradável e um dos primeiros detergentes sintéticos, que não é biodegradável.



- a) C_6H_{14}
- b) C_6H_6
- c) C_6H_{12}
- d) C_6H_{10}
- e) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$

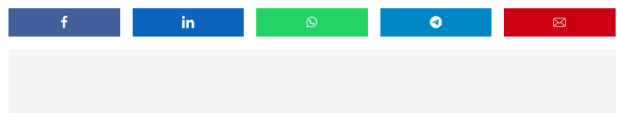
LINGUAGENS

Questão 41.

Texto I

Desembargador que humilhou guardas reaparece na orla de Santos, agora de máscara

Estado Conteúdo — 22/07/20 - 16h49min Em Notícias



O desembargador Eduardo Almeida Prado Rocha Siqueira, que ofendeu e tentou intimidar guardas civis municipais ao ser abordado por estar sem máscara de proteção facial, foi flagrado usando o EPI durante uma caminhada na orla de Santos, no litoral paulista. As fotos passaram a circular nas redes sociais nesta quarta-feira, 22, e teriam sido tiradas hoje pela manhã.

O caso ganhou repercussão no último sábado, 18, quando o magistrado chamou de "analfabeto" o agente que lhe pediu que colocasse o equipamento, obrigatório em locais públicos do município durante a pandemia do novo coronavírus. Siqueira chegou a desafiar os guardas a multá-lo e a insinuar que jogaria a autuação "na cara" de um dos agentes caso ele insistisse na notificação.

Texto II



Disponível em: https://files.parintinsamazonas.com.br/documents/180106_g.jpg.

Acesso em 18 jul 2025.

Levando-se em consideração o as estruturas dos textos e suas principais funções comunicativas, é correto afirmar que:

- a) A charge pertence à esfera privada e tem como objetivo principal narrar os acontecimentos de forma imparcial e objetiva, assim como a notícia.
- b) Ambos os textos utilizam linguagem formal e se restringem à função informativa da linguagem, não havendo espaço para julgamento de valor.
- c) A notícia e a charge pertencem à esfera pública e, embora tenham formatos e propósitos diferentes, ambos comentam criticamente um mesmo episódio real envolvendo abuso de autoridade.
- d) A charge utiliza linguagem técnico-jurídica e se organiza como um texto de opinião informativo, semelhante à estrutura da notícia.
- e) A notícia, por ser um gênero jornalístico e crítico, apresenta elementos de humor e ironia, como ocorre na charge, a fim de entreter o leitor.

Questão 42.

Leia o texto a seguir.

Problemas causados pelo garimpo na terra Munduruku seguem até hoje

Em novembro de 2024, o governo federal lançou uma operação para expulsar garimpeiros ilegais da Terra Indígena Munduruku. As autoridades destruíram 90 acampamentos, 15 embarcações, 27 máquinas de

grande porte e 224 motores de garimpo, e aplicaram multas de R\$ 24,2 milhões.

No entanto, pouco foi feito para lidar com os problemas de saúde oriundos da destruição causada pela mineração de ouro, afirmam líderes indígenas e pesquisadores. “Vem a desintrusão dentro do território, mas não levam políticas públicas para o território, não levam saúde, não levam alimento, não levam nada. Simplesmente tiram [o garimpo] e deixam o povo abandonado”, Alessandra Korap, líder Munduruku e presidente da Associação Indígena Pariri, disse à Mongabay durante o Fórum Permanente das Nações Unidas sobre Questões Indígenas, em Nova York.

Karla Mendes; Fernanda Wenzel. Problemas causados pelo garimpo na terra Munduruku seguem até hoje. Pública. 7 jul. 2025. Disponível em: <https://apublica.org/2025/07/problemas-causados-pelo-garimpo-na-terra-munduruku-seguem-ate-hoje/>. Acesso em: 10 jul. 2025

Quanto às características do gênero discursivo ao qual o texto anterior pertence, é correto afirmar que:

- a) Este texto pertence ao gênero discursivo artigo de opinião. Por este motivo, se aproxima das características da função da linguagem emotiva, em que prevalece a subjetividade do autor.
- b) O texto lido anteriormente se assemelha a um relato. A presença de citações permite afirmar que se trata de um exemplo da função da linguagem apelativa.
- c) O texto trata de um tema importante para a defesa do meio ambiente. A presença de relatos de entrevistados o aproxima do gênero discursivo reportagem, em que predomina a função referencial da linguagem.
- d) A notícia da Pública revela um problema já resolvido pelas populações Munduruku. Por descrever acontecimentos do passado, sua tipologia predominante é a descritiva.
- e) Este texto apresenta a posição do veículo de informação sobre o tema tratado. Como não há informações sobre as autoras, é possível afirmar que se trata de um editorial, em que predomina a função referencial da linguagem.

Questão 43.

Leia o texto abaixo

Aviso aos moradores do Edifício Sol Nascente

Prezados condôminos,

Informamos que, a partir do dia 21/07, o elevador social passará por manutenção preventiva e ficará temporariamente fora de uso. Durante esse período, recomendamos o uso do elevador de serviço.

Pedimos desculpas pelo transtorno e contamos com a compreensão de todos.

Atenciosamente,

A administração do condomínio

Data de afiação: 17/07

Com base na linguagem empregada, na estrutura composicional e na finalidade do texto acima, é possível identificar um exemplo de:

- a) crônica narrativa, voltada à descrição de eventos cotidianos com linguagem subjetiva.
- b) artigo de opinião, cuja principal função é convencer o leitor por meio de argumentos.
- c) aviso formal, com função comunicativa de informar, característico da esfera privada.
- d) carta argumentativa, comum em ambientes institucionais e com linguagem informal.
- e) relatório técnico, marcado por descrição detalhada e linguagem especializada.

Questão 44.

Leia a tirinha a seguir:

Laerte é uma cartunista brasileira conhecida por abordar em suas obras temas como identidade de gênero, corpo e normas sociais. Na tirinha abaixo, a personagem é a mesma em todos os quadros, mas é tratada de maneira diferente conforme a forma como é percebida.



Com base na tirinha e nos debates sobre os mitos e verdades que envolvem os corpos feminino e masculino na sociedade atual, assinale a alternativa correta.

- a) A tirinha mostra que a proibição de embarcar se baseia em normas explícitas de comportamento, e não em julgamentos subjetivos sobre aparência.
- b) A crítica da tirinha está na rigidez com que as pessoas seguem padrões estéticos de masculinidade e feminilidade, desconsiderando a diversidade da expressão corporal.
- c) A personagem é impedida de embarcar porque sua roupa não corresponde ao corpo masculino, evidenciando que a sociedade respeita apenas regras formais de vestimenta.

d) A tirinha mostra que há liberdade total na forma como cada pessoa se expressa corporalmente, independentemente da leitura de seu gênero.

e) A tirinha evidencia que os corpos são interpretados de forma neutra na sociedade, sendo julgados apenas pelo comportamento objetivo dos indivíduos.

Questão 45.

Tempo, maternidade, pressão estética: desafios femininos na prática da corrida

[...]

Encontrar tempo

Muitas mulheres têm múltiplos papéis e responsabilidades, incluindo trabalho, cuidados familiares e outras atividades. Encontrar tempo para correr pode ser um desafio, especialmente com agendas lotadas. Equilibrar essas responsabilidades e reservar um tempo para si mesmas se torna uma luta constante. Quase dois terços (61%) das mães citaram a maternidade como o principal motivo pelo qual interromperam suas práticas esportivas. Curiosamente, as percepções dos homens sobre os desafios que as mulheres enfrentam eram diferentes da realidade. Apenas 34% dos homens reconheceram a falta de tempo como uma barreira para o exercício das mulheres, apesar de três quartos (74%) das mulheres citarem o problema. [...]

Segurança

A segurança é o principal desafio para a mulher que corre em ruas. Especialmente ao fazê-lo em áreas pouco iluminadas ou isoladas. Preocupações com assédio, violência ou simplesmente estar sozinha em locais remotos costuma ser obstáculo real para muitas mulheres que desejam correr ao ar livre.

Equilibrar expectativas sociais

Mulheres podem enfrentar expectativas sociais conflitantes em relação ao exercício físico, equilibrando a busca por saúde e bem-estar com outras prioridades, como carreira e família. E, de certa forma, ainda enfrentam esse 'julgamento' com seus pares profissionais e até mesmo seus parceiros, como namorados e maridos. Encontrar um equilíbrio saudável e resistir à essa pressão é o segundo desafio mais citado. [...]

BAND. Tempo, maternidade, pressão estética: desafios femininos na prática da corrida. Disponível em:

<https://www.band.com.br/esportes/colunistas/nosso-corre/desafios-femininos-na-pratica-da-corrida-16673074>. Acesso em: 18 jul. 2025.

Considerando o texto e o contexto social apresentado, é correto afirmar que:

- a) A prática esportiva feminina está consolidada e atualmente livre de obstáculos, especialmente no que diz respeito à maternidade.

- b) A maternidade, a insegurança nas ruas e as pressões sociais e estéticas estão entre os fatores que dificultam a prática esportiva de muitas mulheres.
- c) As dificuldades enfrentadas pelas mulheres ao praticar esportes se devem exclusivamente à falta de motivação pessoal.
- d) As mulheres recebem o mesmo apoio que os homens para manter rotinas de treino, já que as responsabilidades domésticas são igualmente divididas.
- e) A saúde da mulher não é afetada pela interrupção das atividades físicas, desde que ela se mantenha ativa em outras tarefas do dia a dia.

Questão 46.

Texto I



Texto II

“Desde cedo, o contato com a música, a dança, a culinária e as histórias ancestrais fortalece a identidade e a autoestima de crianças negras. [...] O brincar também desempenha um papel essencial nesse processo, sendo uma ferramenta poderosa de aprendizado e conexão com a ancestralidade. [...]”

ALMA PRETA. Brincando com a ancestralidade: como a cultura afro-brasileira fortalece a identidade de crianças negras. Disponível em: <https://almapreta.com.br/almapretinha-conteudo/brincando-com-a-ancestralidade-como-a-cultura-afro-brasileira-fortalece-a-identidade-de-criancas-negras/>. Acesso em: 18 jul. 2025.

Com base nos dois textos, é correto afirmar que:

- a) Ambos os textos reforçam a ideia de que a infância deve ser voltada apenas para o lazer e não deve envolver qualquer forma de aprendizado.
- b) A fala da criança na tirinha ironiza a infância, mostrando que ser criança é uma obrigação sem importância.
- c) A tirinha e o texto apontam que o brincar é parte essencial da infância e pode estar ligado à formação da identidade e da cultura.
- d) O texto valoriza o brincar como forma de resistência cultural, enquanto a tirinha o trata como um obstáculo à vida adulta.
- e) A tirinha critica o fato de crianças ainda brincarem, ao passo que o texto defende uma infância focada em disciplina.

Questão 47.

Leia o excerto a seguir.

Pode vir de mala e cuia, amor
Que eu não vou tá nem aí pro povo
Nosso amor tá cobiçado
E não vai ser maltratado
Por ninguém de novo

Na minha casa tá sobrando espaço
Guardei de mim um pedaço
E reservei só pra você

Na minha casa tá sobrando rede
Sobra torno na parede
Amor pra dar e vender

Na minha casa toda hora é hora
A gente ri, a gente chora
A gente se diverte

E nesse flerte você mostrando
As unhas de fora
Nosso amor não demora
E logo acontece

Flávio Leandro. Mala e Cuia. In: João Gomes; Mestrinho; Jotapê. Dominginho. 2025.

Esta canção pertence a um gênero musical tipicamente brasileiro: o forró. Sobre a prática da dança na construção da identidade cultural de um povo, assinale a alternativa correta.

- a) A dança constitui uma forma de expressão cultural coletiva, em que os passos, as coreografias, os figurinos e as músicas representam aspectos de uma determinada comunidade, como suas histórias e preferências socioculturais.
- b) O forró, assim como outras danças brasileiras, é somente uma expressão corporal individual, visto que ainda não constitui uma forma coletiva de cultura.
- c) As danças, em geral, não são exemplos de formas culturais. No entanto, é possível analisar a letra da canção, bem como a produção musical, como representantes de uma determinada cultura popular, ainda que esta tenha menor valor.
- d) No estudo das formas linguísticas, é preciso restringir a análise à produção verbal erudita. Portanto, ao analisar canções, as músicas populares, como o forró, devem ser ignoradas.
- e) A dança é um exemplo de expressão corporal, desde que praticada a nível nacional e reconhecida formalmente pelo Estado. No entanto, a rigidez dos movimentos e a falta de criatividade não permitem classificá-la como cultura.

Questão 48.

Leia os excertos a seguir.

Excerto I

Se eu quiser falar com Deus
Tenho que ficar a sós
Tenho que apagar a luz
Tenho que calar a voz
Tenho que encontrar a paz
Tenho que folgar os nós
Dos sapatos, da gravata
Dos desejos, dos receios
Tenho que esquecer a data
Tenho que perder a conta
Tenho que ter mãos vazias
Ter a alma e o corpo nus

Gilberto Gil. "Se eu quiser falar com Deus".
In: A gente precisa ver o Luar. 1981.

Excerto II

Quando eu quero falar com Deus, eu apenas falo
[...]

Roberto Carlos. "Quando eu quero falar com Deus".
In: Roberto Carlos. 1995.

Tanto a canção de Gilberto Gil, lançada em 1981, quanto a música de Roberto Carlos, com estreia em 1995, tratam da relação dos compositores com a religiosidade. Considerando a intertextualidade entre ambos os fragmentos, é correto afirmar que:

- a) Ambos os compositores tem perspectiva similar quanto à religiosidade, considerando-a uma forma de expressão individual das certezas racionais.
- b) A música de Roberto Carlos é uma paráfrase da canção de Gilberto Gil, uma vez que expõe a dificuldade de expressar sua religiosidade.
- c) A composição de Roberto Carlos apresentou o tema pela primeira vez na música popular brasileira; Gilberto Gil citou a música de Roberto ao produzir sua própria versão.
- d) A canção produzida por Roberto Carlos alude à música de Gilberto Gil, mas distancia-se dela por apresentar uma expressão de religiosidade mais simples que a de Gil.
- e) Roberto Carlos produziu um pastiche da canção de Gilberto Gil, homenageando o amigo compositor.

Questão 49.

Leia o excerto abaixo:

"Quando o rap surgiu nas periferias brasileiras, principalmente nas décadas de 1980 e 1990, era mais do que música: era denúncia. Letras fortes, batidas marcadas e a expressão de uma juventude negra e pobre que encontrou no ritmo e na poesia um modo de existir, resistir e denunciar o apagamento histórico e social. Com isso, o rap tornou-se um dos

instrumentos mais potentes de construção de identidade e cidadania nas margens urbanas."

(Trecho adaptado de um artigo publicado em revista cultural)

Sobre a função social da arte apresentada no excerto, analise as afirmações a seguir:

I. O rap é um exemplo de produção artística cuja estrutura morfológica e sintática, como o uso do ritmo, da repetição e da oralidade, contribui para a construção de sentido e fortalecimento da identidade coletiva.

II. A canção, enquanto forma de arte engajada, está desvinculada das esferas comunitárias e deve ser analisada apenas pelo seu valor estético e técnico.

III. A produção artística citada articula experiência estética e vivência social, revelando o papel das linguagens artísticas como instrumento de valorização de identidades marginalizadas e promoção da cidadania.

IV. O rap, assim como outras manifestações culturais periféricas, deve ser compreendido dentro de seu contexto de produção e recepção, considerando a comunidade que o gerou e suas fontes de criação.

Está correto o que se afirma em:

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

Questão 50.

"Aqui é o limite", o soldado aponta com a arma uma linha amarela quase apagada no chão. Duas cercas de arame farpado se estendem paralelas à estrada de um lado, ao fundo de uma floresta, do outro. Uma estrada longa, a vista não alcança. As cercas são novas, brilham como a prata de Potosí, formam espirais, dão voltas em torno do ar, envolvendo-o de modo lento e perigoso. Cada cerca tem cinco metros de altura, vinte ou trinta centímetros de profundidade, entre uma e outra há um espaço de meio metro. A zona, silenciosa, é guardada por soldados ao longo da linha, como soldadinhos de chumbo dispostos ali por uma mão infantil, que mantêm quase a mesma distância entre um e outro. No lado sul da cerca corre uma estrada de chão paralela, não pavimentada, cujo trânsito é quase inexistente. Nenhum dos soldados sabe dizer para onde a estrada segue, qual sua origem ou seu destino. Por ali não passa nenhum tipo de carga e o deslocamento humano é ínfimo. O lado norte é demarcado por uma alta floresta de eucaliptos, com vãos ociosos entre uma árvore e outra, muitos galhos

secos no estrato inferior e nenhum pássaro ou animal a habitá-la. O som que mais se ouve é o do vento chacoalhando as folhas na floresta do Adeus. Sabe-se que um nativo a chamou de floresta do Adeus porque, quando ela chegou com os homens e em pequenas mudas, a população local foi deslocada para longe, e as folhas, quando as árvores atingiram a maturidade, farfalhavam replicando o vento, como pequeninas mãos dando adeus.

Fonte: JUNIOR, Itamar Vieira. Doramar ou a Odisseia. São Paulo: Todavia. 2021, p.11

Após a leitura do trecho do conto "A Floresta do Adeus", de Itamar Vieira Junior, é possível afirmar que a floresta recebe esse nome porque:

- a) Trata-se apenas de uma designação geográfica, sem qualquer carga simbólica.
- b) Refere-se a uma floresta comum, destinada à exploração econômica.
- c) Representa a saudade da população tradicional ao abandonar voluntariamente o local.
- d) Está associada a uma tradição oral indígena relacionada à caça.
- e) Possui valor simbólico, pois remete ao afastamento forçado da população local com a chegada dos novos ocupantes.

Questão 51.

Leia o trecho a seguir:

"O sertão é do tamanho do mundo."

(João Guimarães Rosa, Grande Sertão: Veredas)

Publicado em 1956, o romance Grande Sertão: Veredas é uma das obras centrais do modernismo brasileiro e do patrimônio literário nacional. Nele, a linguagem, a ambientação regional e os dilemas humanos são retrabalhados a partir de uma perspectiva original e densa. A representação do sertão não se limita ao espaço físico, mas assume contornos existenciais, filosóficos e simbólicos.

Com base no excerto e em seus conhecimentos literários, é correto afirmar que a obra:

- a) pertence ao regionalismo romântico, ao idealizar o sertão como espaço de pureza e heroísmo nacional.
- b) ilustra a ruptura com o cânone europeu, ao incorporar a oralidade, a religiosidade popular e a ambiguidade moral do sertanejo, articulando o local com o universal.
- c) retoma os modelos do realismo naturalista, enfatizando o comportamento humano determinado pelo meio árido e pela hereditariedade.

d) apresenta uma construção épica clássica, com foco em heróis coletivos que representam a nação brasileira de forma idealizada.

e) é marcada por uma linguagem objetiva e transparente, aproximando-se dos padrões jornalísticos para dar verossimilhança ao relato.

Questão 52.



A placa publicitária acima apresenta o anúncio de um serviço de maneira bastante inusitada baseada:

- a) no excesso de preocupação, deixando claras todas as informações para entrar em contato e contratar o serviço adequado.
- b) no excesso de informações repetidas, tornando o texto repetitivo e cômico.
- c) na falta de informações suficientes, pois não são apresentados os autores da placa tampouco seus contatos.
- d) na falta de atenção dos consumidores, que podem acabar confundindo alguma informação ali contida.
- e) na experiência metalinguística, uma vez que a placa bem pintada já serve como um exemplo do serviço.

Questão 53.

Leia o texto a seguir:

O POMBO

Rubem Braga

Vinícius de Moraes contava ter ouvido de uma sua tia-avó, senhora idosa muito boazinha, que um dia ela estava na sala de jantar, em sua casa do interior, quando um lindo pombo pousou na janela. A senhora foi se aproximando devagar e conseguiu pegar a ave. Viu então que em uma das patas havia um anel metálico onde estavam escritas umas coisas.

— Era um pombo-correio, titia. Pois é. Era muito bonitinho e mansinho mesmo. Eu gosto muito de pombo.

— E o que foi que a senhora fez?

A senhora olhou Vinícius com ar de surpresa, como se a pergunta lhe parecesse pueril:

— Comi, uai.

O texto acima pode ser considerado uma crônica:

- a) porque retrata um fato histórico com fidelidade documental, utilizando linguagem técnica e objetiva, típica dos textos jornalísticos.
- b) porque se desenvolve a partir de uma narrativa de longa duração, com enredo complexo e foco em personagens heróicos, como ocorre nos romances.
- c) porque apresenta uma situação do cotidiano com tom leve e coloquial, trazendo uma surpresa no desfecho e usando elementos de humor para provocar reflexão.
- d) porque expõe argumentos sobre um tema polêmico, com o objetivo de convencer o leitor, valendo-se de estratégias de argumentação típicas do artigo de opinião.
- e) porque utiliza linguagem altamente poética e metafórica para expressar sentimentos profundos, como ocorre nos textos líricos.

Questão 54.

Observe as charges a seguir e responda à questão:



Disponível em: <<http://prof-marcosalexandre.blogspot.com/2010/06/charge-desigualdade-social.html>>. Acesso em: 3 mar. 2017.



Disponível em: <<http://prof-marcosalexandre.blogspot.com/2010/06/charge-desigualdade-social.html>>.
Acesso em: 3 mar. 2017.

Analisando os textos acima, podemos afirmar que:

- a) Na primeira charge, um padre tenta conscientizar um político sobre o fato de que a desigualdade social deve ser vista como um pecado; já a segunda charge

sugere que um cidadão em situação de miséria questiona, com ironia, se o carro alegórico que promete combater as desigualdades sociais realmente sairá do papel — revelando o contraste entre promessas políticas e a realidade vivida pelos mais pobres.

- b) Em ambas as charges, a desigualdade social é retratada como um problema moral, mas enquanto a primeira foca na culpa dos pobres, a segunda enfatiza o esforço sincero dos políticos em resolver a questão social.

c) A primeira charge apresenta um padre tentando convencer um político sobre a importância de combater a desigualdade; já a segunda mostra um cidadão em situação de pobreza que, apesar da crítica, demonstra esperança no trabalho dos governantes para diminuir as desigualdades.

d) Nas duas charges, políticos e líderes religiosos aparecem em diálogo direto com os pobres, demonstrando uma postura efetiva e imediata na redução das desigualdades sociais, evidenciando a união entre classes para superar o problema.

- e) A primeira charge retrata um padre e um político discutindo sobre a desigualdade social como um problema urgente; a segunda charge, no entanto, mostra um homem em situação de miséria ignorando as promessas políticas, mas sem nenhuma ironia ou crítica, apenas resignação.

Questão 55.

Leia o trecho a seguir:

O termo “índio”, de acordo com o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), deriva de uma confusão cometida por Cristóvão Colombo, tido como “descobridor” das Américas. Ao chegar no continente ele acreditava estar, na verdade, nas Índias, e por isso os povos que aqui habitavam foram genericamente nomeados “índios”.

Em entrevista à BBC News Brasil, Daniel Munduruku, doutor em Educação pela Universidade de São Paulo e pós-doutor em linguística pela Universidade de São Carlos, descreve que a palavra “índio” remete a estereótipos preconceituosos relacionados aos povos indígenas, como sendo uma pessoa selvagem. Ele também destaca que o termo adquiriu caráter pejorativo com o tempo, sendo associado à preguiça e atraso. Por isso, o termo mais indicado tem sido “indígena”, que significa “natural do lugar em que se habita, aquele que está ali antes dos outros”.

Fonte: MONTE, Karoline. “Dia do índio ou dia dos povos indígenas? Entenda o significado do termos”. <<https://guiadoestudante.abril.com.br/atualidades/dia-do-indio-o>>

Com base na leitura do texto, assinale a alternativa que melhor identifica um recurso argumentativo utilizado pela autora:

- a) A autora utiliza dados numéricos do IBGE para demonstrar que a maioria dos brasileiros usa incorretamente o termo “índio” em vez de “indígena”.
- b) O texto se baseia em uma explicação histórica e no uso de uma fonte especializada para justificar por que o termo “índio” deve ser repensado.
- c) A argumentação é construída apenas com base em experiências pessoais da autora e em opiniões subjetivas sobre os povos indígenas.
- d) A autora usa uma linguagem poética e apelativa para sensibilizar o leitor sobre a importância de preservar as tradições indígenas.
- e) O texto propõe que se mantenha o uso do termo “índio” por ser mais tradicional e amplamente conhecido pela sociedade brasileira.

Questão 56.

Cumplicidade masculina ajuda a perpetuar machismo numa sociedade patriarcal

Segundo André Villela de Souza Lima Santos, trata-se de uma forma de “desresponsabilizar” tais práticas; já Letícia Carolina Boffi propõe a união das mulheres para “quebrar” a masculinidade hegemônica

Atualidades / Campus Ribeirão Preto / Jornal da USP no Ar / Jornal da USP no Ar - Edição regional / Jornal da USP no Ar 1ª edição / Rádio USP -
https://jornal.usp.br/?p=684052
28/09/2023 - Publicado há 2 anos

Por Hugo Luque

O machismo se desenvolve de várias formas na sociedade, e uma das mais discretas e poderosas é a cumplicidade entre homens, de modo que vários tipos de violência acabam escondidos ou minimizados. Recentemente, o caso que envolveu Neymar e a traição à sua namorada colocou o tema em alta e dividiu as redes sociais. O motivo, além da traição, assumida publicamente em uma publicação realizada pelo jogador, foi o número de comentários apoiando o atleta.

Para André Villela de Souza Lima Santos, psicólogo, mestrando pelo Laboratório de Ensino e Pesquisa em Psicologia da Saúde de Ribeirão Preto da USP e coordenador do grupo Masculinidades, que estuda gênero e questões relativas às masculinidades, esse tipo de atitude não apenas reforça o discurso machista, mas o perpetua de forma ativa.

[...]

Outra especialista, Letícia Carolina Boffi, psicóloga, mestra e doutoranda em Psicologia no mesmo laboratório de Santos, além de coordenadora do Videverso, grupo de ação e pesquisa em diversidade sexual e de gênero, acredita que, por terem sido criadas no mesmo ambiente patriarcal desses

homens, as mulheres, muitas vezes, também colaboram para que esse tipo de comportamento seja reforçado e, por vezes, encorajado.
[...]

Fonte: LUQUE, Hugo. Cumplicidade masculina ajuda a perpetuar machismo numa sociedade patriarcal. Disponível em <https://jornal.usp.br/atualidades/cumplicidade-masculina-ajuda-a-perpetuar-machismo-numa-sociedade-patriarcal/> (acesso 19/07/2025)

Sobre os pontos de vista apresentados e a construção da argumentação no texto, assinale a alternativa correta:

- a) Os especialistas apresentam visões opostas sobre o machismo, o que comprometeria o argumento de autoridade, mas isso não ocorre no texto, pois suas análises se complementam.
- b) O texto utiliza o argumento de autoridade ao apresentar dois especialistas que, apesar de visões diferentes, se complementam ao explicar como o machismo é mantido na sociedade.
- c) O uso de especialistas no texto serve apenas como ilustração e não contribui para a argumentação.
- d) Os psicólogos discordam sobre quem sustenta o patriarcado: um culpa os homens e o outro, as mulheres.
- e) O texto evita tomar partido, apresentando os relatos dos especialistas de forma neutra e sem intenção de argumentar.

Questão 57.

Observe a campanha publicitária inspirada na arte do pintor surrealista Salvador Dalí.



Analisando a imagem, podemos afirmar que há a presença da figura de linguagem:

- a) Metonímia, pois observa-se a substituição da causa pelo efeito, como o uso de fumaça para representar o funcionamento do caminhão, evocando a ideia de trabalho e produção.
- b) Ironia, porque a imagem critica o excesso de trabalho ao mostrar um trabalhador com o braço extremamente longo tentando alcançar um posto fechado, zombando da dedicação em vão.
- c) Hipérbole, ao ponto em que a imagem exagera o comprimento do braço do trabalhador para enfatizar

o esforço descomunal e ineficaz, criando um impacto visual exagerado para comunicar esgotamento e frustração.

d) Eufemismo, pois a cena tenta suavizar a realidade do colapso ambiental, retratando a seca com tons vivos e caricaturas que escondem a gravidade do problema.

e) Antítese, porque há uma oposição entre o trabalhador ativo e o ambiente desolado, representando o contraste entre esforço humano e escassez de recursos naturais.

Questão 58.

Observe a imagem abaixo para responder à questão.



Analisando a imagem, podemos afirmar que há a presença da figura de linguagem:

a) Metonímia, pois a imagem representa o planeta como sorvete, sugerindo a troca da parte (o continente) pelo todo (a Terra), indicando uma substituição de elementos contíguos.

b) Hipérbole, já que a imagem exagera a ideia do aquecimento global ao retratar o planeta literalmente derretendo, o que intensifica o alerta sobre as mudanças climáticas de forma dramática.

c) Metáfora, porque a imagem usa a forma de um sorvete derretendo para representar o planeta Terra, sugerindo que o mundo está "derretendo" devido ao aquecimento global, sem o uso de "como" ou outra comparação direta, caracterizando uma metáfora visual.

d) Personificação, pois a Terra é retratada como um ser humano que sente calor e derrete, dando características humanas ao planeta para transmitir emoção.

e) Ironia, porque a imagem brinca com o contraste entre o sorvete (símbolo de prazer e frescor) e o derretimento do planeta, zombando da leveza com que tratamos um problema grave.

Questão 59.



(Charge de Mauricio Rett. Disponível em: www.cartunista.com.br.

Acesso em 18 jul. 2025)

Na fala do menino, é possível observar uma variação linguística característica da linguagem utilizada em ambientes digitais e informais, como chats e redes sociais.

Com base nisso e nos conhecimentos sobre variação linguística, assinale a alternativa correta:

a) A fala do personagem infantil deve ser considerada errada, pois foge completamente às normas da gramática tradicional, devendo ser corrigida em qualquer situação de comunicação.

b) O uso de formas como "naum" e "eh" revela um desvio linguístico grave, que compromete totalmente a comunicação entre os falantes.

c) A linguagem usada pelo menino caracteriza-se como inadequada em qualquer contexto, inclusive nas redes sociais, pois compromete a clareza da mensagem.

d) A fala do personagem é exemplo de variação linguística motivada pelo contexto de uso, refletindo traços típicos da linguagem digital, como abreviações e uso de símbolos.

e) A linguagem informal do personagem deve ser evitada, pois não tem função comunicativa válida e não pertence a nenhuma norma da língua portuguesa.

Questão 60.

Leia a estrofe a seguir.

De tanto levar frechada do teu olhar
Meu peito até parece sabe o quê?
Táubua de tiro ao Álvaro
Não tem mais onde furar
(Não tem mais)

O português brasileiro é caracterizado por múltiplas variedades regionais e sociais. Ainda que a variante mais prestigiada seja a que circula nos grandes centros urbanos em meios mais monitorados, mesmo neles há bastantes variedades. De acordo com a sociolinguística, assinale a alternativa correta.

- a) Apesar da existência de muitas variedades, ao escrever deve-se atentar sempre à norma-padrão da língua portuguesa.
- b) As variedades regionais e sociais da língua portuguesa diminuem seu valor intrínseco, prejudicando a coesão do idioma.
- c) Variantes regionais ou sociais são aceitas apenas nos falares populares. Na escrita, deve-se priorizar as variedades mais frequentes nos grandes centros urbanos.
- d) A riqueza de uma língua é construída a partir das variedades linguísticas construídas por seus falantes. Por isso, deve-se adotar uma postura de respeito a diferentes formas de falar e escrever.
- e) Deve-se respeitar todas as variedades linguísticas; entretanto, cabe às escolas ensinar uma norma-padrão superior, de forma a gradualmente torná-la a única variedade falada no país.

CIÊNCIAS HUMANAS

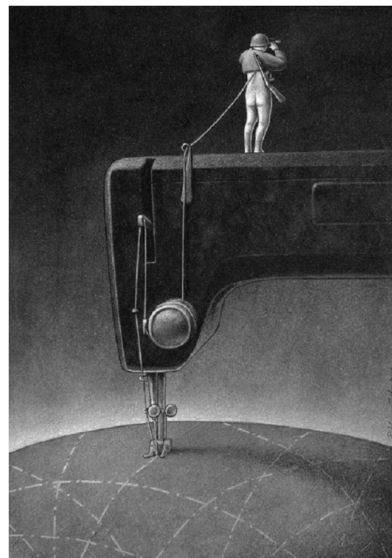
Questão 61.

Texto 1

Mapas mundiais estão num estado perpétuo de devir, processos em curso que navegam entre os interesses conflitantes de patrocinadores, fabricantes, consumidores e dos mundos em que surgem. [...] Os mapas oferecem uma proposta em relação ao mundo, e não apenas um reflexo dele, e cada proposta emerge dos pressupostos e preocupações dominantes de uma determinada cultura. A relação entre um mapa e esses pressupostos e preocupações é sempre recíproca, mas não necessariamente fixa ou estável. [...] Para o historiador, todos [os mapas] criam as condições para compreender uma ideia predominante - religião, política, igualdade, tolerância que dá sentido à nossa vida no mesmo momento em que passamos a compreender o mundo que nos rodeia.

(BROTTON, J. Uma história do mundo em doze mapas. Rio de Janeiro: Zahar, 2014, pp. 484-485.)

Texto 2



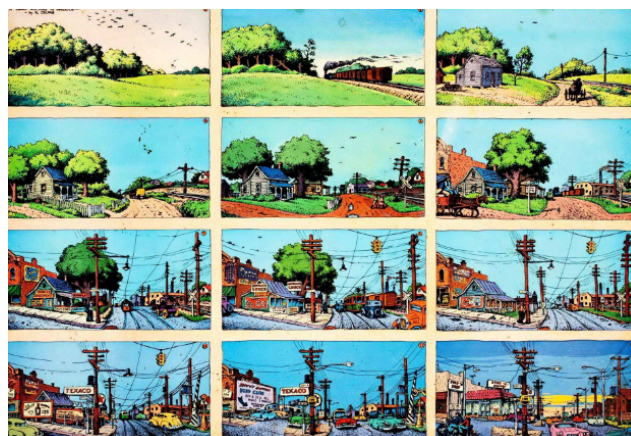
RUANO, E. A Crítica Social Sarcástica de Pawel Kuczynski. 24 abr. 2015. Disponível em: <https://laparola.com.br/a-critica-social-sarcastica-de-pawel-kuczynski>

A partir da leitura do Texto 1, pode-se entender a obra de Kuczynski como

- a) uma crítica à guerra e como ela constrói fronteiras a partir de ideias dominantes de seu momento histórico e às custas dos soldados.
- b) uma apologia à guerra, pois ela é necessária para criar as fronteiras dos mapas.
- c) uma crítica à geografia, que apenas considera corretas as fronteiras criadas a partir da guerra.
- d) uma crítica à guerra na Ucrânia, que usa de uma ideia falsa para que países irmãos se ataquem.
- e) uma interpretação cômica de um problema humano que são as guerras e que não se relaciona com as ideias do texto 1.

Questão 62.

Observe a imagem a seguir para responder a questão.



A sequência de imagens mostra a transformação de uma paisagem rural em um ambiente urbano, destacando mudanças tecnológicas e sociais. Essas transformações podem ser compreendidas à luz do conceito de meio técnico-científico-informacional, caracterizado por:

- a) O domínio exclusivo das zonas rurais sobre os meios de produção e a conservação do espaço natural, com pouca ou nenhuma influência de tecnologias da informação.
- b) O retorno ao uso de técnicas manuais e à preservação das tradições como forma principal de organização social e econômica dos espaços.
- c) A centralidade das tecnologias da informação, da ciência e da técnica na organização do espaço, permitindo maior conectividade, circulação de bens e informações.
- d) A substituição de todas as formas anteriores de organização espacial por novas tecnologias, com exclusão total de atividades agrícolas e industriais.
- e) O equilíbrio entre o meio natural e o meio técnico, sem a interferência da ciência ou da informação na dinâmica territorial das sociedades contemporâneas.

Questão 63.

O gráfico abaixo apresenta dados de alfabetização de adultos (em %) e taxa de urbanização (em %) em continentes selecionados em 2021:

Continente	Alfabetização (%)	Urbanização
Europa	99	75
América Latina	94	81
África	68	44
Ásia	86	51

Fonte: UNESCO Institute for Statistics, Global Education Monitoring Report 2022. Disponível em: <https://uis.unesco.org>

A partir dos dados e de seus conhecimentos, assinale a alternativa correta:

- a) Os elevados índices de urbanização da África confirmam o continente como polo industrial e urbano do Hemisfério Norte.
- b) O contraste entre alfabetização e urbanização na América Latina evidencia que urbanização avançada é sempre acompanhada de universalização da educação.
- c) Os dados sugerem que fatores históricos, como a colonização e a dependência

econômica, contribuem para as disparidades entre continentes.

- d) A Ásia apresenta índices de alfabetização e urbanização superiores aos da Europa, resultado direto da sua condição de centro do capitalismo mundial.
- e) A desigualdade entre os continentes é recente, iniciada após 2010, com a crise financeira global.

Questão 64.

“Iniciados há dezessete anos, os BRICS no início contavam Brasil, Rússia, Índia e China, desde 2011 com África do Sul; doravante BRICS plus, com seis novos participantes mais uma dezena de associados.

Essa novidade nas relações e cooperação internacional, entre os onze mais dez, mostra que os BRICS alcançaram considerável visibilidade desde sua criação. Também vale mencionar o BRICS como dado inovador para uma nova ordem mundial. Se essa se materializará ainda não está determinado. Com sua atuação, os BRICS podem contribuir para essa nova configuração.”

Castella, Paulo B. Inovação em tempos de crise e reformulação mundial. Le Monde Diplomatique Brasil. Disponível em<<https://diplomatie.org.br/brics-em-tempos-de-crise-e-reformulacao-mundial/>>.

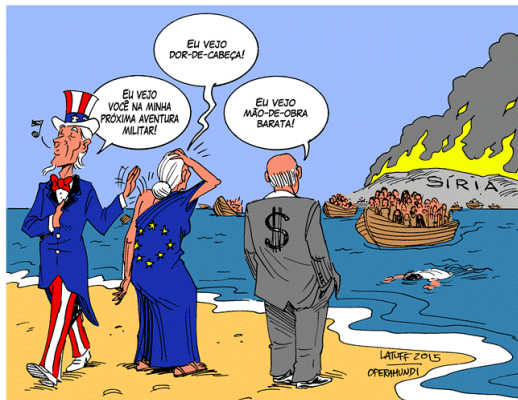
Com base no texto e em seus conhecimentos sobre o tema, analise as seguintes afirmações sobre os BRICS e seu papel na ordem global:

- I. A expansão do grupo para o formato BRICS Plus, incluindo novos membros e associados, reflete sua crescente influência geopolítica e econômica, desafiando a hegemonia tradicional de potências ocidentais.
- II. A inclusão da África do Sul em 2011 representou um passo importante para a consolidação dos BRICS como um bloco exclusivamente asiático, sem participação de outras regiões.
- III. A proposta dos BRICS de uma nova ordem mundial inclui a redução do uso do dólar em transações internacionais e o fortalecimento de instituições financeiras alternativas, como o Novo Banco de Desenvolvimento (NDB).
- IV. A adesão da Argentina em 2024 ao BRICS Plus foi confirmada sem controvérsias, reforçando a unidade política e econômica do bloco diante de crises globais.
- V. A atuação dos BRICS tem sido pautada por cooperação multilateral em áreas como comércio, segurança energética e desenvolvimento tecnológico, embora divergências internas ainda existam.

Assinale a alternativa verdadeira:

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

Questão 65.



Fonte: Latuff, 2015.

A charge acima retrata a crise dos refugiados sírios, em decorrência da guerra civil iniciada em 2011 e que, entre os anos de 2015 e 2016, atingiu altos fluxos de deslocamentos populacionais forçados. Diante desta crise humanitária, foi possível observar diferentes visões por parte de potências globais sobre como lidar com a situação e quais interesses estavam em jogo, conforme ilustrado pelas falas dos personagens. Considerando a charge e os elementos que configuram a ordem mundial contemporânea, assinale a alternativa que melhor interpreta as reações dos personagens em relação à crise de refugiados sírios.

- a) A União Europeia demonstra empatia ao reconhecer a dor-de-cabeça humanitária, enquanto os Estados Unidos e o capital financeiro veem oportunidades de lucro e intervenção militar, respectivamente.
- b) Os Estados Unidos, a União Europeia e o capital financeiro convergem em suas visões, buscando soluções pacíficas e humanitárias para a crise síria.
- c) A charge critica a postura das potências hegemônicas, que, ao invés de abordarem a crise humanitária de forma solidária, priorizam interesses geopolíticos e econômicos, como novas intervenções militares e a exploração de mão-de-obra barata.
- d) A representação do Tio Sam e do capital financeiro indica um desejo de auxiliar os refugiados através de investimentos e missões de paz, diferentemente da União Europeia, que se mostra indiferente.

e) O "choque de civilizações" é o principal fator explicitado na charge para a origem da crise de refugiados, com as potências ocidentais buscando impor seus valores.

Questão 66.



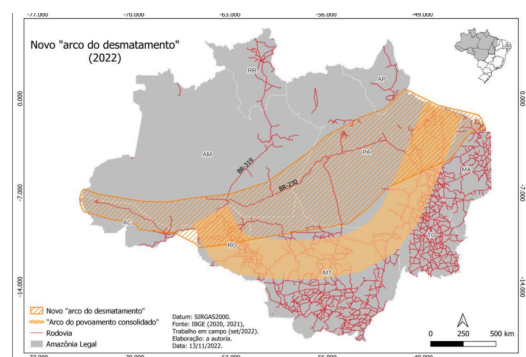
A seca no Rio Amazonas, um fenômeno intensificado por mudanças climáticas e desmatamento, traz consequências drásticas para a biodiversidade e as populações locais. Considerando esse cenário, qual a principal implicação dessa crise hídrica para o equilíbrio ecológico e social da região amazônica?

- a) Favorecimento da navegação fluvial e do transporte de cargas devido à redução do volume de água.
- b) Expansão natural da vegetação de floresta de terra firme sobre as áreas de igapó e várzea.
- c) Aumento da piscosidade, devido à maior concentração de peixes em poças remanescentes.
- d) Interrupção dos ciclos reprodutivos de espécies aquáticas e terrestres dependentes da água, com impactos na segurança alimentar das populações.
- e) Estímulo à agricultura de sequeiro em novas áreas de várzea expostas pela seca.

Questão 67.

Analise os mapas abaixo para responder a questão.

Mapa 1: Novo "arco do desmatamento" (2022)



Mapa 2: Expansão da fronteira agrícola no Brasil



Ambas as representações cartográficas revelam processos de transformação do uso da terra no território brasileiro, com significativas implicações ambientais.

Considerando a relação entre globalização, meio ambiente e os dados apresentados nos mapas, assinale a alternativa correta:

- a) O "Novo arco do desmatamento" e a "Expansão da fronteira agrícola" são fenômenos isolados, sem conexão com as demandas do mercado global por commodities agrícolas e minerais.
- b) A principal causa da expansão da fronteira agrícola e do desmatamento na Amazônia é a necessidade de produção de alimentos para o consumo interno brasileiro, desvinculada de pressões externas.
- c) Os acordos e tratados internacionais, como o Acordo de Paris, não possuem qualquer influência sobre as taxas de desmatamento no Brasil, uma vez que a questão ambiental é exclusivamente de soberania nacional.
- d) A contaminação das águas na região do "Arco do Desmatamento" é causada unicamente por fatores naturais, sem relação com as atividades econômicas representadas nos mapas.
- e) Os mapas demonstram que a globalização, ao intensificar a demanda por produtos primários, contribui para o avanço da fronteira agrícola e o desmatamento, gerando impactos ambientais como a perda de biodiversidade e a intensificação das mudanças climáticas.

Questão 68.

"Há muito tempo — desde que não vendemos nossos votos a ninguém — o povo se desvencilhou de suas preocupações; pois quem antes concedia o poder,

cargos civis, legiões — tudo — agora se contém e ansiosamente deseja apenas duas coisas: pão e jogos circenses."

— Juvenal, Sátiras, X, versos 77-81.

A política do "pão e circo" tornou-se célebre como estratégia de manutenção da ordem social durante o Império Romano. Mais do que simples entretenimento, ela revela um modo específico de lidar com a desigualdade social e política. Nesse sentido, qual é a melhor interpretação dessa prática?

- a) Um mecanismo de participação democrática.
- b) Um símbolo da igualdade cidadã romana.
- c) Uma forma de controle social e distração.
- d) Um estímulo à prática esportiva entre soldados.
- e) Uma política de integração de estrangeiros.

Questão 69.

Leia este texto escrito no final da Primeira Revolução Industrial por Charles Loudon (1801-1844), médico inglês que, em 1833, participou da comissão de inquérito sobre o trabalho nas fábricas.

São muito frequentes, nos operários fabris, as deformações da coluna vertebral: algumas são consequência do simples excesso de trabalho; outras, efeito do trabalho muito prolongado sobre uma saúde originariamente fraca ou debilitada pela má nutrição. [...] O aleijamento parece ser mais frequente que esta doença: joelhos torcidos para dentro, tendões do tornozelo relaxados e distendidos e curvamento dos ossos longos das pernas. Particularmente as extremidades destes ossos compridos apresentavam-se deformadas e hipertrofiadas — os pacientes vinham de fábricas nas quais eram frequentes longas jornadas de trabalho.

Adaptado de Charles Loudon, p. 16. Apud. Friedrich Engels. A situação da classe trabalhadora na Inglaterra. São Paulo: Boitempo, 2010. p. 191

Com base na análise deste texto, é possível afirmar que:

- a) O aprimoramento tecnológico induzido pelo capitalismo levou a um aumento generalizado na qualidade de vida da população.
- b) As inovações técnicas medicinais do século XIX fizeram a saúde dos proletários das fábricas ser melhor que a dos camponeses nos feudos.
- c) O aumento da produtividade permitido pelas máquinas fez com que as pessoas precisassem trabalhar menos tempo no seu dia-a-dia e aumentou os salários.

d) O trabalho infantil na indústria teve consequências graves para o desenvolvimento de muitas crianças durante o século XIX.

e) A insegurança alimentar causada pela baixa remuneração associada a longas jornadas de trabalho implicava em graves problemas de saúde entre os operários.

Questão 70.

Leia um trecho do livro de Friedrich Engels publicado em 1845 no qual o autor analisa a então situação da classe trabalhadora na Inglaterra.

De resto, compreende-se que a servidão na fábrica, como qualquer outra e mais que qualquer outra, confira ao patrão o direito à primeira noite [direito de ter relações com as esposas de seus dependentes na noite de núpcias]. O industrial é o senhor do corpo e dos encantos de suas operárias. A ameaça de demissão é uma razão suficiente em 90%, senão em 99%, dos casos para anular qualquer resistência das jovens que, ademais, não têm muitos motivos para preservar sua castidade. Se o industrial não tem escrúpulos (e o relatório da comissão de fábricas relata vários exemplos do gênero), sua fábrica é, ao mesmo tempo, seu harém.

Friedrich Engels. A situação da classe trabalhadora na Inglaterra. São Paulo: Boitempo, 2010. p. 186 e 187

Segundo o texto:

- a) homens ricos e mulheres pobres construíam relações amorosas verdadeiras mesmo que isso fosse mal visto pela sociedade.
- b) a dominação de classe da burguesia sobre proletariado se desdobrava em sistemáticos abusos sexuais contra mulheres operárias por parte dos donos de fábricas.
- c) era comum que trabalhadoras das fábricas seduzissem seus patrões a fim de ganhar vantagens e melhores cargos dentro das empresas.
- d) algumas operárias buscavam ter relações sexuais com seus chefes a fim de arranjar um marido rico que as sustentassem.
- e) a falta de moralidade entre as mulheres pobres as tornavam promíscuas, o que as levava a recorrer à prostituição como uma fácil obtenção de renda.

Questão 71.

Durante a Revolução Francesa, o povo passou a expressar seus ideais e sentimentos por meio de símbolos que representavam a luta contra a tirania e o desejo de liberdade. Um dos mais marcantes foi “A Marselhesa”, hino composto por Claude Joseph

Rouget de Lisle em 1792, que se tornou símbolo da resistência popular e do espírito revolucionário.

Leia o trecho a seguir:

“Às armas, cidadãos!

Formai vossos batalhões!

Marchemos, marchemos!

Que um sangue impuro

Banhe nossos sulcos!”

Considerando esse contexto e o trecho citado, é possível afirmar que “A Marselhesa”:

- a) Defendia a restauração da monarquia absolutista e a submissão do povo.
- b) Expressava o desejo de paz e reconciliação com os nobres e o clero.
- c) Representava o espírito pacifista e religioso da Revolução Francesa.
- d) Refletia o sentimento nacionalista e o apelo à luta popular contra os inimigos da revolução.
- e) Era uma canção de exaltação do Antigo Regime e da ordem aristocrática.

Questão 72.

Observe a pintura Retrato do cantor Simon Chenard em traje Sans-culotte do artista francês Louis-Léopold Boilly feito no ano de 1792, durante a Revolução Francesa.

A pintura retrata o cantor Simon Chenard vestido tal qual um sans-culottes, forma como se chamavam as pessoas pobres das cidades na França do final do século XVIII. O retrato o mostra segurando uma bandeira tricolor francesa onde está escrito o slogan jacobino “Liberdade ou Morte”, geralmente vinculado à esquerda da Revolução.

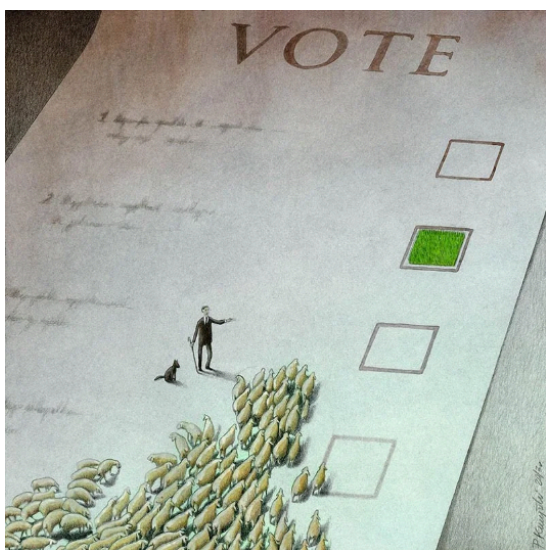


A Partir de seus conhecimentos e da análise da pintura assinale a alternativa correta.

- a) A pintura de Louis-Léopold Boilly mostra as pessoas pobres das cidades como reacionários sabotadores da Revolução.
- b) Os jacobinos defendiam direitos políticos para os proprietários, o que justifica o pintor representar um sans-culottes segurando uma bandeira com o slogan jacobino.
- c) O objetivo do pintor foi denunciar que os jacobinos pobres eram revolucionários violentos que queriam executar reis, nobres, membros da Igreja e burgueses.
- d) Louis-Léopold Boilly busca ridicularizar as pessoas pobres representando um san-culotte vestindo roupas esfarrapadas e numa situação humilhante.
- e) Por mostrar uma pessoa pobre como alguém forte e importante, esse retrato incentiva a eliminação das desigualdades e o fim dos privilégios.

Questão 73.

Observe a Obra de Pawel Kuczynski e responda ao que se pede.



RUANO, E. A Crítica Social Sarcástica de Pawel Kuczynski. 24 abr. 2015. Disponível em:

<https://laparola.com.br/a-critica-social-sarcastica-de-pawel-kuczynski>

Na imagem, existe um rebanho de ovelhas pastoreado por um homem de terno em cima de uma folha de votos. Em um dos espaços para assinalar o voto existe uma grama verde para onde o homem aponta. Sabendo que o artista se utiliza de metáforas para criar suas obras sobre a sociedade, pode-se interpretar a imagem como uma crítica

- a) ao processo de corrupção, pois o homem comprou as ovelhas.

- b) ao voto impresso, que é um sistema mais confiável que o voto eletrônico.
- c) à democracia, que é um sistema falho e precisa ser substituído por regimes totalitários para que as pessoas se controlem.
- d) à democracia, quando o processo de voto não é crítico e sim, massificado e sem reflexão, caindo em armadilhas de campanha.
- e) aos Estados Unidos, que ainda utilizam votos impressos e isso é errado em uma nação com tanta tecnologia.

Questão 74.

Texto 1



Capoeira. Carybé, 1961.

Texto 2

“Há duas duas teorias sobre o surgimento da capoeira no Brasil.

A primeira afirma que a capoeira surgiu dentro das senzalas, nas fazendas escravistas. Os africanos teriam criado a luta para quando precisassem fugir ou se defender dos perseguidores a mando dos seus captores. Por estarem ainda em situação de escravidão, praticavam a capoeira disfarçada de dança, embora estivessem se preparando para uma luta.

A segunda teoria afirma que a capoeira surgiu nos quilombos, inspirada por alguns movimentos de luta africana. A capoeira então era chamada de Nigolo, nome de uma luta africana, e depois passou a ser chamada de Capoeira de Angola, forma de expressão diferente da praticada hoje em dia”

Fonte: G1. Governo do Piauí declara a Capoeira Patrimônio Cultural Imaterial do estado; entenda. Disponível em:

<https://g1.globo.com/pi/piaui/noticia/2025/02/11/governo-do-piaui-declara-a-capoeira-patrimonio-cultural-imaterial-do-estado-entenda.ghtml>

A capoeira foi reconhecida como Patrimônio Cultural Imaterial da Humanidade pela UNESCO em 2014, um marco importante para a cultura brasileira.

Considerando essa informação e a relevância do patrimônio étnico-cultural e artístico para a preservação da memória e da identidade, analise as afirmativas abaixo:

I. O reconhecimento da capoeira como patrimônio imaterial reforça sua importância na construção da identidade brasileira, evidenciando as contribuições das culturas africana e afro-brasileira para a formação do país.

II. A valorização de manifestações como a capoeira é fundamental para manter viva a memória de grupos sociais historicamente marginalizados, promovendo o respeito à diversidade e o combate ao preconceito.

III. A preservação do patrimônio cultural, seja ele material (como um edifício histórico) ou imaterial (como a capoeira), é uma responsabilidade exclusiva do Estado, não exigindo a participação da comunidade ou de outros setores da sociedade.

IV. Manifestações culturais como a capoeira são estáticas e imutáveis, ou seja, sua preservação depende de que sejam praticadas exatamente como no passado, sem qualquer possibilidade de adaptação ou evolução ao longo do tempo.

É correto o que se afirma em:

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

Questão 75.

A Constituição de 1824 foi a primeira constituição do Brasil e esteve em vigor durante todo o período do Império. Leia alguns trechos dessa constituição para responder a questão.

Art. 92, inciso V, da Constituição de 1824: “São excluídos de votar nas Assembléas Parochiaes os que não tiverem de renda líquida annual cem mil réis por bens de raiz, industria, commercio, ou empregos.”

Art. 93, da Constituição de 1824: “Os que não podem votar nas Assembléas Primarias de Parochia, não podem ser Membros, nem votar na nomeação de alguma Autoridade electiva Nacional, ou local.”

Art. 94, inciso I, da Constituição de 1824: “Podem ser Eleitores, e votar na eleição dos Deputados, Senadores, e Membros dos Conselhos de Provincia todos, os que podem votar na Assembléa Parochial. Exceptuam-se os que não tiverem de renda líquida annual duzentos mil réis por bens de raiz, industria, commercio, ou emprego.”

Art. 95, inciso I, da Constituição de 1824: “Todos os que podem ser Eleitores, [estão] abeis para serem nomeados Deputados. Exceptuam-se os que não tiverem quatrocentos mil réis de renda líquida, na forma dos Arts. 92 e 94.

Com base nos trechos transcritos, é possível afirmar que a constituição de 1824:

- a) garantia a liberdade de expressão para todos os seus cidadãos.
- b) dava amplo direito de participação política para a população.
- c) instituiu a xenofobia pela discriminação contra estrangeiros.
- d) determina que quanto maior a renda do cidadão, maior seu poder político.
- e) contribui para a democratização do processo eleitoral no país.

Questão 76.

“Por fim, os direitos sociais se referem ao direito a um mínimo de bem-estar social, e sua consolidação só seria alcançada quando todos os cidadãos tivessem acesso a esse mínimo. Os direitos sociais começaram a ser compreendidos com mais clareza na Europa do século XIX, mas ainda eram vistos como casos de polícia e não de política. Os sindicatos eram entendidos pelos liberais muito mais como quadrilhas que aviltavam contra [desonravam] o bom instituto do contrato e que impediam a negociação das condições de emprego entre as duas únicas pessoas interessadas na contratação, o patrão e o empregado. A proteção ao trabalho (em especial contra acidentes dentro das fábricas, pensão por morte ou mutilação etc.) torna-se exigência dos trabalhadores, que passam a usar a arena política de tal modo que deixam de ser vistos como grupo de revoltosos para passarem a ser olhados como pessoas que lutavam por seus direitos.”

MASTRODI, J. & AVELAS, M. E. C. O conceito de cidadania a partir da obra de T. H. Marshall: conquista e concessão. Cadernos de Direito, Piracicaba, v. 17(33): 3-27, jul.-dez. 2017, pp. 7-8. Disponível em:

https://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_informativo/bibli_inf_2006/Cad-Dir_n.33.02.pdf

O texto traz dois grupos em conflito no âmbito do trabalho. Quais são esses grupos e suas ideias no texto?

- a) Os trabalhadores e os políticos. Os trabalhadores defendiam seus direitos e os políticos defendiam a economia.
- b) Os trabalhadores e os patrões. Os trabalhadores defendiam os patrões e os patrões defendiam os sindicatos.

- c) Os sindicatos e os liberais. Os sindicatos defendiam os direitos dos trabalhadores como grupo e os liberais defendiam o contrato entre partes individuais, patrão e trabalhador.
- d) Os sindicatos e os liberais. Os sindicatos defendiam o comunismo e os liberais defendiam o capitalismo.
- e) Os trabalhadores e os sindicatos. Os trabalhadores defendiam seus direitos e os sindicatos defendiam as quadrilhas.

Questão 77.

“A informação não é apenas um produto econômico. É também o suporte do vínculo social, o fundamento da democracia, o lugar onde se constrói a opinião pública e, portanto, um elemento essencial da cidadania.”

Pierre Lévy, “Cibercultura”, 1999.

A reflexão de Pierre Lévy destaca o papel da informação como elemento estruturante das sociedades contemporâneas. Na era digital, os meios de comunicação se tornam ainda mais centrais ao promoverem debates públicos, influenciarem comportamentos e contribuir para a formação da consciência coletiva.

Com base nesse contexto, assinale a alternativa correta:

- a) A circulação de informação nas sociedades modernas é irrelevante para o fortalecimento da democracia, pois se limita ao entretenimento.
- b) Os meios de comunicação atuam apenas como transmissores passivos de fatos, sem interferência na construção da opinião pública.
- c) Os meios de comunicação contribuem para a construção da cidadania e da democracia ao disseminarem informações, promoverem o debate público e fortalecerem os vínculos sociais.
- d) A formação da opinião pública ocorre exclusivamente nos espaços institucionais, sendo os meios de comunicação um fator secundário.
- e) A cidadania na era digital está desvinculada do acesso à informação, uma vez que a democracia independe do conhecimento social.

Questão 78.

As enormes vantagens do desenvolvimento da produtividade não chegaram à periferia em condições comparáveis às que a população desses grandes países conseguiu alcançar. Daí as diferenças tão acentuadas entre os níveis de vida das massas desses países e da periferia, e as notórias discrepâncias entre

as suas respectivas forças de capitalização, uma vez que a margem de poupança depende primordialmente do aumento da produtividade. (...)

Daí o significado fundamental da industrialização para os países novos. Ela não constituiu um fim em si mesma, mas o único meio de que dispõe para ir captando uma parte do fruto do progresso técnico e elevando progressivamente o nível de vida das massas.

Raul Prebisch. “O desenvolvimento econômico da América Latina e alguns de seus principais problemas”. In.: Raul Prebisch O Manifesto Latino-Americano e outros ensaios. Rio de Janeiro: Contraponto; Centro Internacional Celso Furtado, 2011, p. 96.

O texto do economista latino-americano Raul Prebisch defende que:

- a) Os avanços tecnológicos da industrialização levaram à melhora mundial das condições de vida.
- b) O desenvolvimento da indústria nacional está associado a um projeto de poder burguês.
- c) Os desequilíbrios na distribuição da industrialização pelo globo são responsáveis por desigualdades entre países centrais e periféricos.
- d) O desenvolvimento econômico deveria ser um assunto técnico desassociado das disputas políticas ideológicas.
- e) O livre mercado permite a países agrários desfrutarem dos benefícios da indústria pela importação de manufaturados altamente tecnológicos.

Questão 79.

“A democracia é o governo dos procedimentos públicos. Quanto mais públicos forem os procedimentos, mais democrática será a sociedade. E quanto mais consciente e ativa for a cidadania, maior será o controle sobre o poder.”

Norberto Bobbio, “O Futuro da Democracia”, 1984.

A cidadania moderna se baseia na participação política, no respeito aos direitos humanos e na busca por justiça social. Esses fundamentos são essenciais para a construção de sociedades democráticas, exigindo a atuação ética dos indivíduos e das instituições, bem como a transparência das ações públicas.

Diante desse contexto, é correto afirmar que:

- a) A efetivação da cidadania e da democracia depende da atuação ética dos cidadãos e das instituições, promovendo a justiça, a participação política e o respeito aos direitos humanos.
- b) Os regimes totalitários modernos contribuíram para a ampliação das liberdades civis ao

- suprimirem os partidos de oposição e unificarem o discurso político.
- c) A cidadania plena é alcançada apenas com a universalização do direito ao voto, independentemente do acesso à educação e saúde.
 - d) A democracia direta é incompatível com o exercício da cidadania, pois exclui a representação política nas decisões públicas.
 - e) A ética pública se baseia exclusivamente nos interesses individuais, sem considerar o bem coletivo ou a justiça social.

Questão 80.

Leia o trecho a seguir, retirado de uma matéria do portal G1 sobre Inteligência Artificial, publicada em 13/07/2025:

O diretor executivo da Amazon, Andy Jassy, anunciou que a companhia reduzirá sua força de trabalho, à medida que a inteligência artificial (IA) vai substituindo os funcionários humanos, acrescentando que a tecnologia afetará um grande número de empregos e setores. Diversas outras firmas têm expedido advertências semelhantes. Em maio, o presidente da startup de IA Anthropic comentou ao website de notícias Axios que, dentro de um a cinco anos, essa tecnologia talvez elimine a metade de todas as vagas para iniciantes em setores não manuais.

Disponível em:

<https://g1.globo.com/trabalho-e-carreira/noticia/2025/07/13/ia-pode-eliminar-ate-92-milhoes-de-empregos-mas-essas-profissoes-devem-sobreviver.ghml>

Com base nas ideias que o texto aborda, pode-se afirmar que:

- a) A substituição de trabalhadores por Inteligência Artificial representa uma tendência passageira, restrita ao setor de tecnologia da informação, sem grandes consequências para outras áreas econômicas.
- b) O avanço da Inteligência Artificial tende a beneficiar principalmente os trabalhadores em início de carreira, ao gerar novas vagas em setores manuais e de produção industrial.
- c) A aplicação de tecnologias baseadas em IA tem provocado um aumento significativo na contratação de profissionais para cargos administrativos e operacionais em grandes empresas.
- d) A incorporação da Inteligência Artificial ao mercado de trabalho pode provocar a eliminação de milhões de empregos, especialmente em funções iniciais e não manuais, exigindo requalificação profissional e adaptação a novas demandas tecnológicas.

- e) O uso da Inteligência Artificial é considerado uma ameaça apenas hipotética e ainda distante, não havendo evidências concretas de seu impacto real na economia global.

Rascunho

Entrevista Socioeconômica

A próxima etapa consiste em uma **Entrevista Socioeconômica**. Escaneie o **QRcode** no verso da prova para ver a lista de documentos necessários para envio.

Boa prova!



Rua Tsunessaburo Makiguti, 139, Floradas de São José
São José dos Campos, SP
12230-084, Brasil

Entrevista Socioeconômica



Apoio:



Cidade de
São José dos Campos
Prefeitura Municipal



Poliedro
Educação



casd.vestibulares



@casdsjc



cursosantosdumont.
org.br

Vestibulinho
2026

Nome:

Número de Inscrição:

Vestibulinho CASDvest 2026

Caderno de prova B

Prova de Conhecimentos Gerais

1. Esta prova é composta de **80 questões** de **múltipla escolha**.
2. Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas **5 opções**. Apenas **uma responde corretamente** à questão.
3. Confira se a quantidade e a ordem das questões do seu **CADERNO DE QUESTÕES** estão de acordo com as instruções anteriores. Caso o caderno esteja incompleto, tenha defeito ou apresente qualquer divergência, comunique ao aplicador da sala para que ele tome as providências cabíveis.
4. Assine, com **caneta esferográfica preta** ou **azul**, a folha de respostas. Transcreva para aquela folha as respostas escolhidas.
5. A duração total da prova é de **4 horas**. **NÃO** haverá tempo adicional para transcrição de gabarito.
6. O tempo mínimo de permanência na prova é de 2 horas. Você poderá deixar a sala e levar o caderno de questões 3 horas após dado o início da prova.

CONTROLE DE RESPOSTAS DO CANDIDATO

1	9	17	25	33	41	49	57	65	73
2	10	18	26	34	42	50	58	66	74
3	11	19	27	35	43	51	59	67	75
4	12	20	28	36	44	52	60	68	76
5	13	21	29	37	45	53	61	69	77
6	14	22	30	38	46	54	62	70	78
7	15	23	31	39	47	55	63	71	79
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80

MATEMÁTICA

Questão 1.

A Lei nº 8.213/1991 determina que empresas com 100 ou mais empregados devem ter um percentual mínimo de seus cargos ocupados por pessoas com deficiência (PcD) ou beneficiários reabilitados da Previdência Social. O percentual mínimo varia conforme o número total de funcionários da empresa:

Número de empregados na empresa	Percentual mínimo segundo a Lei
de 100 a 200	2%
de 201 a 500	3%
de 501 a 1.000	4%
acima de 1.000	5%

Uma empresa com três unidades tem, atualmente, a seguinte distribuição de funcionários:

- Matriz: 360 empregados
- Filial 1: 120 empregados
- Filial 2: 90 empregados

Segundo a legislação vigente, a empresa deve calcular o número total de empregados considerando todos os seus estabelecimentos e, a partir disso, determinar o número mínimo de funcionários que se encaixam na descrição da Lei. Caso a conta resulte em um número decimal, deve-se arredondar para o menor inteiro maior que este número (por exemplo: 12,2 é arredondado para 13).

Com base nas informações apresentadas, qual deve ser o número mínimo de pessoas com deficiência ou beneficiários reabilitados da Previdência Social que devem estar empregadas nessa empresa para que esta esteja de acordo com a legislação?

- a) 20
- b) 21
- c) 22
- d) 23
- e) 24

Questão 2.

Com o crescimento das redes sociais, muitos jovens têm resgatado fotos antigas de família para montar vídeos e desafios com transições de tempo, como o popular “de volta ao passado”. Em uma dessas

postagens, Joãozinho decidiu criar um vídeo especial para homenagear seu pai no aniversário de 50 anos, em 2024.

Durante a edição do vídeo, ele percebeu algo curioso: ao programar a legenda de uma das fotos futuras, seu pai comentou, sorrindo: “Em 2038, vou estar com o dobro da sua idade! Marca isso no vídeo!”

Essa fala deixou Joãozinho intrigado e o motivou a resolver, por conta própria, uma questão: Sabendo que em 2024 seu pai completou 50 anos, e que em 2038 terá o dobro da idade de Joãozinho, ele se perguntou:

Quantos anos seu pai tinha quando ele nasceu e em que ano o pai teve o triplo da idade de Joãozinho?

- a) 28 anos e 2020
- b) 30 anos e 2021
- c) 32 anos e 2022
- d) 34 anos e 2023
- e) 36 anos e 2024

Questão 3.

Uma turma de 10 alunos de uma escola realizaram uma prova e obtiveram as seguintes notas listadas abaixo:

8.0	6.0	4.5	5.5	9.5	5.5	3.5	9.5	9.5	4.5
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Sabendo que a média para ser aprovado nesta escola é 6.0, qual das alternativas abaixo está correta

- a) A média da turma é 6.6, logo a maioria dos alunos foram aprovados.
- b) A moda da turma é 9.5, logo, como esta foi a nota mais tirada dentre os alunos, a turma em geral foi bem na prova.
- c) A mediana da turma foi 5.75, o que indica que metade dos alunos estão com nota igual ou abaixo disto e portanto a turma provavelmente não foi bem na prova..
- d) A média da turma foi 9.5, logo, a turma foi bem na prova.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

Questão 4.

Para organizar uma comissão de formatura, uma escola pediu para uma turma de 30 alunos formar uma comissão envolvendo 3 alunos com funções iguais. Um aluno calculou que, escolhendo aleatoriamente 3 alunos, havia 4060 formas diferentes de que essa comissão fosse formada.

Posteriormente, a escola passou mais instruções, afirmando que para organizar melhor a formatura, os alunos não teriam funções iguais, mas sim funções específicas na comissão: um seria o líder

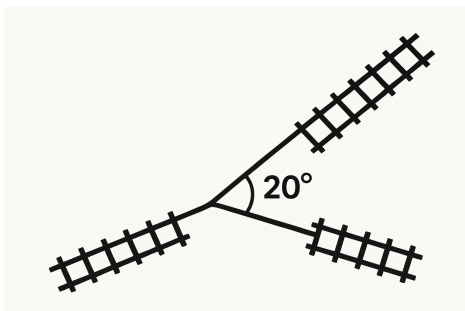
da comissão, um seria o coordenador do evento e um ficaria responsável pelas parcerias.

Considerando, agora, que cada aluno poderia ser atribuído a uma função específica dentro da comissão, o aluno quis saber se o número de possíveis comissões seria maior ou menor do que ele calculou anteriormente, chegando a conclusão que:

- a) O número é 6 vezes menor
- b) O número é 3 vezes menor
- c) O número é igual
- d) O número é 3 vezes maior
- e) O número é 6 vezes maior

Questão 5.

Suponha que Eduardo e Leonardo estejam em uma estação de trem e decidem fazer um experimento. Eduardo e Leonardo seguirão em trens distintos cujas direções dos trilhos formam um ângulo de 20° entre si. Eles sabem de antemão que os dois trens possuem a mesma velocidade e que os dois trilhos partem de um mesmo ponto.



O experimento consiste em medir o **ângulo** observado entre o **ponto de partida** dos trens e o **colega**.

Os resultados dos experimentos para Leonardo e Eduardo, respectivamente, são:

- a) 20° e 20°
- b) 20° e 40°
- c) 40° e 40°
- d) 40° e 80°
- e) 80° e 80°

Questão 6.

Em uma turma com 30 alunos, será realizado um sorteio para premiar um único estudante com um vale de R\$ 100 para gastar na cantina da escola — e a notícia espalhou-se rápido.

Gustavo Ernesto Dimas, mais conhecido como GED entre os colegas, está empolgado. Na véspera, ele e seus 7 amigos mais próximos combinaram que, se qualquer um deles fosse sorteado, usariam parte do prêmio para comemorar juntos com coxinhas, refrigerante e muito barulho na mesa do fundo.

No entanto, se o prêmio sair para alguém de fora do grupo, a festa estará cancelada.

Qual é a probabilidade de que GED e seus amigos fiquem sem comemoração?

- a) $7/30$
- b) $8/30$
- c) $15/30$
- d) $21/30$
- e) $22/30$

Questão 7.

Carlos e Lucas são irmãos e gostam de ficar rascunhando no quadro de casa. Em um certo dia, estavam jogando o seguinte jogo:

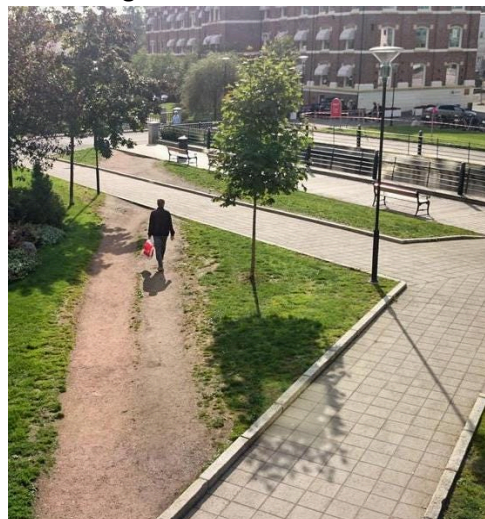
Os irmãos pedem ao seu pai que escreva 5 números no quadro. Depois, alternadamente, cada um dos irmãos escreva no quadro o número que é a **média aritmética** dos números escritos no quadro naquele momento.

Se os números escolhidos pelo pai foram, em alguma ordem, 1, 2, 3, 4 e 5 e Carlos começa jogando, qual é o número que será escrito por Carlos ?

- a) 2
- b) 3,4
- c) 3
- d) 4
- e) 4,4

Questão 8.

Em uma faculdade, há diversos caminhos pavimentados interligando os setores do campus. Com o tempo, no entanto, os próprios estudantes criaram caminhos alternativos sobre a grama, mais diretos, para encurtar suas caminhadas diárias. Um desses atalhos ficou conhecido informalmente como "hipotenusa", pois corta por dentro de um triângulo formado pelos caminhos pavimentados, como mostrado na imagem.



Considere um trecho em que os caminhos pavimentados formam um triângulo retângulo, com

os catetos medindo 8 metros e 15 metros, e que o atalho atravessa a grama seguindo o caminho mais curto entre os extremos desses catetos.

Com base nessas informações, quantos metros a menos o estudante percorre ao seguir pelo atalho, em vez de caminhar pelos caminhos pavimentados?

- a) 6
- b) 7
- c) 15
- d) 16
- e) 17

Questão 9.

Carlos foi convidado para uma conferência de tecnologia muito importante fora do país. Para isto, ele precisa chegar na cidade da conferência às 12:00 do dia 21 de julho. Para ir a esta conferência, Carlos pegou um voo que partia da sua cidade natal às 23:00 do dia 20 de julho.

Além disso, a cidade de Carlos fica em uma longitude de 15° ao leste e a cidade da conferência fica em uma longitude de 45° ao oeste. Sabendo que a cada 15° de **leste para oeste** temos a diminuição de 1 hora, e que o voo tem duração de 18 horas, pode se afirmar que:

- a) Carlos chegará antes da conferência começar.
- b) Carlos chegará pontualmente na conferência.
- c) Carlos chegará atrasado em 1 hora para a conferência
- d) Carlos chegará atrasado em 2 horas para a conferência
- e) Carlos chegará atrasado em 3 horas para a conferência

Questão 10

Seja E uma expressão algébrica com duas variáveis, a e b. A seguinte tabela fornece os valores da expressão E para algumas possibilidades de valores de a e b.

a	b	E
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

Qual das seguintes expressões pode ser E ?

- a) $a + b$
- b) ab
- c) $a + ab$
- d) $b - 2ab$
- e) $a + b - 2ab$

Questão 11.

Dona Francisca decidiu começar um cultivo de alface em sua chácara. Na primeira semana, ela plantou 40 pés de alface. A partir da segunda semana, ela passou a plantar 12 pés a mais do que havia plantado na semana anterior.

Por exemplo:

- Na 1ª semana, ela plantou 40 pés;
- Na 2ª semana, ela plantou $40+12=52$ pés;
- Na 3ª semana, $52+12=64$ pés;

E assim por diante, seguindo esse padrão de aumento semanal.

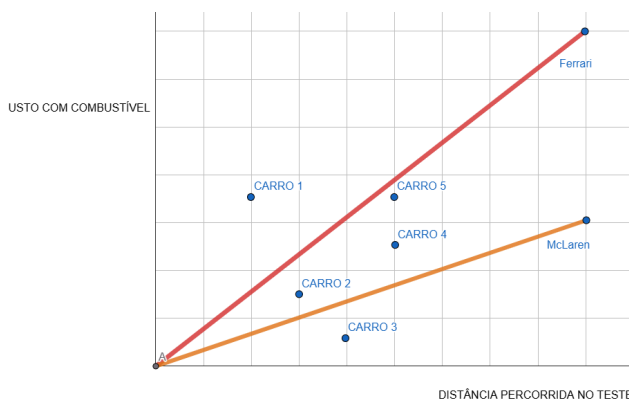
Considerando esse ritmo, qual será o número total de pés de alface plantados por Dona Francisca desde a 1ª até a 10ª semana?

- a) 720
- b) 820
- c) 880
- d) 940
- e) 980

Questão 12.

João é um piloto que foi designado para realizar testes em carros de Fórmula 1. Cada teste necessita um gasto em dinheiro relacionado ao combustível, que possui uma relação linear (1º grau) com a distância percorrida no teste.

O gráfico abaixo informa o custo por distância percorrida no teste, evidenciando de laranja os testes da McLaren e de vermelho os teste da Ferrari.



No gráfico também temos os carros 1, 2, 3, 4 e 5 que foram testados por João em distâncias específicas, obtendo custos com combustíveis diferentes em cada carro. Quais carros tiveram um desempenho pior que a McLaren porém melhor que a Ferrari?

DICA: Um melhor desempenho significa um menor custo por distância percorrida.

- a) Apenas o CARRO 1
- b) Apenas o CARRO 3

- c) Os CARROS 2, 4 e 5
- d) Os CARROS 1, 2 e 3
- e) Os CARROS 2, 3 e 5

Questão 13.

Com o aumento da consciência ambiental nas últimas décadas, a escolha de equipamentos hidráulicos eficientes tem sido uma preocupação constante em construções sustentáveis. Um exemplo é o uso de torneiras com controle de vazão ou com aeração, que reduzem significativamente o consumo de água. Além disso, materiais como liga de cobre, inox e plásticos recicláveis de alta resistência são cada vez mais utilizados para produzir torneiras duráveis e menos agressivas ao meio ambiente.

Durante uma feira de tecnologias sustentáveis, um dos stands simulava o enchimento de um tanque de 240 litros com duas torneiras diferentes, instaladas para fins educativos. A primeira torneira, de maior vazão, enchia sozinha o tanque em 4 horas. A segunda torneira, mais econômica, levava 6 horas para fazer o mesmo.

Um dos participantes da feira propôs um desafio matemático: se ambas as torneiras forem abertas ao mesmo tempo, mantendo seu fluxo constante, quanto tempo levariam, **juntas**, para encher completamente o tanque?

- a) 2 horas
- b) 2 horas e 30 minutos
- c) 2 horas e 24 minutos
- d) 3 horas
- e) 3 horas e 24 minutos

Questão 14.

As equações do segundo grau são conhecidas desde a Antiguidade, com registros babilônicos de mais de 3.000 anos atrás contendo soluções geométricas para problemas semelhantes. No século IX, o matemático persa Al-Khwarizmi sistematizou os métodos de resolução dessas equações, dando origem ao termo álgebra, derivado do título de sua obra Al-Jabr. A partir daí, as funções quadráticas, representadas por $f(x) = ax^2 + bx + c$ passaram a ser fundamentais no estudo da matemática e suas aplicações.

Hoje, funções quadráticas aparecem em diversos contextos do cotidiano e da ciência, como no planejamento de trajetórias de objetos (como bolas em esportes ou foguetes);

Considere uma função quadrática que representa o comportamento de um objeto lançado verticalmente.

Sabe-se que essa função tem raízes em $x = 2$ e $x = 5$ — o que representa os momentos em que a **altura** do objeto é **zero**. Além disso, a função intercepta o eixo y no ponto $y = f(0) = -10$.

Com base nessas informações, calcule a soma dos coeficientes $a+b+c$ da função do tipo $f(x) = ax^2 + bx + c$ descrita.

- a) 4
- b) 2
- c) 0
- d) -2
- e) -4

Questão 15.

A imagem abaixo mostra várias figuras formadas apenas pela junção de quadrados. A figura 1 é composta por apenas um quadrado. A figura 2 trata-se do quadrado anterior envolto por mais quadrados. A figura 3 obedece a mesma regra, ou seja, trata-se da figura anterior envolvida novamente por quadrados.

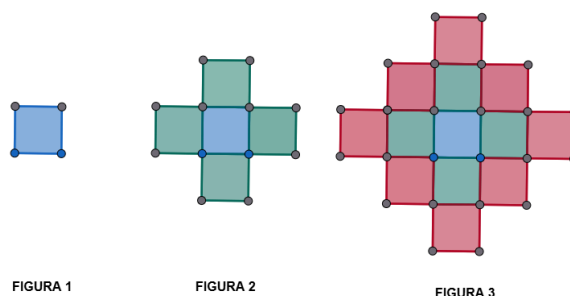


FIGURA 1

FIGURA 2

FIGURA 3

- Figura 1: contém 1 quadrado
- Figura 2: contém 5 quadrados
- Figura 3: contém 13 quadrados

Entendendo como as figuras são formadas, se tivéssemos também as figuras 5 e 6, quantos quadrados teríamos em cada uma delas, respectivamente?

- a) 21 e 39
- b) 25 e 41
- c) 41 e 57
- d) 41 e 61
- e) 61 e 85

Questão 16.

Uma arquiteta está desenhando um piso para uma praça e deseja usar apenas peças de um mesmo tipo de polígono regular, encaixadas perfeitamente, sem deixar espaços ou sobreposições.

Ela sabe que isso só é possível com polígonos cujos ângulos internos sejam divisores exatos de 360° .

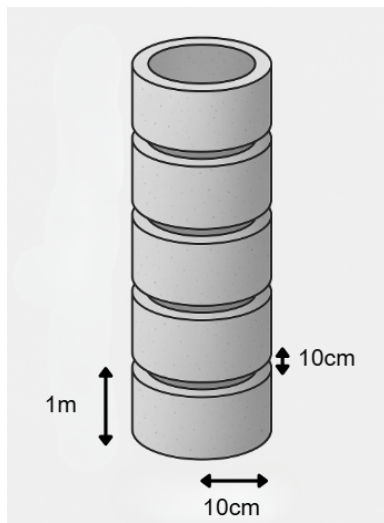
Qual das opções abaixo representa um tipo de peça que pode ser usada sozinho para pavimentar o plano?

Dica: O ângulo interno de um polígono regular é dado por $\frac{(n-2)*180^\circ}{n}$, em que n é o número de lados.

- a) Pentágono regular
- b) Hexágono regular
- c) Heptágono regular
- d) Eneágono regular
- e) Decágono regular

Questão 17.

Considere uma manilha de concreto perfeitamente cilíndrica com altura de 1 m e raio interno de 10 cm. Suponha também que, ao empilhar uma manilha em cima de outra, seja adicionado cimento equivalente a 10 cm de altura apenas na espessura da manilha, conforme a figura a seguir:



Quantos litros de água cabem dentro da estrutura formada pelo empilhamento de 5 manilhas ?

(Use $\pi = 3,14$)

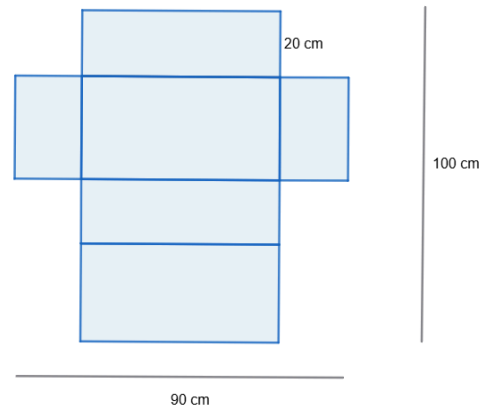
- a) 100,14
- b) 140,42
- c) 157,14
- d) 169,56
- e) 314

Questão 18.

Um funcionário de um mercado foi encarregado de realizar uma compra de caixas para armazenar alguns produtos que estavam em excesso nas prateleiras. Para isto, seu chefe pediu que comprasse caixas com um fornecedor parceiro do mercado. O fornecedor

enviou a seguinte planificação que indica os seguintes detalhes sobre o formato das caixas:

- Uma medida de 20 cm na planificação
- A altura total da planificação, de 100 cm
- A largura total da planificação, de 90 cm



De acordo com a planificação, quais são as dimensões de cada caixa que será comprada pelo funcionário?

- a) 20 x 90 x 100
- b) 20 x 30 x 50
- c) 40 x 90 x 100
- d) 20 x 60 x 100
- e) 20 x 40 x 600

Questão 19.

O experiente feirante Zuleta trabalha em uma feira de sucos naturais. Para facilitar o preparo, ele costuma armazenar a polpa de fruta diluída em grandes recipientes, em forma de cone, com 12 cm de altura e 6 cm de raio na base.

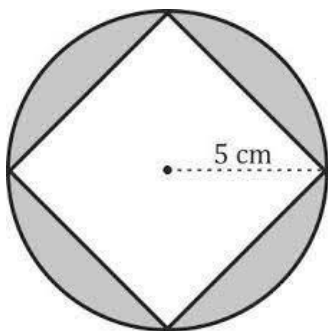
No fim do dia, ele precisa transferir todo o conteúdo para copos cilíndricos descartáveis, cada um com 2 cm de raio e 3 cm de altura, enchendo-os até a borda. Sabendo que o cone estava totalmente cheio, quantos copos Zuleta conseguirá encher completamente com a polpa?

(Use $\pi = 3,14$)

- a) 12
- b) 24
- c) 34
- d) 36
- e) 28

Questão 20.

Uma peça mecânica precisa ser usinada para encaixar no componente para o qual ela foi feita. A peça inicialmente tem um formato circular, com um raio de 5 cm. Um furo quadrado será feito, de forma que o quadrado fique inscrito no círculo, conforme a figura.



Utilizando $\pi \approx 3,14$, qual a área sombreada da figura?

- a) 28.5 cm^2
- b) 32.3 cm^2
- c) 45.2 cm^2
- d) 51.5 cm^2
- e) 66.0 cm^2

CIÊNCIAS DA NATUREZA

Questão 21.

O DDT é um pesticida sintético que se acumula nos tecidos dos seres vivos e se concentra cada vez mais ao longo da cadeia alimentar, num processo chamado biomagnificação.

Qual dos organismos abaixo tende a acumular a maior quantidade dessa substância?

Cadeia alimentar:

Plantações agrícolas → Gafanhotos → Ratos → Cobras → Gaviões

- a) Plantações agrícolas
- b) Gafanhotos
- c) Ratos
- d) Cobras
- e) Gaviões

Questão 22.

Assim como uma receita de bolo de chocolate, composta por ingredientes e modo de preparo, as células do nosso corpo também têm seu "livro de receitas": o DNA. Ele é responsável por guiar todo o processo de produção de proteínas, substâncias que determinam as características dos seres vivos, como cor de pele, cabelo e olhos, por exemplo. Durante a reprodução, o encontro entre o espermatozóide e o óvulo resulta em um novo ser, que possui características de ambos os pais.

Sobre o texto acima, assinale a alternativa que indica corretamente a reprodução descrita e sua consequência:

- a) A reprodução sexuada, gerando uma prole idêntica.

- b) A reprodução sexuada, gerando sempre dois indivíduos que possuem características de ambos.
- c) A reprodução sexuada, gerando a variabilidade genética dos seres, com características dos dois genitores.
- d) A reprodução sexuada ocorre apenas nos invertebrados, onde temos uma prole maior e diferente.
- e) A reprodução sexuada é uma novidade evolutiva que ainda não tem eficácia sobre sua variabilidade genética.

Questão 23.

A imagem abaixo representa a campanha do ano de 2020 do Ministério da Saúde contra as Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST 's). Sobre o preservativo, é **INCORRETO** afirmar que:



- a) É um método comportamental, gerando apenas prevenção contra gravidez.
- b) Previne contra gravidez e contra diversas doenças, como a sífilis e a AIDS.
- c) Deve ser descartada após o seu uso.
- d) Um dos métodos mais seguros, assim como o anticoncepcional, o DIU e os cirúrgicos.
- e) Homens e mulheres podem utilizar o preservativo.

Questão 24.

No século XIX, duas importantes teorias foram propostas para explicar o processo de evolução dos seres vivos: o lamarckismo e o darwinismo. Sobre essas teorias, analise as afirmativas a seguir:

I. Lamarck acreditava que as características adquiridas ao longo da vida de um organismo, como o alongamento do pescoço da girafa para alcançar folhas altas, poderiam ser herdadas pelos descendentes.

II. Darwin propôs que as variações que ocorrem entre os indivíduos de uma espécie são selecionadas naturalmente, de acordo com sua adaptação ao meio ambiente.

III. Para Lamarck, o principal fator evolutivo era a seleção natural, enquanto para Darwin, era o uso e desuso dos órgãos.

IV. Ambas as teorias explicam a evolução, mas apenas a teoria darwinista tem base na ideia de competição e sobrevivência dos mais aptos.

Assinale a alternativa correta:

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

Questão 25.

Durante uma caminhada, uma pessoa se depara com um animal peçonhento. Imediatamente, sua frequência cardíaca aumenta, as pupilas se dilatam e ela se prepara para correr. Essas respostas são coordenadas por uma parte do sistema nervoso responsável por preparar o corpo para situações de alerta.

Essas reações são promovidas principalmente por:

- a) Hormônios liberados pela hipófise que reduzem a sensibilidade à dor.
- b) Ação do sistema nervoso parassimpático, que induz relaxamento muscular.
- c) Ação do sistema nervoso simpático, que prepara o corpo para lutar ou fugir.
- d) Estímulos da medula espinhal que aumentam o metabolismo basal.
- e) Liberação de adrenalina pela tireoide, ativando os sentidos.

Questão 26.

Os seres vivos são formados por unidades estruturais e funcionais chamadas células, que podem ser classificadas em procariontes e eucariontes. Essa distinção está relacionada à organização interna e à presença ou ausência de estruturas delimitadas por membranas. Sobre essa classificação, analise as afirmativas a seguir:

- I. Células procariontes não possuem núcleo delimitado por membrana.
- II. Células eucariontes apresentam diversas organelas membranosas.
- III. Bactérias são exemplos de organismos pluricelulares procariontes.

IV. Células eucariontes estão presentes em animais, vegetais, fungos e protozoários.

Assinale a alternativa correta:

- a) Apenas as afirmativas I, II e IV estão corretas.
- b) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
- c) Apenas as afirmativas II, III e IV estão corretas.
- d) Apenas a afirmativa IV está correta.
- e) Todas as afirmativas estão corretas.

Questão 27.

Durante uma campanha educativa em uma escola pública, os alunos foram incentivados a adotar práticas simples em casa, como tampar caixas d'água, retirar água acumulada de pneus e pratos de plantas, e manter lixeiras bem fechadas. Essas ações contribuem diretamente para a profilaxia da dengue.

A adoção dessas medidas tem como objetivo:

- a) impedir o contato direto com pessoas infectadas.
- b) eliminar os reservatórios naturais do vírus da dengue.
- c) reduzir os focos de proliferação do vetor da doença.
- d) fortalecer o sistema imunológico da população exposta.
- e) diminuir a incidência de doenças respiratórias associadas.

Questão 28.

Leia o trecho abaixo, adaptado do livro “The Feynman Lectures on Physics”:

“Existe um fato, ou se você preferir, uma lei governando todos os fenômenos da natureza conhecidos até o momento. Não há exceção conhecida para essa lei – ela é exata, até onde sabemos. A lei é chamada ‘conservação de energia’. Ela diz que existe uma certa quantidade, que chamamos de energia, que não muda nas múltiplas mudanças pelas quais a natureza passa. Essa é uma ideia muito abstrata, porque é um princípio matemático; ele diz que existe uma quantidade numérica que não muda quando algo acontece. Não é a descrição de um mecanismo, nem nada concreto; é apenas um fato estranho que podemos calcular algum número e depois que terminamos de assistir à natureza fazer seus truques e calculamos o número de novo, ele é exatamente o mesmo.”

Com base nesse trecho, é correto afirmar que a conservação de energia:

- a) Refere-se à ideia de que a energia pode ser criada ou destruída, mas apenas em situações específicas

que envolvem processos não observáveis diretamente.

b) Afirmar que a energia de um sistema isolado é constante e não se perde, mas pode ser transformada de uma forma para outra.

c) Aplica-se apenas a sistemas isolados e não pode ser aplicada em sistemas que trocam energia com o ambiente.

d) Aplica-se apenas a sistemas que não sofrem transformações de energia em trabalho mecânico.

e) Implica que a energia total de um sistema pode ser calculada com base apenas em suas partes componentes, desconsiderando a interação entre elas.

Questão 29.

Três situações do cotidiano são apresentadas e podem ser explicadas com base nas Leis de Newton.

I. Alguns passageiros estão em pé dentro de um ônibus parado. Quando o ônibus acelera de repente, os passageiros são “jogados” para trás.

II. Para empurrar um armário pesado, é necessário fazer mais força do que para empurrar uma cadeira leve.

III. Um balão cheio de ar se move na direção oposta à da saída do ar quando você o solta sem amarrar.

IV. O foguete libera gases para baixo e é empurrado para cima.

V. Quando o elevador desce de repente, você sente uma leve sensação de peso diminuído.

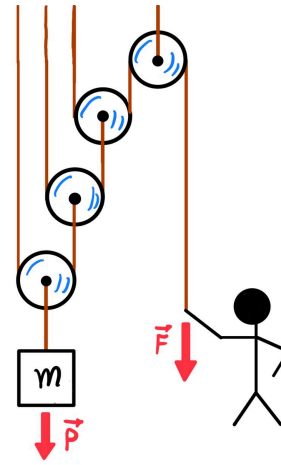
Com base nas situações descritas acima, qual delas corresponde à Terceira Lei de Newton?

Obs: A Terceira Lei de Newton afirma que para toda ação há sempre uma reação oposta e de igual intensidade:

- a) I, II e V
- b) III e IV
- c) II, III e IV
- d) IV e V
- e) Todas as alternativas

Questão 30.

Uma máquina de Atwood é uma ferramenta usada para facilitar o levantamento de grandes pesos, dividindo-o em várias cordas. A máquina consiste em uma associação de polias móveis, como mostra a figura:



Se a massa m vale 8 kg e a aceleração da gravidade vale 10 m/s^2 , qual o peso sentido por uma pessoa que puxa a extremidade livre da corda?

- a) 10 N
- b) 20 N
- c) 40 N
- d) 60 N
- e) 80 N

Questão 31.

A Física, como ciência, utiliza o método científico para investigar e compreender os fenômenos naturais. Esse método envolve uma série de etapas sistemáticas, que vão desde a observação até a formulação de hipóteses e teorias. Sobre o método científico, é correto afirmar que ele:

- a) Exclui completamente a observação e a experimentação, pois as teorias devem ser formuladas apenas a partir de cálculos matemáticos.
- b) Se baseia exclusivamente na experimentação, sem a necessidade de formular hipóteses ou criar teorias.
- c) Permite a compreensão dos fenômenos naturais por meio da observação, formulação de hipóteses, experimentação e análise de resultados.
- d) Depende apenas da observação direta dos fenômenos, sem a necessidade de testes ou controle experimental.
- e) Está restrito à Física, não podendo ser aplicado em outras ciências como a Química e a Biologia.

Questão 32.

Vitinho é aluno do CASD e apaixonado por culinária. Certa noite, enquanto preparava uma receita em seu apartamento, resolveu brincar com a frigideira quente: jogou algumas gotas de água sobre a superfície para observar o que aconteceria.

Quando a frigideira estava moderadamente quente, as gotas sumiram quase instantaneamente e faziam um barulho característico: “tchiss!”. Já quando a frigideira estava extremamente quente, Vitinho notou algo curioso: as gotas pareciam “dançar” sobre a superfície, demorando muito mais tempo para evaporar. Intrigado, ele pesquisou e descobriu que esse comportamento inusitado é chamado de efeito Leidenfrost. Nesse fenômeno, a parte da gota que entra em contato com a superfície muito quente evapora rapidamente e forma uma fina camada de vapor. Essa camada funciona como um isolante térmico, dificultando a transferência de calor e fazendo com que a gota flutue por um tempo antes de desaparecer.

Com base no texto, identifique:

(1) o processo de mudança de estado físico que ocorre no primeiro caso, e

(2) o tipo de transferência de calor que é dificultada pela camada de vapor no segundo caso.

Assinale a alternativa correta.

- a) Fusão; radiação térmica
- b) Vaporização; condução térmica
- c) Sublimação; convecção
- d) Condensação; condução térmica
- e) Vaporização; convecção

Questão 33.

Considere dois astronautas, um na superfície da Terra e outro na superfície da Lua. Ambos estão com trajes espaciais idênticos e possuem a mesma massa corporal de 90 kg. Sabe-se que a aceleração gravitacional na Terra é aproximadamente de $9,8 \text{ m/s}^2$ e, na Lua, cerca de $1,6 \text{ m/s}^2$.

Com base nessas informações e nos conceitos de força peso e movimento de corpos celestes, assinale a alternativa correta:

- a) O astronauta na Lua tem menor massa do que o que está na Terra, já que a aceleração gravitacional lunar é menor.
- b) A força peso dos dois astronautas é a mesma, pois ambos têm a mesma massa.
- c) O astronauta na Terra possui maior peso do que o da Lua, pois o valor da aceleração gravitacional terrestre é maior.
- d) O astronauta na Terra tem menor peso, pois a Terra se move ao redor do Sol em maior velocidade que a Lua.
 - e) O peso de ambos os astronautas é nulo, pois a gravidade atua apenas quando os corpos estão em queda livre.

Questão 34.

Tsunamis são ondas gigantes formadas por terremotos submarinos, deslizamentos ou erupções vulcânicas. No meio do oceano, um tsunami pode ter centenas de quilômetros de comprimento, mas uma altura (amplitude) de apenas 1 metro – passando despercebido por navios. No entanto, ao se aproximar da costa, a profundidade do mar diminui rapidamente, e a onda “encolhe” horizontalmente, ficando mais alta e mais destrutiva.

Esse fenômeno está relacionado à conservação da energia. A energia de uma onda em movimento está ligada à sua amplitude A (a altura da onda) e à profundidade h da água por uma relação proporcional do tipo:

$$E = k.A^2h$$

em que k é uma constante de proporcionalidade.

Como a energia E da onda se conserva (desprezando perdas por atrito), se a profundidade diminui, a amplitude precisa aumentar para compensar.

Um exemplo marcante foi o tsunami de 2004 no Oceano Índico, que atingiu países como Indonésia, Sri Lanka e Tailândia, causando ondas com mais de 30 metros de altura ao chegar à costa. Suponha que a onda desse tsunami se formou em alto-mar com amplitude inicial de 1 m e que, próximo à costa, a profundidade era de aproximadamente 10 m. Qual era aproximadamente a profundidade do fundo do oceano na região em que o tsunami se formou?

- a) 90 m
- b) 300 m
- c) 900 m
- d) 3000 m
- e) 9000 m

Questão 35.

Temos que a química é muito importante, pois é essa matéria que estuda diversos tipos de transformação no dia a dia, existindo dois tipos principais de transformações: as transformações físicas envolvem mudanças na aparência ou no estado físico das substâncias, mas sem alteração na composição química, enquanto as transformações químicas envolvem mudanças nas ligações químicas e na composição das substâncias, resultando na formação de novas substâncias.

Temos que em muitos processos do dia a dia, a química se manifesta! E um desses processos que pode ser citado é o ato de fazer um bolo! Para isso, vamos evidenciar especificamente 4 passos:

1. Misturar os ingredientes com uma colher (farinha, ovos, leite...).

2. Derreter a manteiga no fogo.
3. Fermento reagindo durante o cozimento (liberação de gás).
4. Cozimento da massa no forno, fazendo com que moléculas orgânicas reajam entre si.

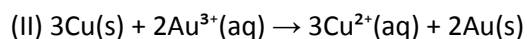
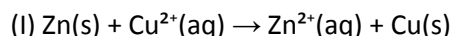
Temos que, na ordem, os tipos de transformação em cada passo são:

- a) 1 - física, 2 - física, 3 - química, 4 - física.
- b) 1 - física, 2 - física, 3 - química, 4 - química.
- c) 1 - química, 2 - física, 3 - química, 4 - física.
- d) 1 - química, 2 - química, 3 - física, 4 - física.
- e) 1 - física, 2 - química, 3 - química, 4 - física.

Questão 36.

Pilhas eletroquímicas são dispositivos que convertem energia química em energia elétrica por meio de reações de oxirredução. Nessas reações, ocorre a transferência espontânea de elétrons de uma substância que se oxida para outra que se reduz, gerando uma corrente elétrica utilizável em circuitos externos.

Considere as seguintes equações globais, correspondentes a duas pilhas diferentes: uma formada por eletrodos de zinco e cobre, e outra por eletrodos de cobre e ouro.



Com base nessas equações e no comportamento dos metais envolvidos, assinale a alternativa correta:

- a) O zinco reduz na equação (I).
- b) O ouro é a espécie que perde elétrons na equação (II).
- c) O cobre possui maior tendência a se oxidar do que o zinco.
- d) O zinco sofre oxidação com mais facilidade do que o ouro.
- e) O cobre apresenta maior tendência à redução do que o ouro.

Questão 37.

A Lei da Conservação das Massas, enunciada por Antoine Lavoisier, constitui um dos princípios fundamentais da Química. Com o objetivo de verificar essa lei, um estudante realizou o seguinte experimento:

Inicialmente, foram colocados 100 g de óxido de mercúrio II (HgO) — um sólido de coloração avermelhada à temperatura ambiente — em um recipiente aberto. Em seguida, o conteúdo foi submetido ao aquecimento. Ao final do processo, restaram no recipiente 92,6 g de mercúrio metálico (Hg), na forma líquida e de aparência prateada.

Com base nesse experimento, analise as afirmativas abaixo:

I. O estudante pode concluir corretamente que este experimento constitui uma exceção à Lei da Conservação das Massas, uma vez que a massa medida no recipiente ao final da reação é inferior à massa inicial.

II. A diferença de 7,4 g observada entre a massa inicial e final se deve ao fato de o experimento ter sido conduzido em um recipiente aberto, o que possivelmente permitiu a liberação de um gás que não foi retido nem considerado na medição final.

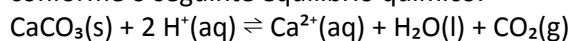
III. Não ocorre uma transformação química nesse processo, mas apenas uma mudança de estado físico (transformação física).

Com base na análise acima, assinale a alternativa correta:

- a) Apenas a afirmativa I é correta.
- b) Apenas a afirmativa II é correta.
- c) Apenas as afirmativas I e III são corretas.
- d) Apenas as afirmativas II e III são corretas.
- e) Todas as afirmativas são incorretas.

Questão 38.

Os recifes de corais são ecossistemas marinhos de grande importância ecológica, abrigando mais de 25% das espécies da vida marinha. No entanto, esses ambientes vêm sendo afetados por impactos ambientais, dentre os quais está a descalcificação dos corais. Esse processo ocorre quando o exoesqueleto dos corais, constituído majoritariamente por carbonato de cálcio (CaCO_3), sofre dissolução na água conforme o seguinte equilíbrio químico:



Com base nisso, assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas do enunciado abaixo:

Um ambiente marinho com pH ____ intensifica a dissolução do exoesqueleto dos corais, pois o meio mais ____ desloca o equilíbrio para a ____.

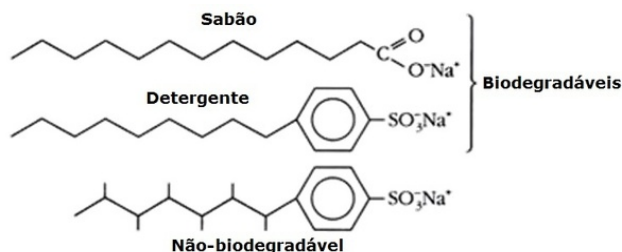
Obs: Quanto maior a concentração de H^+ na solução, menor o pH.

- a) menor - ácido - direita.
- b) menor - básico - direita.
- c) menor - ácido - esquerda.
- d) maior - básico - direita.
- e) maior - ácido - esquerda.

Questão 39.

A partir da segunda metade do século XX, o uso de detergentes sintéticos cresceu exponencialmente.

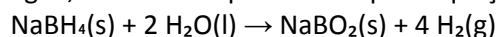
Um dos primeiros grandes problemas ambientais causados por esses produtos foi a formação de espumas densas e persistentes em rios e estações de tratamento de esgoto, indicando que as moléculas não estavam sendo decompostas por microrganismos. A indústria química, então, adaptou-se, modificando a estrutura dos detergentes para torná-los biodegradáveis. A imagem ilustra as estruturas moleculares de um sabão, um detergente biodegradável e um dos primeiros detergentes sintéticos, que não é biodegradável.



- a) C_6H_{14}
- b) C_6H_6
- c) C_6H_{12}
- d) C_6H_{10}
- e) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$

Questão 40.

Um dos principais desafios para a adoção em larga escala do hidrogênio como combustível é seu armazenamento de forma segura e barata. Nesse contexto, o borohidreto de sódio (NaBH_4) é um sólido capaz de liberar hidrogênio gasoso ao reagir com água, conforme representado pela equação:



Esse método possibilita o armazenamento mais seguro de hidrogênio, além de permitir sua liberação sob demanda, dispensando o uso de tanques pressurizados. A substituição de combustíveis fósseis por hidrogênio armazenado em compostos como o borohidreto de sódio pode representar um avanço significativo.

Uma vantagem importante dessa substituição seria:

- a) a eliminação total dos impactos ambientais, uma vez que o hidrogênio é uma fonte de energia limpa e os desafios logísticos de seu transporte são resolvidos com o uso do NaBH_4 .
- b) a maior liberação de CO_2 durante a combustão do hidrogênio em comparação aos combustíveis fósseis, o que aumenta sua eficiência energética.
- c) o menor custo com transporte e armazenamento do hidrogênio, um combustível que não emite CO_2 na combustão e contribui para a mitigação do aquecimento global.

- d) a dispensa de infraestrutura específica para a produção de hidrogênio, uma vez que sua obtenção a partir do NaBH_4 ocorre de maneira simples e sem necessidade de etapas industriais.
- e) a substituição imediata dos combustíveis fósseis pelo hidrogênio nos veículos atualmente em uso, já que o gás pode ser armazenado sob a forma do sólido NaBH_4 , que não exige grandes adaptações nos carros comuns, como tanques pressurizados.

LINGUAGENS

Questão 41.



A placa publicitária acima apresenta o anúncio de um serviço de maneira bastante inusitada baseada:

- a) no excesso de preocupação, deixando claras todas as informações para entrar em contato e contratar o serviço adequado.
- b) no excesso de informações repetidas, tornando o texto repetitivo e cômico.
- c) na falta de informações suficientes, pois não são apresentados os autores da placa tampouco seus contatos.
- d) na falta de atenção dos consumidores, que podem acabar confundindo alguma informação ali contida.
- e) na experiência metalinguística, uma vez que a placa bem pintada já serve como um exemplo do serviço.

Questão 42.

Leia o texto a seguir.

Problemas causados pelo garimpo na terra Munduruku seguem até hoje

Em novembro de 2024, o governo federal lançou uma operação para expulsar garimpeiros ilegais da Terra Indígena Munduruku. As autoridades destruíram 90 acampamentos, 15 embarcações, 27 máquinas de grande porte e 224 motores de garimpo, e aplicaram multas de R\$ 24,2 milhões.

No entanto, pouco foi feito para lidar com os problemas de saúde oriundos da destruição causada pela mineração de ouro, afirmam líderes indígenas e

pesquisadores. “Vem a desintrusão dentro do território, mas não levam políticas públicas para o território, não levam saúde, não levam alimento, não levam nada. Simplesmente tiram [o garimpo] e deixam o povo abandonado”, Alessandra Korap, líder Munduruku e presidente da Associação Indígena Pariri, disse à Mongabay durante o Fórum Permanente das Nações Unidas sobre Questões Indígenas, em Nova York.

Karla Mendes; Fernanda Wenzel. Problemas causados pelo garimpo na terra Munduruku seguem até hoje. Pública. 7 jul. 2025. Disponível em: <https://apublica.org/2025/07/problemas-causados-pelo-garimpo-na-terra-munduruku-seguem-ate-hoje/>. Acesso em: 10 jul. 2025

Quanto às características do gênero discursivo ao qual o texto anterior pertence, é correto afirmar que:

- Este texto pertence ao gênero discursivo artigo de opinião. Por este motivo, se aproxima das características da função da linguagem emotiva, em que prevalece a subjetividade do autor.
- O texto lido anteriormente se assemelha a um relato. A presença de citações permite afirmar que se trata de um exemplo da função da linguagem apelativa.
- O texto trata de um tema importante para a defesa do meio ambiente. A presença de relatos de entrevistados o aproxima do gênero discursivo reportagem, em que predomina a função referencial da linguagem.
- A notícia da Pública revela um problema já resolvido pelas populações Munduruku. Por descrever acontecimentos do passado, sua tipologia predominante é a descritiva.
- Este texto apresenta a posição do veículo de informação sobre o tema tratado. Como não há informações sobre as autoras, é possível afirmar que se trata de um editorial, em que predomina a função referencial da linguagem.

Questão 43.

Leia a tirinha a seguir:

Laerte é uma cartunista brasileira conhecida por abordar em suas obras temas como identidade de gênero, corpo e normas sociais. Na tirinha abaixo, a personagem é a mesma em todos os quadros, mas é tratada de maneira diferente conforme a forma como é percebida.



Com base na tirinha e nos debates sobre os mitos e

verdades que envolvem os corpos feminino e masculino na sociedade atual, assinale a alternativa correta.

- A tirinha mostra que a proibição de embarcar se baseia em normas explícitas de comportamento, e não em julgamentos subjetivos sobre aparência.
- A crítica da tirinha está na rigidez com que as pessoas seguem padrões estéticos de masculinidade e feminilidade, desconsiderando a diversidade da expressão corporal.
- A personagem é impedida de embarcar porque sua roupa não corresponde ao corpo masculino, evidenciando que a sociedade respeita apenas regras formais de vestimenta.
- A tirinha mostra que há liberdade total na forma como cada pessoa se expressa corporalmente, independentemente da leitura de seu gênero.
- A tirinha evidencia que os corpos são interpretados de forma neutra na sociedade, sendo julgados apenas pelo comportamento objetivo dos indivíduos.

Questão 44.

Observe a campanha publicitária inspirada na arte do pintor surrealista Salvador Dalí.



Analisando a imagem, podemos afirmar que há a presença da figura de linguagem:

- Metonímia, pois observa-se a substituição da causa pelo efeito, como o uso de fumaça para representar o funcionamento do caminhão, evocando a ideia de trabalho e produção.
- Ironia, porque a imagem critica o excesso de trabalho ao mostrar um trabalhador com o braço extremamente longo tentando alcançar um posto fechado, zombando da dedicação em vão.
- Hipérbole, ao ponto em que a imagem exagera o comprimento do braço do trabalhador para enfatizar o esforço descomunal e ineficaz, criando um impacto visual exagerado para comunicar esgotamento e frustração.
- Eufemismo, pois a cena tenta suavizar a realidade do colapso ambiental, retratando a seca com tons vivos e caricaturas que escondem a gravidade do problema.

e) Antítese, porque há uma oposição entre o trabalhador ativo e o ambiente desolado, representando o contraste entre esforço humano e escassez de recursos naturais.

Questão 45.

Tempo, maternidade, pressão estética: desafios femininos na prática da corrida

[...]

Encontrar tempo

Muitas mulheres têm múltiplos papéis e responsabilidades, incluindo trabalho, cuidados familiares e outras atividades. Encontrar tempo para correr pode ser um desafio, especialmente com agendas lotadas. Equilibrar essas responsabilidades e reservar um tempo para si mesmas se torna uma luta constante. Quase dois terços (61%) das mães citaram a maternidade como o principal motivo pelo qual interromperam suas práticas esportivas. Curiosamente, as percepções dos homens sobre os desafios que as mulheres enfrentam eram diferentes da realidade. Apenas 34% dos homens reconheceram a falta de tempo como uma barreira para o exercício das mulheres, apesar de três quartos (74%) das mulheres citarem o problema. [...]

Segurança

A segurança é o principal desafio para a mulher que corre em ruas. Especialmente ao fazê-lo em áreas pouco iluminadas ou isoladas. Preocupações com assédio, violência ou simplesmente estar sozinha em locais remotos costuma ser obstáculo real para muitas mulheres que desejam correr ao ar livre.

Equilibrar expectativas sociais

Mulheres podem enfrentar expectativas sociais conflitantes em relação ao exercício físico, equilibrando a busca por saúde e bem-estar com outras prioridades, como carreira e família. E, de certa forma, ainda enfrentam esse 'julgamento' com seus pares profissionais e até mesmo seus parceiros, como namorados e maridos. Encontrar um equilíbrio saudável e resistir à essa pressão é o segundo desafio mais citado. [...]

BAND. Tempo, maternidade, pressão estética: desafios femininos na prática da corrida. Disponível em:

<https://www.band.com.br/esportes/coronistas/nosso-corre/desafios-femininos-na-pratica-da-corrida-16673074>. Acesso em: 18 jul. 2025.

Considerando o texto e o contexto social apresentado, é correto afirmar que:

- a) A prática esportiva feminina está consolidada e atualmente livre de obstáculos, especialmente no que diz respeito à maternidade.
- b) A maternidade, a insegurança nas ruas e as pressões sociais e estéticas estão entre os fatores que dificultam a prática esportiva de muitas mulheres.

c) As dificuldades enfrentadas pelas mulheres ao praticar esportes se devem exclusivamente à falta de motivação pessoal.

d) As mulheres recebem o mesmo apoio que os homens para manter rotinas de treino, já que as responsabilidades domésticas são igualmente divididas.

e) A saúde da mulher não é afetada pela interrupção das atividades físicas, desde que ela se mantenha ativa em outras tarefas do dia a dia.

Questão 46.

Texto I

Desembargador que humilhou guardas reaparece na orla de Santos, agora de máscara

Estadão Conteúdo — 22/07/20 - 16h49min Em Notícias



O desembargador Eduardo Almeida Prado Rocha Siqueira, que ofendeu e tentou intimidar guardas civis municipais ao ser abordado por estar sem máscara de proteção facial, foi flagrado usando o EPI durante uma caminhada na orla de Santos, no litoral paulista. As fotos passaram a circular nas redes sociais nesta quarta-feira, 22, e teriam sido tiradas hoje pela manhã.

O caso ganhou repercussão no último sábado, 18, quando o magistrado chamou de "analfabeto" o agente que lhe pediu que colocasse o equipamento, obrigatório em locais públicos do município durante a pandemia do novo coronavírus. Siqueira chegou a desafiar os guardas a multá-lo e a insinuar que jogaria a autuação "na cara" de um dos agentes caso ele insistisse na notificação.

Revista IstoÉ, 06/01/2021. Adaptado. Disponível em <https://istoe.com.br/desembargador-que-humilhou-guardas-reaparece-na-orla-de-santos-agora-de-mascara>. Acesso em 18 jul 2025.

Texto II



Disponível em: https://files.parintinsamazonas.com.br/documents/180106_g.jpg.

Acesso em 18 jul 2025.

Levando-se em consideração o as estruturas dos textos e suas principais funções comunicativas, é correto afirmar que:

- a) A charge pertence à esfera privada e tem como objetivo principal narrar os acontecimentos de forma imparcial e objetiva, assim como a notícia.
- b) Ambos os textos utilizam linguagem formal e se restringem à função informativa da linguagem, não havendo espaço para julgamento de valor.
- c) A notícia e a charge pertencem à esfera pública e, embora tenham formatos e propósitos diferentes, ambos comentam criticamente um mesmo episódio real envolvendo abuso de autoridade.
- d) A charge utiliza linguagem técnico-jurídica e se organiza como um texto de opinião informativo, semelhante à estrutura da notícia.
- e) A notícia, por ser um gênero jornalístico e crítico, apresenta elementos de humor e ironia, como ocorre na charge, a fim de entreter o leitor.

Questão 47.

Leia o excerto a seguir.

Pode vir de mala e cuia, amor
Que eu não vou tá nem aí pro povo
Nosso amor tá cobiçado
E não vai ser maltratado
Por ninguém de novo

Na minha casa tá sobrando espaço
Guardei de mim um pedaço
E reservei só pra você

Na minha casa tá sobrando rede
Sobra torno na parede
Amor pra dar e vender

Na minha casa toda hora é hora
A gente ri, a gente chora
A gente se diverte

E nesse flerte você mostrando
As unhas de fora
Nosso amor não demora
E logo acontece

Flávio Leandro. Mala e Cuia. In: João Gomes; Mestrinho; Jotapê. Dominginho. 2025.

Esta canção pertence a um gênero musical tipicamente brasileiro: o forró. Sobre a prática da dança na construção da identidade cultural de um povo, assinale a alternativa correta.

- a) A dança constitui uma forma de expressão cultural coletiva, em que os passos, as coreografias, os figurinos e as músicas representam aspectos de uma determinada comunidade, como suas histórias e preferências socioculturais.

b) O forró, assim como outras danças brasileiras, é somente uma expressão corporal individual, visto que ainda não constitui uma forma coletiva de cultura.

c) As danças, em geral, não são exemplos de formas culturais. No entanto, é possível analisar a letra da canção, bem como a produção musical, como representantes de uma determinada cultura popular, ainda que esta tenha menor valor.

d) No estudo das formas linguísticas, é preciso restringir a análise à produção verbal erudita. Portanto, ao analisar canções, as músicas populares, como o forró, devem ser ignoradas.

e) A dança é um exemplo de expressão corporal, desde que praticada a nível nacional e reconhecida formalmente pelo Estado. No entanto, a rigidez dos movimentos e a falta de criatividade não permitem classificá-la como cultura.

Questão 48.

Leia os excertos a seguir.

Excerto I

Se eu quiser falar com Deus
Tenho que ficar a sós
Tenho que apagar a luz
Tenho que calar a voz
Tenho que encontrar a paz
Tenho que folgar os nós
Dos sapatos, da gravata
Dos desejos, dos receios
Tenho que esquecer a data
Tenho que perder a conta
Tenho que ter mãos vazias
Ter a alma e o corpo nus

Gilberto Gil. "Se eu quiser falar com Deus".
In: A gente precisa ver o Luar. 1981.

Excerto II

Quando eu quero falar com Deus, eu apenas falo
[...]

Roberto Carlos. "Quando eu quero falar com Deus".
In: Roberto Carlos. 1995.

Tanto a canção de Gilberto Gil, lançada em 1981, quanto a música de Roberto Carlos, com estreia em 1995, tratam da relação dos compositores com a religiosidade. Considerando a intertextualidade entre ambos os fragmentos, é correto afirmar que:

- a) Ambos os compositores tem perspectiva similar quanto à religiosidade, considerando-a uma forma de expressão individual das certezas racionais.
- b) A música de Roberto Carlos é uma paráfrase da canção de Gilberto Gil, uma vez que expõe a dificuldade de expressar sua religiosidade.
- c) A composição de Roberto Carlos apresentou o tema pela primeira vez na música popular brasileira;

Gilberto Gil citou a música de Roberto ao produzir sua própria versão.

d) A canção produzida por Roberto Carlos alude à música de Gilberto Gil, mas distancia-se dela por apresentar uma expressão de religiosidade mais simples que a de Gil.

e) Roberto Carlos produziu um pastiche da canção de Gilberto Gil, homenageando o amigo compositor.

Questão 49.



(Charge de Mauricio Rett. Disponível em: www.cartunista.com.br. Acesso em 18 jul. 2025)

Na fala do menino, é possível observar uma variação linguística característica da linguagem utilizada em ambientes digitais e informais, como chats e redes sociais.

Com base nisso e nos conhecimentos sobre variação linguística, assinale a alternativa correta:

- a) A fala do personagem infantil deve ser considerada errada, pois foge completamente às normas da gramática tradicional, devendo ser corrigida em qualquer situação de comunicação.
- b) O uso de formas como “naum” e “eh” revela um desvio linguístico grave, que compromete totalmente a comunicação entre os falantes.
- c) A linguagem usada pelo menino caracteriza-se como inadequada em qualquer contexto, inclusive nas redes sociais, pois compromete a clareza da mensagem.
- d) A fala do personagem é exemplo de variação linguística motivada pelo contexto de uso, refletindo traços típicos da linguagem digital, como abreviações e uso de símbolos.
- e) A linguagem informal do personagem deve ser evitada, pois não tem função comunicativa válida e não pertence a nenhuma norma da língua portuguesa.

Questão 50.

Leia o excerto abaixo:

“Quando o rap surgiu nas periferias brasileiras, principalmente nas décadas de 1980 e 1990, era mais do que música: era denúncia. Letras fortes, batidas marcadas e a expressão de uma juventude negra e

pobre que encontrou no ritmo e na poesia um modo de existir, resistir e denunciar o apagamento histórico e social. Com isso, o rap tornou-se um dos instrumentos mais potentes de construção de identidade e cidadania nas margens urbanas.”

(Trecho adaptado de um artigo publicado em revista cultural)

Sobre a função social da arte apresentada no excerto, analise as afirmações a seguir:

I. O rap é um exemplo de produção artística cuja estrutura morfológica e sintática, como o uso do ritmo, da repetição e da oralidade, contribui para a construção de sentido e fortalecimento da identidade coletiva.

II. A canção, enquanto forma de arte engajada, está desvinculada das esferas comunitárias e deve ser analisada apenas pelo seu valor estético e técnico.

III. A produção artística citada articula experiência estética e vivência social, revelando o papel das linguagens artísticas como instrumento de valorização de identidades marginalizadas e promoção da cidadania.

IV. O rap, assim como outras manifestações culturais periféricas, deve ser compreendido dentro de seu contexto de produção e recepção, considerando a comunidade que o gerou e suas fontes de criação.

Está correto o que se afirma em:

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

Questão 51.

Leia o trecho a seguir:

“O sertão é do tamanho do mundo.”

(João Guimarães Rosa, Grande Sertão: Veredas)

Publicado em 1956, o romance Grande Sertão: Veredas é uma das obras centrais do modernismo brasileiro e do patrimônio literário nacional. Nele, a linguagem, a ambientação regional e os dilemas humanos são retrabalhados a partir de uma perspectiva original e densa. A representação do sertão não se limita ao espaço físico, mas assume contornos existenciais, filosóficos e simbólicos.

Com base no excerto e em seus conhecimentos literários, é correto afirmar que a obra:

- a) pertence ao regionalismo romântico, ao idealizar o sertão como espaço de pureza e heroísmo nacional.

b) ilustra a ruptura com o cânone europeu, ao incorporar a oralidade, a religiosidade popular e a ambiguidade moral do sertanejo, articulando o local com o universal.

c) retoma os modelos do realismo naturalista, enfatizando o comportamento humano determinado pelo meio árido e pela hereditariedade.

d) apresenta uma construção épica clássica, com foco em heróis coletivos que representam a nação brasileira de forma idealizada.

e) é marcada por uma linguagem objetiva e transparente, aproximando-se dos padrões jornalísticos para dar verossimilhança ao relato.

Questão 52.

Leia o texto a seguir:

O POMBO

Rubem Braga

Vinícius de Moraes contava ter ouvido de uma sua tia-avó, senhora idosa muito boazinha, que um dia ela estava na sala de jantar, em sua casa do interior, quando um lindo pombo pousou na janela. A senhora foi se aproximando devagar e conseguiu pegar a ave. Viu então que em uma das patas havia um anel metálico onde estavam escritas umas coisas.

— Era um pombo-correio, titia. Pois é. Era muito bonitinho e mansinho mesmo. Eu gosto muito de pombo.

— E o que foi que a senhora fez?

A senhora olhou Vinícius com ar de surpresa, como se a pergunta lhe parecesse pueril:

— Comi, uai.

Disponível em:

<http://pensador.uol.com.br/cronicas_de_rubem_braga/>.

Acesso em: 18/07/2025.

O texto acima pode ser considerado uma crônica:

a) porque retrata um fato histórico com fidelidade documental, utilizando linguagem técnica e objetiva, típica dos textos jornalísticos.

b) porque se desenvolve a partir de uma narrativa de longa duração, com enredo complexo e foco em personagens heróicos, como ocorre nos romances.

c) porque apresenta uma situação do cotidiano com tom leve e coloquial, trazendo uma surpresa no desfecho e usando elementos de humor para provocar reflexão.

d) porque expõe argumentos sobre um tema polêmico, com o objetivo de convencer o leitor, valendo-se de estratégias de argumentação típicas do artigo de opinião.

e) porque utiliza linguagem altamente poética e metafórica para expressar sentimentos profundos, como ocorre nos textos líricos.

Questão 53.

Leia o texto abaixo

Aviso aos moradores do Edifício Sol Nascente

Prezados condôminos,

Informamos que, a partir do dia 21/07, o elevador social passará por manutenção preventiva e ficará temporariamente fora de uso. Durante esse período, recomendamos o uso do elevador de serviço.

Pedimos desculpas pelo transtorno e contamos com a compreensão de todos.

Atenciosamente,

A administração do condomínio

Data de afixação: 17/07

Com base na linguagem empregada, na estrutura composicional e na finalidade do texto acima, é possível identificar um exemplo de:

a) crônica narrativa, voltada à descrição de eventos cotidianos com linguagem subjetiva.

b) artigo de opinião, cuja principal função é convencer o leitor por meio de argumentos.

c) aviso formal, com função comunicativa de informar, característico da esfera privada.

d) carta argumentativa, comum em ambientes institucionais e com linguagem informal.

e) relatório técnico, marcado por descrição detalhada e linguagem especializada.

Questão 54.

Observe as charges a seguir e responda à questão:



Disponível em: <<http://prof-marcosalexandre.blogspot.com/2010/06/charge-desigualdade-social.html>>. Acesso em: 3 mar. 2017.



Disponível em: <<http://prof-marcosalexandre.blogspot.com/2010/06/charge-desigualdade-social.html>>. Acesso em: 3 mar. 2017.

Analisando os textos acima, podemos afirmar que:

a) Na primeira charge, um padre tenta conscientizar um político sobre o fato de que a desigualdade social deve ser vista como um pecado; já a segunda charge sugere que um cidadão em situação de miséria questiona, com ironia, se o carro alegórico que promete combater as desigualdades sociais realmente sairá do papel — revelando o contraste entre promessas políticas e a realidade vivida pelos mais pobres.

b) Em ambas as charges, a desigualdade social é retratada como um problema moral, mas enquanto a primeira foca na culpa dos pobres, a segunda enfatiza o esforço sincero dos políticos em resolver a questão social.

c) A primeira charge apresenta um padre tentando convencer um político sobre a importância de combater a desigualdade; já a segunda mostra um cidadão em situação de pobreza que, apesar da crítica, demonstra esperança no trabalho dos governantes para diminuir as desigualdades.

d) Nas duas charges, políticos e líderes religiosos aparecem em diálogo direto com os pobres, demonstrando uma postura efetiva e imediata na redução das desigualdades sociais, evidenciando a união entre classes para superar o problema.

e) A primeira charge retrata um padre e um político discutindo sobre a desigualdade social como um problema urgente; a segunda charge, no entanto, mostra um homem em situação de miséria ignorando as promessas políticas, mas sem nenhuma ironia ou crítica, apenas resignação.

Questão 55.

Leia o trecho a seguir:

O termo “índio”, de acordo com o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), deriva de uma confusão cometida por Cristóvão Colombo, tido como “descobridor” das Américas. Ao chegar no continente ele acreditava estar, na verdade, nas Índias, e por isso os povos que aqui habitavam foram genericamente nomeados “índios”.

Em entrevista à BBC News Brasil, Daniel Munduruku, doutor em Educação pela Universidade de São Paulo e pós-doutor em linguística pela Universidade de São Carlos, descreve que a palavra “índio” remete a estereótipos preconceituosos relacionados aos povos indígenas, como sendo uma pessoa selvagem. Ele também destaca que o termo adquiriu caráter pejorativo com o tempo, sendo associado à preguiça e atraso. Por isso, o termo mais indicado tem sido “indígena”, que significa “natural do lugar em que se habita, aquele que está ali antes dos outros”.

Fonte: MONTE, Karoline. “Dia do índio ou dia dos povos indígenas? Entenda o significado do termos”. <
<https://guiadoestudante.abril.com.br/atualidades/dia-do-indio-o-u-do-indigena-entenda-os-termos-e-como-nao-errar/> >
(18/07/2025, às 18h34)

Com base na leitura do texto, assinale a alternativa que melhor identifica um recurso argumentativo utilizado pela autora:

a) A autora utiliza dados numéricos do IBGE para demonstrar que a maioria dos brasileiros usa incorretamente o termo “índio” em vez de “indígena”.
b) O texto se baseia em uma explicação histórica e no uso de uma fonte especializada para justificar por que o termo “índio” deve ser repensado.

c) A argumentação é construída apenas com base em experiências pessoais da autora e em opiniões subjetivas sobre os povos indígenas.

d) A autora usa uma linguagem poética e apelativa para sensibilizar o leitor sobre a importância de preservar as tradições indígenas.

e) O texto propõe que se mantenha o uso do termo “índio” por ser mais tradicional e amplamente conhecido pela sociedade brasileira.

Questão 56.

“Aqui é o limite”, o soldado aponta com a arma uma linha amarela quase apagada no chão. Duas cercas de arame farpado se estendem paralelas à estrada de um lado, ao fundo de uma floresta, do outro. Uma estrada longa, a vista não alcança. As cercas são novas, brilham como a prata de Potosí, formam espirais, dão voltas em torno do ar, envolvendo-o de modo lento e perigoso. Cada cerca tem cinco metros de altura, vinte ou trinta centímetros de profundidade, entre uma e outra há um espaço de meio metro. A zona, silenciosa, é guardada por soldados ao longo da linha, como soldadinhos de chumbo dispostos ali por uma mão infantil, que mantêm quase a mesma distância entre um e outro. No lado sul da cerca corre uma estrada de chão paralela, não pavimentada, cujo trânsito é quase inexistente. Nenhum dos soldados sabe dizer para onde a estrada segue, qual sua origem ou seu destino. Por ali não passa nenhum tipo de carga e o deslocamento humano é ínfimo. O lado norte é demarcado por uma alta floresta de eucaliptos, com vãos ociosos entre uma árvore e outra, muitos galhos secos no estrato inferior e nenhum pássaro ou animal a habitá-la. O som que mais se ouve é o do vento chacoalhando as folhas na floresta do Adeus. Sabe-se que um nativo a chamou de floresta do Adeus porque, quando ela chegou com os homens e em pequenas mudas, a população local foi deslocada

para longe, e as folhas, quando as árvores atingiram a maturidade, farfalhavam replicando o vento, como pequeninas mãos dando adeus.

Fonte: JUNIOR, Itamar Vieira. Doramar ou a Odisseia. São Paulo: Todavia. 2021, p.11

Após a leitura do trecho do conto "A Floresta do Adeus", de Itamar Vieira Junior, é possível afirmar que a floresta recebe esse nome porque:

- a) Trata-se apenas de uma designação geográfica, sem qualquer carga simbólica.
- b) Refere-se a uma floresta comum, destinada à exploração econômica.
- c) Representa a saudade da população tradicional ao abandonar voluntariamente o local.
- d) Está associada a uma tradição oral indígena relacionada à caça.
- e) Possui valor simbólico, pois remete ao afastamento forçado da população local com a chegada dos novos ocupantes.

Questão 57.

Cumplicidade masculina ajuda a perpetuar machismo numa sociedade patriarcal

Segundo André Villela de Souza Lima Santos, trata-se de uma forma de "desresponsabilizar" tais práticas; já Letícia Carolina Boffi propõe a união das mulheres para "quebrar" a masculinidade hegemônica

Atualidades / Campus Ribeirão Preto / Jornal da USP no Ar / Jornal da USP no Ar - Edição regional / Jornal da USP no Ar 1ª edição / Rádio USP -

<https://jornal.usp.br/?p=684052>

28/09/2023 - Publicado há 2 anos

Por Hugo Luque

O machismo se desenvolve de várias formas na sociedade, e uma das mais discretas e poderosas é a cumplicidade entre homens, de modo que vários tipos de violência acabam escondidos ou minimizados. Recentemente, o caso que envolveu Neymar e a traição à sua namorada colocou o tema em alta e dividiu as redes sociais. O motivo, além da traição, assumida publicamente em uma publicação realizada pelo jogador, foi o número de comentários apoiando o atleta.

Para André Villela de Souza Lima Santos, psicólogo, mestrando pelo Laboratório de Ensino e Pesquisa em Psicologia da Saúde de Ribeirão Preto da USP e coordenador do grupo Masculinidades, que estuda gênero e questões relativas às masculinidades, esse tipo de atitude não apenas reforça o discurso machista, mas o perpetua de forma ativa.

[...]

Outra especialista, Letícia Carolina Boffi, psicóloga, mestra e doutoranda em Psicologia no mesmo laboratório de Santos, além de coordenadora do Videverso, grupo de ação e pesquisa em diversidade sexual e de gênero, acredita que, por terem sido criadas no mesmo ambiente patriarcal desses homens, as mulheres, muitas vezes, também

colaboram para que esse tipo de comportamento seja reforçado e, por vezes, encorajado.

[...]

Fonte: LUQUE, Hugo. Cumplicidade masculina ajuda a perpetuar machismo numa sociedade patriarcal. Disponível em <https://jornal.usp.br/atualidades/cumplicidade-masculina-ajuda-a-perpetuar-machismo-numa-sociedade-patriarcal/> (acesso 19/07/2025)

Sobre os pontos de vista apresentados e a construção da argumentação no texto, assinale a alternativa correta:

- a) Os especialistas apresentam visões opostas sobre o machismo, o que comprometeria o argumento de autoridade, mas isso não ocorre no texto, pois suas análises se complementam.
- b) O texto utiliza o argumento de autoridade ao apresentar dois especialistas que, apesar de visões diferentes, se complementam ao explicar como o machismo é mantido na sociedade.
- c) O uso de especialistas no texto serve apenas como ilustração e não contribui para a argumentação.
- d) Os psicólogos discordam sobre quem sustenta o patriarcado: um culpa os homens e o outro, as mulheres.
- e) O texto evita tomar partido, apresentando os relatos dos especialistas de forma neutra e sem intenção de argumentar.

Questão 58.

Observe a imagem abaixo para responder à questão.



Analisando a imagem, podemos afirmar que há a presença da figura de linguagem:

- a) Metonímia, pois a imagem representa o planeta como sorvete, sugerindo a troca da parte (o

continente) pelo todo (a Terra), indicando uma substituição de elementos contíguos.

b) Hipérbole, já que a imagem exagera a ideia do aquecimento global ao retratar o planeta literalmente derretendo, o que intensifica o alerta sobre as mudanças climáticas de forma dramática.

c) Metáfora, porque a imagem usa a forma de um sorvete derretendo para representar o planeta Terra, sugerindo que o mundo está "derretendo" devido ao aquecimento global, sem o uso de "como" ou outra comparação direta, caracterizando uma metáfora visual.

d) Personificação, pois a Terra é retratada como um ser humano que sente calor e derrete, dando características humanas ao planeta para transmitir emoção.

e) Ironia, porque a imagem brinca com o contraste entre o sorvete (símbolo de prazer e frescor) e o derretimento do planeta, zombando da leveza com que tratamos um problema grave.

Questão 59.

Leia a estrofe a seguir.

De tanto levar frechada do teu olhar
Meu peito até parece sabe o quê?
Táubua de tiro ao Álvaro
Não tem mais onde furar
(Não tem mais)

O português brasileiro é caracterizado por múltiplas variedades regionais e sociais. Ainda que a variante mais prestigiada seja a que circula nos grandes centros urbanos em meios mais monitorados, mesmo neles há bastantes variedades. De acordo com a sociolinguística, assinale a alternativa correta.

a) Apesar da existência de muitas variedades, ao escrever deve-se atentar sempre à norma-padrão da língua portuguesa.

b) As variedades regionais e sociais da língua portuguesa diminuem seu valor intrínseco, prejudicando a coesão do idioma.

c) Variantes regionais ou sociais são aceitas apenas nos falares populares. Na escrita, deve-se priorizar as variedades mais frequentes nos grandes centros urbanos.

d) A riqueza de uma língua é construída a partir das variedades linguísticas construídas por seus falantes. Por isso, deve-se adotar uma postura de respeito a diferentes formas de falar e escrever.

e) Deve-se respeitar todas as variedades linguísticas; entretanto, cabe às escolas ensinar uma norma-padrão superior, de forma a gradualmente torná-la a única variedade falada no país.

Questão 60.

Texto I



Texto II

“Desde cedo, o contato com a música, a dança, a culinária e as histórias ancestrais fortalece a identidade e a autoestima de crianças negras. [...] O brincar também desempenha um papel essencial nesse processo, sendo uma ferramenta poderosa de aprendizado e conexão com a ancestralidade. [...]”

ALMA PRETA. Brincando com a ancestralidade: como a cultura afro-brasileira fortalece a identidade de crianças negras. Disponível em: <https://almapreta.com.br/almapretinha-conteudo/brincando-com-a-ancestralidade-como-a-cultura-afro-brasileira-fortalece-a-identidade-de-criancas-negras/>. Acesso em: 18 jul. 2025.

Com base nos dois textos, é correto afirmar que:

a) Ambos os textos reforçam a ideia de que a infância deve ser voltada apenas para o lazer e não deve envolver qualquer forma de aprendizado.

b) A fala da criança na tirinha ironiza a infância, mostrando que ser criança é uma obrigação sem importância.

c) A tirinha e o texto apontam que o brincar é parte essencial da infância e pode estar ligado à formação da identidade e da cultura.

d) O texto valoriza o brincar como forma de resistência cultural, enquanto a tirinha o trata como um obstáculo à vida adulta.

e) A tirinha critica o fato de crianças ainda brincarem, ao passo que o texto defende uma infância focada em disciplina.

CIÊNCIAS HUMANAS

Questão 61.

Observe a imagem a seguir para responder a questão.



A sequência de imagens mostra a transformação de uma paisagem rural em um ambiente urbano, destacando mudanças tecnológicas e sociais. Essas transformações podem ser compreendidas à luz do conceito de meio técnico-científico-informacional, caracterizado por:

- O domínio exclusivo das zonas rurais sobre os meios de produção e a conservação do espaço natural, com pouca ou nenhuma influência de tecnologias da informação.
- O retorno ao uso de técnicas manuais e à preservação das tradições como forma principal de organização social e econômica dos espaços.
- A centralidade das tecnologias da informação, da ciência e da técnica na organização do espaço, permitindo maior conectividade, circulação de bens e informações.
- A substituição de todas as formas anteriores de organização espacial por novas tecnologias, com exclusão total de atividades agrícolas e industriais.
- O equilíbrio entre o meio natural e o meio técnico, sem a interferência da ciência ou da informação na dinâmica territorial das sociedades contemporâneas.

Questão 62.

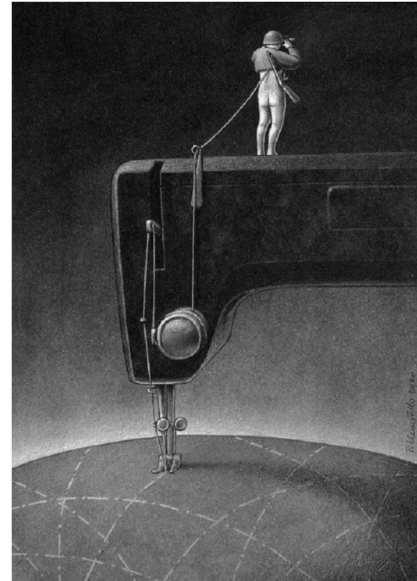
Texto 1

Mapas mundiais estão num estado perpétuo de devir, processos em curso que navegam entre os interesses conflitantes de patrocinadores, fabricantes, consumidores e dos mundos em que surgem. [...] Os mapas oferecem uma proposta em relação ao mundo, e não apenas um reflexo dele, e cada proposta emerge dos pressupostos e preocupações dominantes de uma determinada cultura. A relação entre um mapa e esses pressupostos e preocupações é sempre recíproca, mas não necessariamente fixa ou estável. [...] Para o historiador, todos [os mapas] criam as condições para compreender uma ideia predominante - religião, política, igualdade, tolerância que dá sentido à nossa vida no mesmo

momento em que passamos a compreender o mundo que nos rodeia.

(BROTTON, J. Uma história do mundo em doze mapas. Rio de Janeiro: Zahar, 2014, pp. 484-485.)

Texto 2



RUANO, E. A Crítica Social Sarcástica de Pawel Kuczynski. 24 abr. 2015. Disponível em: <https://laparola.com.br/a-critica-social-sarcastica-de-pawel-kuczynski>

A partir da leitura do Texto 1, pode-se entender a obra de Kuczynski como

- uma crítica à guerra e como ela constrói fronteiras a partir de ideias dominantes de seu momento histórico e às custas dos soldados.
- uma apologia à guerra, pois ela é necessária para criar as fronteiras dos mapas.
- uma crítica à geografia, que apenas considera corretas as fronteiras criadas a partir da guerra.
- uma crítica à guerra na Ucrânia, que usa de uma ideia falsa para que países irmãos se ataquem.
- uma interpretação cômica de um problema humano que são as guerras e que não se relaciona com as ideias do texto 1.

Questão 63.

O gráfico abaixo apresenta dados de alfabetização de adultos (em %) e taxa de urbanização (em %) em continentes selecionados em 2021:

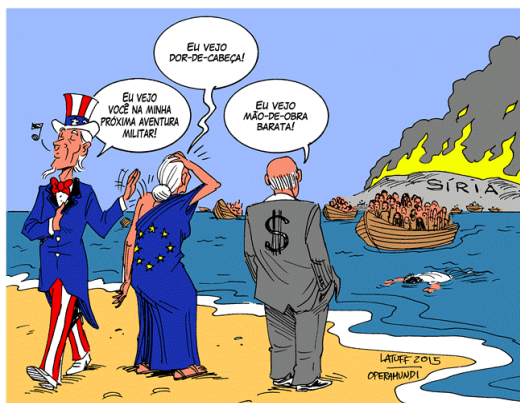
Continente	Alfabetização (%)	Urbanização (%)
Europa	99	75
América Latina	94	81
África	68	44

Fonte: UNESCO Institute for Statistics, Global Education Monitoring Report 2022. Disponível em: <https://uis.unesco.org>

A partir dos dados e de seus conhecimentos, assinale a alternativa correta:

- a) Os elevados índices de urbanização da África confirmam o continente como polo industrial e urbano do Hemisfério Norte.
- b) O contraste entre alfabetização e urbanização na América Latina evidencia que urbanização avançada é sempre acompanhada de universalização da educação.
- c) Os dados sugerem que fatores históricos, como a colonização e a dependência econômica, contribuem para as disparidades entre continentes.
- d) A Ásia apresenta índices de alfabetização e urbanização superiores aos da Europa, resultado direto da sua condição de centro do capitalismo mundial.
- e) A desigualdade entre os continentes é recente, iniciada após 2010, com a crise financeira global.

Questão 64.



Fonte: Latuff, 2015.

A charge acima retrata a crise dos refugiados sírios, em decorrência da guerra civil iniciada em 2011 e que, entre os anos de 2015 e 2016, atingiu altos fluxos de deslocamentos populacionais forçados. Diante desta crise humanitária, foi possível observar diferentes visões por parte de potências globais sobre como lidar com a situação e quais interesses estavam em jogo, conforme ilustrado pelas falas dos personagens. Considerando a charge e os elementos que configuram a ordem mundial contemporânea, assinale a alternativa que melhor interpreta as reações dos personagens em relação à crise de refugiados sírios.

a) A União Europeia demonstra empatia ao reconhecer a dor-de-cabeça humanitária, enquanto os Estados Unidos e o capital financeiro veem oportunidades de lucro e intervenção militar, respectivamente.

b) Os Estados Unidos, a União Europeia e o capital financeiro convergem em suas visões, buscando soluções pacíficas e humanitárias para a crise síria.

c) A charge critica a postura das potências hegemônicas, que, ao invés de abordarem a crise humanitária de forma solidária, priorizam interesses geopolíticos e econômicos, como novas intervenções militares e a exploração de mão-de-obra barata.

d) A representação do Tio Sam e do capital financeiro indica um desejo de auxiliar os refugiados através de investimentos e missões de paz, diferentemente da União Europeia, que se mostra indiferente.

e) O "choque de civilizações" é o principal fator explicitado na charge para a origem da crise de refugiados, com as potências ocidentais buscando impor seus valores.

Questão 65.

"Iniciados há dezessete anos, os BRICS no início contavam Brasil, Rússia, Índia e China, desde 2011 com África do Sul; doravante BRICS plus, com seis novos participantes mais uma dezena de associados.

Essa novidade nas relações e cooperação internacional, entre os onze mais dez, mostra que os BRICS alcançaram considerável visibilidade desde sua criação. Também vale mencionar o BRICS como dado inovador para uma nova ordem mundial. Se essa se materializará ainda não está determinado. Com sua atuação, os BRICS podem contribuir para essa nova configuração."

Castella, Paulo B. Inovação em tempos de crise e reformulação mundial. Le Monde Diplomatique Brasil. Disponível em: <https://diplomatique.org.br/brics-em-tempos-de-crise-e-reformulacao-mundial/>.

Com base no texto e em seus conhecimentos sobre o tema, analise as seguintes afirmações sobre os BRICS e seu papel na ordem global:

I. A expansão do grupo para o formato BRICS Plus, incluindo novos membros e associados, reflete sua crescente influência geopolítica e econômica, desafiando a hegemonia tradicional de potências ocidentais.

II. A inclusão da África do Sul em 2011 representou um passo importante para a consolidação dos BRICS como um bloco exclusivamente asiático, sem participação de outras regiões.

III. A proposta dos BRICS de uma nova ordem mundial inclui a redução do uso do dólar em transações internacionais e o fortalecimento de instituições financeiras alternativas, como o Novo Banco de Desenvolvimento (NDB).

IV. A adesão da Argentina em 2024 ao BRICS Plus foi confirmada sem controvérsias, reforçando a unidade política e econômica do bloco diante de crises globais.

V. A atuação dos BRICS tem sido pautada por cooperação multilateral em áreas como comércio, segurança energética e desenvolvimento tecnológico, embora divergências internas ainda existam.

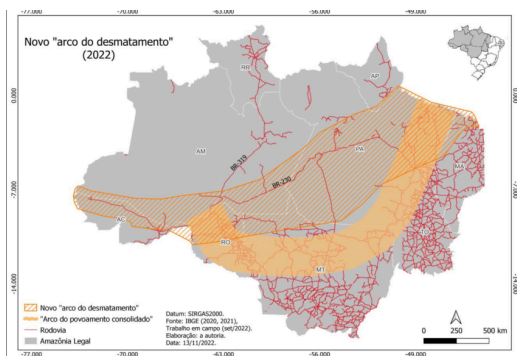
Assinale a alternativa verdadeira:

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

Questão 66.

Analise os mapas abaixo para responder a questão.

Mapa 1: Novo "arco do desmatamento" (2022)



Mapa 2: Expansão da fronteira agrícola no Brasil



(EMBRAPA. O mundo rural no Brasil do século 21, 2014. Adaptado.)

Ambas as representações cartográficas revelam processos de transformação do uso da terra no território brasileiro, com significativas implicações ambientais.

Considerando a relação entre globalização, meio ambiente e os dados apresentados nos mapas, assinale a alternativa correta:

- a) O "Novo arco do desmatamento" e a "Expansão da fronteira agrícola" são fenômenos isolados, sem conexão com as demandas do mercado global por commodities agrícolas e minerais.
- b) A principal causa da expansão da fronteira agrícola e do desmatamento na Amazônia é a necessidade de produção de alimentos para o consumo interno brasileiro, desvinculada de pressões externas.
- c) Os acordos e tratados internacionais, como o Acordo de Paris, não possuem qualquer influência sobre as taxas de desmatamento no Brasil, uma vez que a questão ambiental é exclusivamente de soberania nacional.
- d) A contaminação das águas na região do "Arco do Desmatamento" é causada unicamente por fatores naturais, sem relação com as atividades econômicas representadas nos mapas.
- e) Os mapas demonstram que a globalização, ao intensificar a demanda por produtos primários, contribui para o avanço da fronteira agrícola e o desmatamento, gerando impactos ambientais como a perda de biodiversidade e a intensificação das mudanças climáticas.

Questão 67.



A seca no Rio Amazonas, um fenômeno intensificado por mudanças climáticas e desmatamento, traz consequências drásticas para a biodiversidade e as populações locais. Considerando esse cenário, qual a principal implicação dessa crise hídrica para o equilíbrio ecológico e social da região amazônica?

- a) Favorecimento da navegação fluvial e do transporte de cargas devido à redução do volume de água.
- b) Expansão natural da vegetação de floresta de terra firme sobre as áreas de igapó e várzea.
- c) Aumento da piscosidade, devido à maior concentração de peixes em poças remanescentes.
- d) Interrupção dos ciclos reprodutivos de espécies aquáticas e terrestres dependentes da água, com impactos na segurança alimentar das populações.
- e) Estímulo à agricultura de sequeiro em novas áreas de várzea expostas pela seca.

Questão 68.

Leia este texto escrito no final da Primeira Revolução Industrial por Charles Loudon (1801-1844), médico inglês que, em 1833, participou da comissão de inquérito sobre o trabalho nas fábricas.

São muito frequentes, nos operários fabris, as deformações da coluna vertebral: algumas são consequência do simples excesso de trabalho; outras, efeito do trabalho muito prolongado sobre uma saúde originariamente fraca ou debilitada pela má nutrição. [...] O aleijamento parece ser mais frequente que esta doença: joelhos torcidos para dentro, tendões do tornozelo relaxados e distendidos e curvamento dos ossos longos das pernas. Particularmente as extremidades destes ossos compridos apresentavam-se deformadas e hipertrofiadas – os pacientes vinham de fábricas nas quais eram frequentes longas jornadas de trabalho.

Adaptado de Charles Loudon, p. 16. Apud. Friedrich Engels. A situação da classe trabalhadora na Inglaterra. São Paulo: Boitempo, 2010. p. 191

Com base na análise deste texto, é possível afirmar que:

- a) O aprimoramento tecnológico induzido pelo capitalismo levou a um aumento generalizado na qualidade de vida da população.
- b) As inovações técnicas medicinais do século XIX fizeram a saúde dos proletários das fábricas ser melhor que a dos camponeses nos feudos.
- c) O aumento da produtividade permitido pelas máquinas fez com que as pessoas precisassem trabalhar menos tempo no seu dia-a-dia e aumentou os salários.
- d) O trabalho infantil na indústria teve consequências graves para o desenvolvimento de muitas crianças durante o século XIX.
- e) A insegurança alimentar causada pela baixa remuneração associada a longas jornadas de trabalho

implicava em graves problemas de saúde entre os operários.

Questão 69.

Leia um trecho do livro de Friedrich Engels publicado em 1845 no qual o autor analisa a então situação da classe trabalhadora na Inglaterra.

De resto, compreende-se que a servidão na fábrica, como qualquer outra e mais que qualquer outra, confira ao patrão o direito à primeira noite [direito de ter relações com as esposas de seus dependentes na noite de núpcias]. O industrial é o senhor do corpo e dos encantos de suas operárias. A ameaça de demissão é uma razão suficiente em 90%, senão em 99%, dos casos para anular qualquer resistência das jovens que, ademais, não têm muitos motivos para preservar sua castidade. Se o industrial não tem escrúpulos (e o relatório da comissão de fábricas relata vários exemplos do gênero), sua fábrica é, ao mesmo tempo, seu harém.

Friedrich Engels. A situação da classe trabalhadora na Inglaterra. São Paulo: Boitempo, 2010. p. 186 e 187

Segundo o texto:

- a) homens ricos e mulheres pobres construíam relações amorosas verdadeiras mesmo que isso fosse mal visto pela sociedade.
- b) a dominação de classe da burguesia sobre proletariado se desdobrava em sistemáticos abusos sexuais contra mulheres operárias por parte dos donos de fábricas.
- c) era comum que trabalhadoras das fábricas seduzissem seus patrões a fim de ganhar vantagens e melhores cargos dentro das empresas.
- d) algumas operárias buscavam ter relações sexuais com seus chefes a fim de arranjar um marido rico que as sustentassem.
- e) a falta de moralidade entre as mulheres pobres as tornavam promíscuas, o que as levava a recorrer à prostituição como uma fácil obtenção de renda.

Questão 70.

“Há muito tempo — desde que não vendemos nossos votos a ninguém — o povo se desvencilhou de suas preocupações; pois quem antes concedia o poder, cargos civis, legiões — tudo — agora se contém e ansiosamente deseja apenas duas coisas: pão e jogos circenses.”

— Juvenal, Sátiras, X, versos 77-81.

A política do "pão e circo" tornou-se célebre como estratégia de manutenção da ordem social durante o

Império Romano. Mais do que simples entretenimento, ela revela um modo específico de lidar com a desigualdade social e política. Nesse sentido, qual é a melhor interpretação dessa prática?

- a) Um mecanismo de participação democrática.
- b) Um símbolo da igualdade cidadã romana.
- c) Uma forma de controle social e distração.
- d) Um estímulo à prática esportiva entre soldados.
- e) Uma política de integração de estrangeiros.

Questão 71.

Durante a Revolução Francesa, o povo passou a expressar seus ideais e sentimentos por meio de símbolos que representavam a luta contra a tirania e o desejo de liberdade. Um dos mais marcantes foi “A Marselhesa”, hino composto por Claude Joseph Rouget de Lisle em 1792, que se tornou símbolo da resistência popular e do espírito revolucionário.

Leia o trecho a seguir:

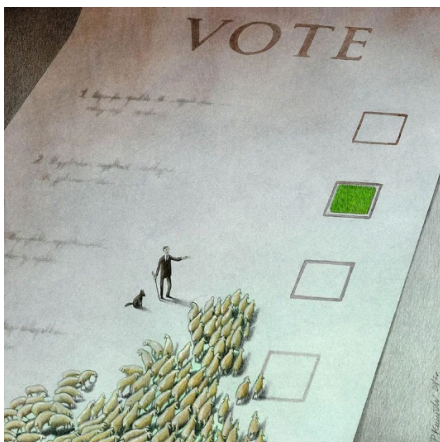
“Às armas, cidadãos!
Formai vossos batalhões!
Marchemos, marchemos!
Que um sangue impuro
Banhe nossos sulcos!”

Considerando esse contexto e o trecho citado, é possível afirmar que “A Marselhesa”:

- a) Defendia a restauração da monarquia absolutista e a submissão do povo.
- b) Expressava o desejo de paz e reconciliação com os nobres e o clero.
- c) Representava o espírito pacifista e religioso da Revolução Francesa.
- d) Refletia o sentimento nacionalista e o apelo à luta popular contra os inimigos da revolução.
- e) Era uma canção de exaltação do Antigo Regime e da ordem aristocrática.

Questão 72.

Observe a Obra de Pawel Kuczynski e responda ao que se pede.



RUANO, E. A Crítica Social Sarcástica de Pawel Kuczynski. 24 abr. 2015. Disponível em: <https://laparola.com.br/a-critica-social-sarcastica-de-pawel-kuczynski>

Na imagem, existe um rebanho de ovelhas pastoreado por um homem de terno em cima de uma folha de votos. Em um dos espaços para assinalar o voto existe uma grama verde para onde o homem aponta. Sabendo que o artista se utiliza de metáforas para criar suas obras sobre a sociedade, pode-se interpretar a imagem como uma crítica

- a) ao processo de corrupção, pois o homem comprou as ovelhas.
- b) ao voto impresso, que é um sistema mais confiável que o voto eletrônico.
- c) à democracia, que é um sistema falho e precisa ser substituído por regimes totalitários para que as pessoas se controlem.
- d) à democracia, quando o processo de voto não é crítico e sim, massificado e sem reflexão, caindo em armadilhas de campanha.
- e) aos Estados Unidos, que ainda utilizam votos impressos e isso é errado em uma nação com tanta tecnologia.

Questão 73.

Texto 1



Capoeira. Carybé, 1961.

Texto 2

“Há duas duas teorias sobre o surgimento da capoeira no Brasil.

A primeira afirma que a capoeira surgiu dentro das senzalas, nas fazendas escravistas. Os africanos teriam criado a luta para quando precisassem fugir ou se defender dos perseguidores a mando dos seus captores. Por estarem ainda em situação de escravidão, praticavam a capoeira disfarçada de dança, embora estivessem se preparando para uma luta.

A segunda teoria afirma que a capoeira surgiu nos quilombos, inspirada por alguns movimentos de luta africana. A capoeira então era chamada de Nigolo, nome de uma luta africana, e depois passou a ser chamada de Capoeira de Angola, forma de expressão diferente da praticada hoje em dia”

Fonte: G1. **Governo do Piauí declara a Capoeira Patrimônio Cultural Imaterial do estado; entenda.** Disponível em:

<https://g1.globo.com/pi/piaui/noticia/2025/02/11/governo-do-piaui-declara-a-capoeira-patrimonio-cultural-imaterial-do-estado-entenda.ghml>

A capoeira foi reconhecida como Patrimônio Cultural Imaterial da Humanidade pela UNESCO em 2014, um marco importante para a cultura brasileira. Considerando essa informação e a relevância do patrimônio étnico-cultural e artístico para a preservação da memória e da identidade, analise as afirmativas abaixo:

I. O reconhecimento da capoeira como patrimônio imaterial reforça sua importância na construção da identidade brasileira, evidenciando as contribuições das culturas africana e afro-brasileira para a formação do país.

II. A valorização de manifestações como a capoeira é fundamental para manter viva a memória de grupos sociais historicamente marginalizados, promovendo o respeito à diversidade e o combate ao preconceito.

III. A preservação do patrimônio cultural, seja ele material (como um edifício histórico) ou imaterial (como a capoeira), é uma responsabilidade exclusiva do Estado, não exigindo a participação da comunidade ou de outros setores da sociedade.

IV. Manifestações culturais como a capoeira são estáticas e imutáveis, ou seja, sua preservação depende de que sejam praticadas exatamente como no passado, sem qualquer possibilidade de adaptação ou evolução ao longo do tempo.

É correto o que se afirma em:

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

Questão 74.

Observe a pintura Retrato do cantor Simon Chenard em traje Sans-culotte do artista francês Louis-Léopold Boilly feito no ano de 1792, durante a Revolução Francesa.

A pintura retrata o cantor Simon Chenard vestido tal qual um sans-culottes, forma como se chamavam as pessoas pobres das cidades na França do final do

século XVIII. O retrato o mostra segurando uma bandeira tricolor francesa onde está escrito o slogan jacobino "Liberdade ou Morte", geralmente vinculado à esquerda da Revolução.



A Partir de seus conhecimentos e da análise da pintura assinale a alternativa correta.

- a) A pintura de Louis-Léopold Boilly mostra as pessoas pobres das cidades como reacionários sabotadores da Revolução.
- b) Os jacobinos defendiam direitos políticos para os proprietários, o que justifica o pintor representar um sans-culottes segurando uma bandeira com o slogan jacobino.
- c) O objetivo do pintor foi denunciar que os jacobinos pobres eram revolucionários violentos que queriam executar reis, nobres, membros da Igreja e burgueses.
- d) Louis-Léopold Boilly busca ridicularizar as pessoas pobres representando um sans-culotte vestindo roupas esfarrapadas e numa situação humilhante.
- e) Por mostrar uma pessoa pobre como alguém forte e importante, esse retrato incentiva a eliminação das desigualdades e o fim dos privilégios.

Questão 75.

A Constituição de 1824 foi a primeira constituição do Brasil e esteve em vigor durante todo o período do Império. Leia alguns trechos dessa constituição para responder a questão.

Art. 92, inciso V, da Constituição de 1824: “São excluídos de votar nas Assembléas Parochiaes os que

não tiverem de renda líquida anual cem mil réis por bens de raiz, indústria, commercio, ou empregos.”

Art. 93, da Constituição de 1824: “Os que não podem votar nas Assembléas Primárias de Parochia, não podem ser Membros, nem votar na nomeação de alguma Autoridade electiva Nacional, ou local.”

Art. 94, inciso I, da Constituição de 1824: “Podem ser Eleitores, e votar na eleição dos Deputados, Senadores, e Membros dos Conselhos de Provincia todos, os que podem votar na Assembléa Parochial. Exceptuam-se os que não tiverem de renda líquida anual duzentos mil réis por bens de raiz, indústria, commercio, ou emprego.”

Art. 95, inciso I, da Constituição de 1824: “Todos os que podem ser Eleitores, [estão] abeis para serem nomeados Deputados. Exceptuam-se os que não tiverem quatrocentos mil réis de renda líquida, na forma dos Arts. 92 e 94.

Com base nos trechos transcritos, é possível afirmar que a constituição de 1824:

- a) garantia a liberdade de expressão para todos os seus cidadãos.
- b) dava amplo direito de participação política para a população.
- c) instituiu a xenofobia pela discriminação contra estrangeiros.
- d) determina que quanto maior a renda do cidadão, maior seu poder político.
- e) contribui para a democratização do processo eleitoral no país.

Questão 76.

“A informação não é apenas um produto econômico. É também o suporte do vínculo social, o fundamento da democracia, o lugar onde se constrói a opinião pública e, portanto, um elemento essencial da cidadania.”

Pierre Lévy, “Cibercultura”, 1999.

A reflexão de Pierre Lévy destaca o papel da informação como elemento estruturante das sociedades contemporâneas. Na era digital, os meios de comunicação se tornam ainda mais centrais ao promoverem debates públicos, influenciarem comportamentos e contribuírem para a formação da consciência coletiva.

Com base nesse contexto, assinale a alternativa correta:

- a) A circulação de informação nas sociedades modernas é irrelevante para o fortalecimento da democracia, pois se limita ao entretenimento.
- b) Os meios de comunicação atuam apenas como transmissores passivos de fatos, sem interferência na construção da opinião pública.

- c) Os meios de comunicação contribuem para a construção da cidadania e da democracia ao disseminarem informações, promoverem o debate público e fortalecerem os vínculos sociais.
- d) A formação da opinião pública ocorre exclusivamente nos espaços institucionais, sendo os meios de comunicação um fator secundário.
- e) A cidadania na era digital está desvinculada do acesso à informação, uma vez que a democracia independe do conhecimento social.

Questão 77.

“Por fim, os direitos sociais se referem ao direito a um mínimo de bem-estar social, e sua consolidação só seria alcançada quando todos os cidadãos tivessem acesso a esse mínimo. Os direitos sociais começaram a ser compreendidos com mais clareza na Europa do século XIX, mas ainda eram vistos como casos de polícia e não de política. Os sindicatos eram entendidos pelos liberais muito mais como quadrilhas que aviltavam contra [desonravam] o bom instituto do contrato e que impediam a negociação das condições de emprego entre as duas únicas pessoas interessadas na contratação, o patrão e o empregado. A proteção ao trabalho (em especial contra acidentes dentro das fábricas, pensão por morte ou mutilação etc.) torna-se exigência dos trabalhadores, que passam a usar a arena política de tal modo que deixam de ser vistos como grupo de revoltosos para passarem a ser olhados como pessoas que lutavam por seus direitos.”

MASTRODI, J. & AVELAS, M. E. C. *O conceito de cidadania a partir da obra de T. H. Marshall: conquista e concessão. Cadernos de Direito, Piracicaba*, v. 17(33): 3-27, jul.-dez. 2017, pp. 7-8. Disponível em:

https://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_informativo/bibli_inf_2006/Cad-Dir_n.33.02.pdf

O texto traz dois grupos em conflito no âmbito do trabalho. Quais são esses grupos e suas ideias no texto?

- a) Os trabalhadores e os políticos. Os trabalhadores defendiam seus direitos e os políticos defendiam a economia.
- b) Os trabalhadores e os patrões. Os trabalhadores defendiam os patrões e os patrões defendiam os sindicatos.
- c) Os sindicatos e os liberais. Os sindicatos defendiam os direitos dos trabalhadores como grupo e os liberais defendiam o contrato entre partes individuais, patrão e trabalhador.

- d) Os sindicatos e os liberais. Os sindicatos defendiam o comunismo e os liberais defendiam o capitalismo.
- e) Os trabalhadores e os sindicatos. Os trabalhadores defendiam seus direitos e os sindicatos defendiam as quadrilhas.

Questão 78.

As enormes vantagens do desenvolvimento da produtividade não chegaram à periferia em condições comparáveis às que a população desses grandes países conseguiu alcançar. Daí as diferenças tão acentuadas entre os níveis de vida das massas desses países e da periferia, e as notórias discrepâncias entre as suas respectivas forças de capitalização, uma vez que a margem de poupança depende primordialmente do aumento da produtividade. (...)

Daí o significado fundamental da industrialização para os países novos. Ela não constituiu um fim em si mesma, mas o único meio de que dispõe para ir captando uma parte do fruto do progresso técnico e elevando progressivamente o nível de vida das massas.

Raul Prebisch. "O desenvolvimento econômico da América Latina e alguns de seus principais problemas". In.: Raul Prebisch O Manifesto Latino-Americano e outros ensaios. Rio de Janeiro: Contraponto; Centro Internacional Celso Furtado, 2011, p. 96.

O texto do economista latino-americano Raul Prebisch defende que:

- a) Os avanços tecnológicos da industrialização levaram à melhora mundial das condições de vida.
- b) O desenvolvimento da indústria nacional está associado a um projeto de poder burguês.
- c) Os desequilíbrios na distribuição da industrialização pelo globo são responsáveis por desigualdades entre países centrais e periféricos.
- d) O desenvolvimento econômico deveria ser um assunto técnico desassociado das disputas políticas ideológicas.
- e) O livre mercado permite a países agrários desfrutarem dos benefícios da indústria pela importação de manufaturados altamente tecnológicos.

Questão 79.

Leia o trecho a seguir, retirado de uma matéria do portal G1 sobre Inteligência Artificial, publicada em 13/07/2025:

O diretor executivo da Amazon, Andy Jassy, anunciou que a companhia reduzirá sua força de trabalho, à medida que a inteligência artificial (IA) vai substituindo os funcionários humanos, acrescentando que a tecnologia afetará um grande número de

empregos e setores. Diversas outras firmas têm expedido advertências semelhantes. Em maio, o presidente da startup de IA Anthropic comentou ao website de notícias Axios que, dentro de um a cinco anos, essa tecnologia talvez elimine a metade de todas as vagas para iniciantes em setores não manuais.

Disponível em:

<https://g1.globo.com/trabalho-e-carreira/noticia/2025/07/13/ia-pode-eliminar-ate-92-milhoes-de-empregos-mas-essas-profissoes-devem-sobreviver.ghtml>

Com base nas ideias que o texto aborda, pode-se afirmar que:

- a) A substituição de trabalhadores por Inteligência Artificial representa uma tendência passageira, restrita ao setor de tecnologia da informação, sem grandes consequências para outras áreas econômicas.
- b) O avanço da Inteligência Artificial tende a beneficiar principalmente os trabalhadores em início de carreira, ao gerar novas vagas em setores manuais e de produção industrial.
- c) A aplicação de tecnologias baseadas em IA tem provocado um aumento significativo na contratação de profissionais para cargos administrativos e operacionais em grandes empresas.
- d) A incorporação da Inteligência Artificial ao mercado de trabalho pode provocar a eliminação de milhões de empregos, especialmente em funções iniciais e não manuais, exigindo requalificação profissional e adaptação a novas demandas tecnológicas.
- e) O uso da Inteligência Artificial é considerado uma ameaça apenas hipotética e ainda distante, não havendo evidências concretas de seu impacto real na economia global.

Questão 80.

"A democracia é o governo dos procedimentos públicos. Quanto mais públicos forem os procedimentos, mais democrática será a sociedade. E quanto mais consciente e ativa for a cidadania, maior será o controle sobre o poder."

Norberto Bobbio, "O Futuro da Democracia", 1984.

A cidadania moderna se baseia na participação política, no respeito aos direitos humanos e na busca por justiça social. Esses fundamentos são essenciais para a construção de sociedades democráticas, exigindo a atuação ética dos indivíduos e das instituições, bem como a transparência das ações públicas.

Diante desse contexto, é correto afirmar que:

- a) A efetivação da cidadania e da democracia depende da atuação ética dos cidadãos e das

Entrevista Socioeconômica

- instituições, promovendo a justiça, a participação política e o respeito aos direitos humanos.
- b) Os regimes totalitários modernos contribuíram para a ampliação das liberdades civis ao suprimirem os partidos de oposição e unificarem o discurso político.
 - c) A cidadania plena é alcançada apenas com a universalização do direito ao voto, independentemente do acesso à educação e saúde.
 - d) A democracia direta é incompatível com o exercício da cidadania, pois exclui a representação política nas decisões públicas.
 - e) A ética pública se baseia exclusivamente nos interesses individuais, sem considerar o bem coletivo ou a justiça social.

A próxima etapa consiste em uma **Entrevista Socioeconômica**. Escaneie o **QRcode** no verso da prova para ver a lista de documentos necessários para envio.

Boa prova!

Rascunho



Rua Tsunessaburo Makiguti, 139, Floradas de São José
São José dos Campos, SP
12230-084, Brasil

Entrevista Socioeconômica



Apoio:



Cidade de
São José dos Campos
Prefeitura Municipal



Poliedro
Educação



casd.vestibulares



@casdsjc



cursosantosdumont.
org.br

Vestibulinho
2026