



# PROCESSO SELETIVO

## 2023-2

**EDITAL DIRPS Nº 09/2023**

**TIPO 1**

**1ª FASE – 02/07/2023**

**SÓ ABRA ESTE CADERNO DE QUESTÕES QUANDO O FISCAL AUTORIZAR  
LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO**

### PROVA OBJETIVA

1. Esta prova é composta de 88 questões objetivas de múltipla escolha.
2. Para se dirigir aos fiscais, levante o braço e aguarde ser atendido, sentado em sua carteira.
3. O candidato não poderá fazer qualquer anotação na Folha de Respostas ou no Caderno de Questões até que o início da prova seja autorizado pelo fiscal.
4. Após ser autorizado, abra o caderno, verifique seu conteúdo e solicite imediatamente a troca caso falem folhas ou haja falhas na impressão.
5. Assine seu nome conforme o documento de identificação, na declaração da capa do Caderno de Questões e na Folha de Respostas.
6. Transfira suas respostas para a Folha de Respostas conforme as instruções lá contidas.
7. O preenchimento correto da Folha de Respostas é de responsabilidade do candidato e deverá ocorrer durante o período de realização da prova. Não haverá substituição dessa folha.
8. É de responsabilidade do candidato assinalar, na Folha de Respostas, o tipo de prova de seu Caderno de Questões.
9. É de responsabilidade do candidato o preenchimento e a entrega de sua Folha de Respostas.
10. O candidato que for flagrado portando quaisquer aparelhos eletrônicos ou de telecomunicações, inclusive telefones celulares, mesmo desligados, terá sua prova anulada.
11. O candidato que deixar aparelhos eletrônicos emitirem qualquer tipo de som durante a prova será eliminado do processo.
12. Ao término da prova, este caderno deverá ser levado pelo candidato.

**OS FISCAIS NÃO ESTÃO AUTORIZADOS A DAR INFORMAÇÕES SOBRE ESTA PROVA**

### DECLARAÇÃO

Declaro que li e estou ciente das informações que constam na capa deste Caderno de Questões, na Folha de Respostas, bem como dos avisos que foram transmitidos pelos fiscais de sala.

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA



# BIOLOGIA

## QUESTÃO 01

Uma pesquisadora realizou quatro experimentos, descritos a seguir, com coleóptilos de aveia, demonstrando a importância significativa das auxinas no crescimento dos vegetais.

- **Experimento 1:** Coleóptilos com o ápice removido não crescem. No entanto, se o ápice da semente de aveia for recolocado num coleóptilo decapitado, o crescimento vegetal será retomado.
- **Experimento 2:** Retira-se o ápice de um coleóptilo e coloca-se esse ápice, durante algum tempo, sobre um bloco de ágar, que é uma gelatina natural. Depois, aplica-se apenas o bloco de ágar sobre um coleóptilo decapitado: observa-se que o coleóptilo cresce.
- **Experimento 3:** Retirando o ápice de um coleóptilo e, em seguida, recolocando esse ápice sobre o coleóptilo decapitado, de forma unilateral, ocorre curvatura para o lado oposto daquele em que o ápice foi decapitado.
- **Experimento 4:** Iluminando um coleóptilo unilateralmente, observa-se que a planta se curva em direção à luz.

Considerando o conjunto de experimentos sobre a atuação das auxinas no crescimento vegetal, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) Iluminando-se o coleóptilo unilateralmente, o lado iluminado cresce mais; o lado escuro, crescendo menos, determina a curvatura da planta em direção à luz.
- B) Recolocando-se o ápice de um coleóptilo unilateralmente sobre o lado esquerdo, este lado crescerá mais, o que provoca a curvatura do coleóptilo para o lado direito.
- C) Colocando-se sobre um coleóptilo decapitado um bloco de ágar que não ficou exposto sob um ápice de coleóptilo, não se observa crescimento.
- D) Decapitando-se um coleóptilo com o ápice, o crescimento vegetal será paralisado e, ao recolocar o ápice, o crescimento vegetal será retomado.

## QUESTÃO 02

Sobre o desenvolvimento embrionário, considere as asserções abaixo.

- I. Durante a clivagem, o ciclo celular consiste primeiramente nas fases S (síntese de DNA) e M (mitose). As fases G1 e G2 (*gap*) são puladas, e pouca ou nenhuma síntese de proteína ocorre.
- II. A clivagem divide o grande citoplasma do ovo fertilizado em poucas células maiores chamadas de blastômeros. As primeiras 5 a 7 divisões de clivagem produzem uma bola oca de células, a blástula.
- III. Durante a gastrulação, um conjunto de células na (ou próximo da) superfície da blástula move-se para uma localização interior, camadas celulares são estabelecidas e um tubo digestório primitivo é formado.
- IV. A gastrulação é uma drástica reorganização da blástula oca em um embrião de 1 ou 2 camadas, chamada de gastrocele. As camadas celulares produzidas são coletivamente chamadas de folhetos embrionários germinativos.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de avaliação das asserções como verdadeiras (V) ou falsas (F).

- A) V, F, F, V
- B) F, V, V, F
- C) F, V, F, V
- D) V, F, V, F

**QUESTÃO 03**

Nos seres humanos e em outros mamíferos, o hormônio da tireoide atua nas células-alvo pelo corpo para: controlar a bioenergética; ajudar a manter a pressão sanguínea, o batimento cardíaco e o tônus muscular; e regular as funções digestórias e reprodutivas. A regulação da secreção de tal hormônio acontece por meio de uma rota hormonal em cascata. Em sendo assim, considere os seguintes acontecimentos.

- I. O TSH estimula a célula endócrina na glândula tireoide a secretar o hormônio da tireoide (T3 e T4) no sistema circulatório.
- II. O hormônio da tireoide bloqueia a liberação de TRH a partir do hipotálamo e a liberação de TSH a partir da adeno-hipófise, formando uma alça de retroalimentação negativa, que previne a superprodução do hormônio da tireoide.
- III. Os níveis de hormônio da tireoide aumentam no sangue e nos tecidos do corpo, retornando aos níveis normais.
- IV. O TRH faz a adeno-hipófise secretar o hormônio estimulador da tireoide (TSH) no sistema circulatório.
- V. O hipotálamo secreta o hormônio de liberação da tirotrófina (TRH) para o sangue. Os vasos portais transportam TRH para a adeno-hipófise.

Assinale a alternativa que indica a sequência correta em que ocorrem os acontecimentos acima, causados pela redução do nível do hormônio da tireoide no sangue.

- A) II, V, IV, I e III
- B) I, III, V, IV e II
- C) V, IV, I, III e II
- D) IV, II, I, III e V

**QUESTÃO 04**

Um pesquisador, interessado em compreender o tipo de interação entre o formato da asa e a cor dos olhos em dois grupos hipotéticos de diferentes espécies de pequenas moscas, realizou duas experimentações conforme descrito a seguir.

- **Experimento 1:** Em determinado grupo de pequenas moscas, um par de alelos determina o formato de asa normal ou reduzida, enquanto outro par determina a cor dos olhos, marrom ou vermelha. O cruzamento entre moscas puras de asas normais e olhos marrons com moscas puras de asas reduzidas e olhos vermelhos produziu uma geração 100% di-híbrida. Um casal dessa geração F1 foi cruzado e o resultado foram 140 moscas de asas normais e olhos marrons, 50 moscas de asas normais e olhos vermelhos, 42 moscas de asas reduzidas e olhos marrons e 13 moscas de asas reduzidas e olhos vermelhos.
- **Experimento 2:** Em outro grupo de pequenas moscas, asa selvagem é dominante sobre asa em miniatura; olho selvagem (marrom-avermelhado) é dominante sobre olho vermelho. Fêmeas selvagens puras foram cruzadas com machos de asa miniatura e de olhos vermelhos. As fêmeas da geração F1 foram cruzadas com machos recessivos, produzindo a seguinte descendência: 48,5% asa selvagem e olho selvagem; 48,5% asa miniatura e olho vermelho; 1,5% asa selvagem e olho vermelho; e, 1,5% asa miniatura e olho selvagem.

Esses dados indicam que os alelos de ambas as características nos dois experimentos estão, respectivamente,

- A) ligados a um cromossomo sexual e em interação epistática.
- B) no mesmo par de cromossomos homólogos e em interação poligênica.
- C) em diferentes pares de cromossomos homólogos e ligados em configuração *cis*.
- D) ligados em configuração *trans* e em diferentes pares de cromossomos homólogos.

**QUESTÃO 05**

A dengue é uma doença virótica transmitida pela picada do mosquito *Aedes aegypti*. Esse tipo de agente etiológico provoca também

- A) Doença de Chagas, Sífilis, Tuberculose e Malária.
- B) AIDS, Doença de Chagas, Malária e Febre Amarela.
- C) Poliomielite, Sífilis, Tuberculose e Sarampo.
- D) AIDS, Poliomielite, Febre Amarela e Sarampo.

**QUESTÃO 06**

Considere as seguintes asserções sobre diferentes biomas aquáticos existentes no planeta.

- I. Nos lagos, os fertilizantes agrícolas e as descargas de resíduos levam ao enriquecimento de nutrientes que podem provocar floração de algas, queda no oxigênio dissolvido na água e mortandade de peixes.
- II. Os estuários sustentam uma abundância de vermes, ostras, caranguejos e muitas espécies de peixes consumidas pelos humanos. Muitos invertebrados e peixes marinhos usam os estuários para reprodução. Eles também são áreas de alimentação cruciais para aves aquáticas e alguns mamíferos marinhos.
- III. Nos recifes de corais, o aquecimento global e a poluição podem contribuir para a morte de corais em grande escala. A exploração de mangues para a aquicultura também tem aumentado as áreas de desova de muitas espécies de peixes de recifes.
- IV. Represamentos e controle de inundações melhoram o funcionamento natural de ecossistemas de riachos e rios, aumentando espécies migratórias, como o salmão.

Assinale a alternativa que apresenta apenas asserções corretas.

- A) II e III
- B) I e II
- C) III e IV
- D) I e IV

**QUESTÃO 07**

No quadro a seguir, são apresentados, na coluna da esquerda, características do sistema reprodutor masculino e, na coluna da direita, órgãos desse sistema reprodutor.

Características	Órgãos
I – Local onde ocorre a produção de espermatozoides em tubos altamente enrolados, chamados túbulos seminíferos.	A- Próstata
II – Seus produtos são secretados diretamente na uretra por meio de pequenos dutos. O fluido produzido contém enzimas anticoagulantes e citrato, que é o nutriente para os espermatozoides.	B- Uretra
III – Seu fluido é espesso, amarelado e alcalino. Ele contém muco, açúcar da frutose, que fornece a maioria da energia dos espermatozoides, além de outras substâncias.	C- Testículos
IV – Tem saída para os sistemas excretor e reprodutor. Percorre todo o pênis e abre-se ao meio externo na ponta do pênis.	D- Vesículas Seminais

Assinale a alternativa que apresenta associação correta entre as duas colunas.

- A) IC, IID, IIIA, IVB
- B) ID, IIB, IIIC, IVA
- C) ID, IIC, IIIB, IVA
- D) IC, IIA, IIID, IVB

**QUESTÃO 08**

Milhões de tetrazes-das-pradarias (*Tympanuchus cupido*) viviam nas pradarias do estado de Illinois, Estados Unidos. À medida que essas pradarias foram sendo convertidas em lavouras e pastagens cultivadas ao longo dos séculos XIX e XX, o número deles diminuiu consideravelmente. Em 1993, existiam menos de 50 indivíduos. As poucas aves que sobreviveram apresentavam baixos níveis de variabilidade genética e menos de 50% dos seus ovos eclodiam, em comparação com taxas de eclosão muito mais altas observadas em grandes populações do Kansas e de Nebraska.

REECE, Jane B. *et al.* **Biologia de Campbell**. Mecanismos da Evolução. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015. (Fragmento adaptado).

Sobre os efeitos da deriva genética na ameaça à sobrevivência da população de tetraz-das-pradarias de Illinois, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) Favorecem a permanência de frequências alélicas ao longo do tempo.
- B) Fixam alelos deletérios, levando ao baixo índice de eclosão de ovos.
- C) Provocam a perda de variabilidade genética dentro da população.
- D) Alteram, significativamente, as frequências alélicas em populações pequenas.

# FILOSOFIA

## QUESTÃO 09

A obra *Teeteto* é famosa por ser aquela em que Sócrates se apresenta como parceiro de ideias e por investigar o que é o conhecimento. Uma das definições de conhecimento oferecida no diálogo é aquela segundo a qual o conhecimento é opinião (*doxa*) verdadeira, sendo esta uma crença que está em conformidade com o modo como a realidade acontece. Sócrates, entretanto, apresenta a seguinte objeção a essa definição:

**Sócrates.** – Estás então a dizer que persuadir é fazer com que alguém opine?

**Teeteto.** – Sem dúvida.

**Sócrates.** – Então, quando os juízes foram justamente persuadidos acerca de assuntos dos quais apenas pode saber aquele que viu e não outro, nesse momento, ao decidir sobre esses assuntos por ouvir dizer e ao adquirir uma opinião verdadeira, ainda que tenham sido corretamente persuadidos, tomaram a sua decisão, sem saber se na realidade julgaram bem, não? [201a].

PLATÃO. **Teeteto.** 3. ed. Trad. Adriana Manuela Nogueira e Marcelo Boeri. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2010. p. 302. (Fragmento).

Marque a alternativa que descreve corretamente a objeção apontada por Sócrates no trecho citado.

- A) Ter opinião verdadeira é possuir um tipo de estado cognitivo que apenas aparentemente se conforma às coisas, uma vez que toda opinião é, para Platão, falsa.
- B) Ter opinião verdadeira sobre algo não é condição suficiente para se ter conhecimento sobre algo, uma vez que é possível dizer coisas verdadeiras sobre o mundo sem saber se o juízo realizado é justificado.
- C) Ter opinião verdadeira é intuir como é a realidade inteligível, uma vez que o domínio do sensível é aparente e enganador, não havendo nele verdade alguma.
- D) Ter opinião verdadeira é ter conhecimento, pois a proposição que apresenta a opinião verdadeira é exatamente a mesma que apresenta um juízo do conhecimento.

## QUESTÃO 10

Na assim chamada teoria das quatro causas, Aristóteles apresenta modos diferentes de explicar e ter conhecimento de certos fatos, uma vez que conhecer algo consiste em dizer por que algo ocorre. No livro II de sua *Física*, encontramos sua abordagem mais detalhada sobre o assunto. Um dos quatro tipos de causa é a causa final, que Aristóteles apresenta no seguinte trecho.

Além disso, denomina-se ‘causa’ como o fim, ou seja, aquilo em vista de quê, por exemplo, do caminhar, a saúde; de fato, por que caminha? Dizemos ‘a fim de que tenha saúde’ e, assim dizendo, julgamos ter dado a causa. [194b32-35].

ARISTÓTELES. **Física I e II.** Trad. Lucas Angioni. Campinas: Editora Unicamp, 2009. p. 48. (Fragmento).

Sobre o papel causal daquilo que é um fim, de acordo com a teoria das quatro causas, é **INCORRETO** afirmar que a causa final

- A) exerce um papel de organização e estruturação daquilo de que é causa, de modo que é em função de determinado fim que algo é organizado de um certo modo.
- B) é relevante para explicar fatos naturais e ações humanas, uma vez que são todos eles organizados por um fim que os dirige e os organiza.
- C) determina que tipo de matéria é adequada para a constituição dos produtos das técnicas e artes, uma vez que, para tais produtos, o fim é a sua função.
- D) na exata medida em que determina a organização material daquilo de que é causa, identifica-se com a chamada causa material.

**QUESTÃO 11**

Podemos definir uma CAUSA como “Um objeto anterior e contíguo a outro, tal que todos os objetos semelhantes ao primeiro mantêm relações semelhantes de anterioridade e contiguidade com os objetos semelhantes ao último”. Se tal definição for considerada deficiente, porque extraída de objetos estranhos à causa, podemos substituí-la por esta outra: “Uma CAUSA é um objeto anterior e contíguo a outro, e unido a ele de tal forma que a ideia de um leva a mente a formar a ideia do outro, e a impressão de um a formar uma ideia mais vívida do outro”. [Livro 1, Parte 3, Seção 14, 31].

HUME, D. *Tratado da Natureza Humana*. 3.ed. Trad. Déborah Danowski. São Paulo: Unesp, 2009. p. 203 (Fragmento Adaptado).

Marque a alternativa que descreve corretamente a concepção de causa do filósofo Hume.

- A) A causa é uma relação formada na mente causada pelo hábito. Essa relação faz com que um objeto seja entendido como anterior a outro que o segue por contiguidade.
- B) A causa é uma relação entre dois objetos que podemos observar e, por ser observável, podemos afirmar com certeza que há essa relação entre eles.
- C) A repetição de relações semelhantes de sucessão e contiguidade entre objetos semelhantes evidencia que a causalidade é uma operação da natureza e independente da mente.
- D) A causalidade é percebida como parte da estrutura interna do objeto e é responsável por estabelecer relações necessárias com outros objetos.

**QUESTÃO 12**

Os racistas violam o princípio de igualdade ao conferirem mais peso aos interesses de membros de sua própria raça quando há um conflito entre seus interesses e os daqueles que pertencem a outras raças. Os sexistas violam o princípio da igualdade ao favorecerem os interesses de seu próprio sexo. Analogamente, os especistas permitem que os interesses de sua própria espécie se sobreponham àqueles maiores de membros de outras espécies. O padrão é idêntico em todos os casos.

SINGER, Peter. *Liberção Animal*. Trad. Marly Winckler. ed. rev. Porto Alegre, São Paulo: Lugano, 2004. p. 11. (Fragmento).

Segundo Peter Singer, o especismo, assim como o racismo e o sexismo, descumpre o princípio moral básico de igual consideração dos interesses dos indivíduos. Sobre o modo como animais devem ser tratados, levando em conta o princípio de igual consideração de interesses, marque a alternativa **INCORRETA**.

- A) A menor capacidade mental dos animais em relação aos humanos não justifica submetê-los à prática de experimentos científicos que seriam dolorosos ou letais a humanos.
- B) A consideração dos interesses dos animais deve levar em conta a dor que eles sentem em razão do tratamento que seres humanos lhes dispensam.
- C) A atitude chamada de especista deve ser condenada, assim como se condena o sexismo e o racismo, pois todas essas atitudes descumprem a igual consideração de interesses.
- D) A experimentação científica com animais que possuem capacidade mental inferior é justificada, pois esses animais não têm interesses; e, além disso, tal experimentação é necessária, uma vez que gera benefícios.

**QUESTÃO 13**

[...] A análise em termos de poder não deve postular, como dados iniciais, a soberania do Estado, a forma da lei ou a unidade global de uma dominação; estas são apenas e, antes de mais nada, suas formas terminais. Parece-me que se deve compreender o poder, primeiro, como a multiplicidade de correlações de força imanentes ao domínio onde se exercem e constitutivas de sua organização; o jogo que, através de lutas e afrontamentos incessantes as transforma, reforça, inverte; [...] enfim as estratégias em que se originam e cujo esboço geral ou cristalização institucional toma corpo nos aparelhos estatais, na formulação da lei, nas hegemonias sociais.

FOUCAULT, Michel. *História da sexualidade: a vontade de saber*. Trad. Maria Thereza da Costa Albuquerque e J. A. G. Albuquerque. São Paulo: Paz e Terra, 2015. p. 100-101. (Fragmento).

A partir da leitura do trecho acima, assinale a alternativa correta sobre a concepção de poder de Michel Foucault.

- A) O poder é uma situação complexa e relacional, produzida de forma histórica, discursiva e material, irreduzível às relações de interdição numa sociedade.
- B) Enquanto multiplicidade de correlações de força, o poder deve ser entendido a partir da luta travada entre uma classe dominante e uma classe subalterna.
- C) Foucault recusa a primazia da concepção jurídica do poder porque ela inviabiliza compreender a repressão que ele exerce sobre os corpos e sobre a vida dos sujeitos.
- D) Por atuar de forma produtiva e microfísica, o poder, para Foucault, se dá nas relações dos sujeitos entre si, não havendo poder exercido pelo Estado ou demais instituições.

**QUESTÃO 14**

[...] se a natureza tivesse posto pouquíssima simpatia no coração deste ou daquele, se ele (de resto, um homem honrado) fosse por temperamento frio e indiferente aos sofrimentos dos outros, talvez porque, provido ele próprio do dom de uma particular paciência e força para suportar, também pressuponha ou até mesmo exija o mesmo em todos os outros; se a natureza tivesse formado esse homem (o qual não seria na verdade seu pior produto) não propriamente para <ser um> filantropo; não encontraria ele então dentro de si uma fonte de onde se dar um valor de longe muito mais alto que possa ser o de um temperamento bondoso? Sem dúvida! É aí mesmo que começa o valor do caráter, [...] o mais alto, a saber, que ele faça o bem, não por inclinação, mas por dever.

KANT, Immanuel. **Fundamentação da metafísica dos costumes**. Trad. Guido A. de Almeida. São Paulo: Discurso editorial; Barcarolla, 2009. p. 121. (Fragmento).

Considerando o trecho acima, assinale a alternativa correta.

- A) As ações morais são aquelas que ocorrem em conformidade com o dever, visto que é necessário ter em conta, em primeiro lugar, o resultado a ser alcançado com elas.
- B) As ações de um filantropo são morais pelo fato de suas intenções e seu temperamento serem indicadores éticos que fundamentam uma ação por dever.
- C) Kant entende por “inclinações” a parte material da vontade humana, que orienta nossas ações para a realização de um propósito particular ou individual.
- D) As pessoas insensíveis ao sofrimento alheio podem, a despeito disso, agir de forma moral, desde que sua ação seja conforme ao dever.

**QUESTÃO 15**

A genealogia da moral de Friedrich Nietzsche faz uma análise filológica de termos e conceitos intrinsecamente relacionados ao contexto e ao conteúdo moral em que se teriam constituído historicamente. O filósofo distingue uma moral nobre, que recusa ideais ascéticos, contraposta a uma outra, ressentida, que seria “de escravos”.

Sobre essa distinção, assinale a alternativa correta.

- A) O ressentimento está relacionado a um movimento de dirigir-se para fora; nomeia “mau” o outro, em um sentido reativo e vingativo; já a moral nobre é fruto de autoafirmação.
- B) O juízo “bom” tem sua origem, para Nietzsche, nas ações consideradas pelos homens como não egoístas e tornadas boas pelo reconhecimento e pelo costume.
- C) A oposição entre nobres e escravos assemelha-se à relação entre aves de rapina e ovelhas que, ameaçadas por aquelas, agem de maneira nobre, expressando fraqueza como força.
- D) O modo de valoração nobre considera negativo o que intensifica a vida, pois ameaça o modo de existência aristocrático, movido pelo ressentimento e pela compaixão.

**QUESTÃO 16**

Achille Mbembe, em *Crítica da razão negra*, desenvolve uma crítica ao projeto europeu de governo e conhecimento que subalternizou os povos negros, constituindo a raça como motivo de segregação e promovendo crimes e massacres ainda presentes nas sociedades ocidentais.

Estamos condenados a viver não apenas com o que produzimos, mas também com o que herdamos. Tendo em vista que não saímos inteiramente de uma mentalidade dominada ainda pela ideia da seleção entre diferentes tipos de humanos, será preciso trabalhar com e contra o passado, de tal maneira que este possa se abrir a um futuro a ser compartilhado com igual dignidade por todos. A questão da produção, a partir da crítica do passado, de um futuro indissociável de uma certa ideia de justiça, da dignidade e do *em comum*, eis o caminho.

MBEMBE, Achille. **Crítica da razão negra**. Trad. Sebastião Nascimento. São Paulo: n-1 edições, 2013. p. 306. (Fragmento)

A partir do trecho acima, marque a alternativa correta.

- A) Para Mbembe, a opressão racial, vinculada à colonização europeia, é algo relegado ao passado, caracterizando as relações coloniais e as sociedades escravocratas.
- B) Classificação e hierarquização entre diferentes tipos humanos são práticas essenciais no desenvolvimento de uma política emancipatória e promotora de equidade.
- C) A crítica da razão negra é indissociável da constatação de um passado histórico de segregação e subjugação frente ao qual assumimos formas críticas de enfrentamento.
- D) O racismo estrutural e o apagamento da cultura negra são fenômenos recentes no mundo ocidental, contemporâneos ao advento do capitalismo neoliberal.

## FÍSICA

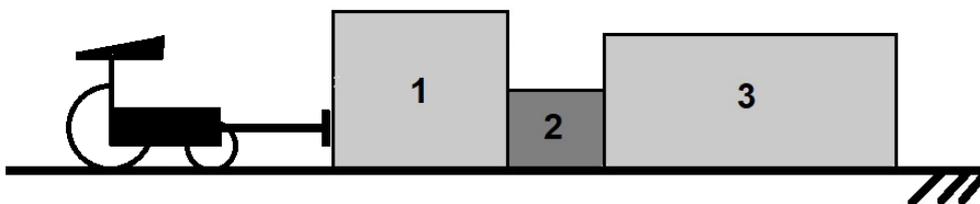
### QUESTÃO 17

O astrônomo norte-americano Edwin Hubble analisou o espectro eletromagnético da radiação oriunda de diversas galáxias, no qual há posições conhecidas por linhas espectrais. Em sua análise, Hubble notou que as linhas estavam deslocadas para o vermelho. Com base no efeito Doppler, é correto concluir que as galáxias estão

- A) se afastando de nós e, quanto mais lentamente se afastam, mais as linhas se deslocam.
- B) se afastando de nós e, quanto mais rapidamente se afastam, mais as linhas se deslocam.
- C) se aproximando de nós e, quanto mais rapidamente se aproximam, menos as linhas se deslocam.
- D) se aproximando de nós e, quanto mais lentamente se aproximam, menos as linhas se deslocam.

### QUESTÃO 18

Uma empilhadeira empurra com uma força constante de 1200 N três caixas emparelhadas (1, 2 e 3), que estão em uma superfície sobre a qual o atrito será desconsiderado. A caixa 1 tem massa de 400 Kg, a 2, de 100 Kg e a 3, de 700 Kg. Cada lateral da caixa 2 que está em contato com as caixas 1 e 3 suporta a força máxima de 750 N sem se romper.

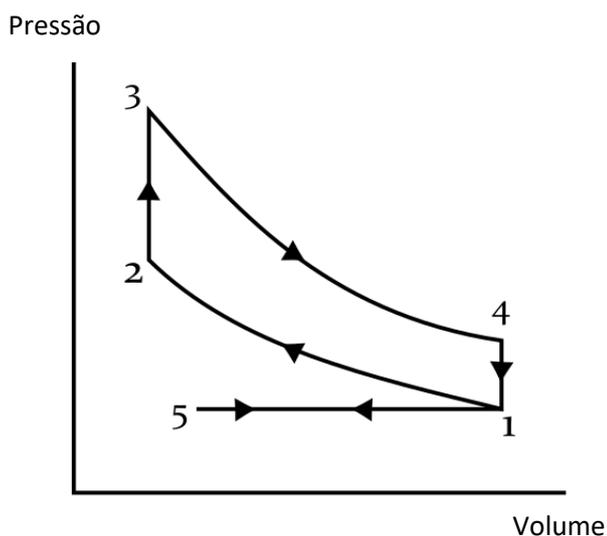


Quando o conjunto é empurrado pela empilhadeira, a força com que a caixa

- A) 2 empurra a 3 é de 800 N, o que fará com que a lateral da caixa 2, localizada entre elas, se rompa.
- B) 1 empurra a 2 é de 400 N, de modo que a lateral da caixa 2, localizada entre elas, não se rompe.
- C) 1 empurra a 2 é de 800 N, o que fará com que a lateral da caixa 2, localizada entre elas, se rompa.
- D) 3 empurra a 2 é de 500 N, de modo que a lateral da caixa 2, localizada entre elas, não se rompe.

### QUESTÃO 19

Muitos motores a combustão são baseados no ciclo de Otto, esquematizado na figura abaixo.



Esse ciclo tem seis etapas: admissão, compressão, explosão, expansão, descompressão e escape. Assinale a alternativa que apresenta o momento (de que etapa para qual etapa) em que o motor realiza trabalho sobre os eixos do carro, gerando movimento.

- A) 2 – 3
- B) 1 – 2
- C) 4 – 1
- D) 3 – 4

**QUESTÃO 20**

Imagine que você irá para um quarto completamente escuro e nele serão colocados, um de cada vez, os itens listados a seguir.

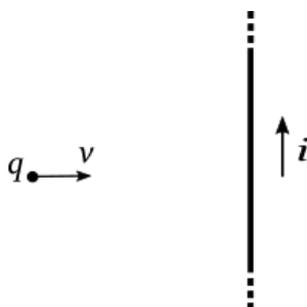
- I. Uma folha de papel branco.
- II. Um anel de brilhantes.
- III. Um pedaço de material fosforescente, retirado de um ambiente iluminado.
- IV. Um pedaço de ferro incandescente.
- V. Um gato cujos olhos estarão voltados para você.
- VI. Um espelho.

Assinale a alternativa que apresenta todos os itens que você verá nesse quarto completamente escuro.

- A) I e II
- B) III e IV
- C) V e VI
- D) IV e V

**QUESTÃO 21**

Uma carga negativa  $q$  se move com velocidade  $v$ , aproximando-se de um fio pelo qual passa corrente elétrica  $i$ , como ilustrado na figura abaixo.

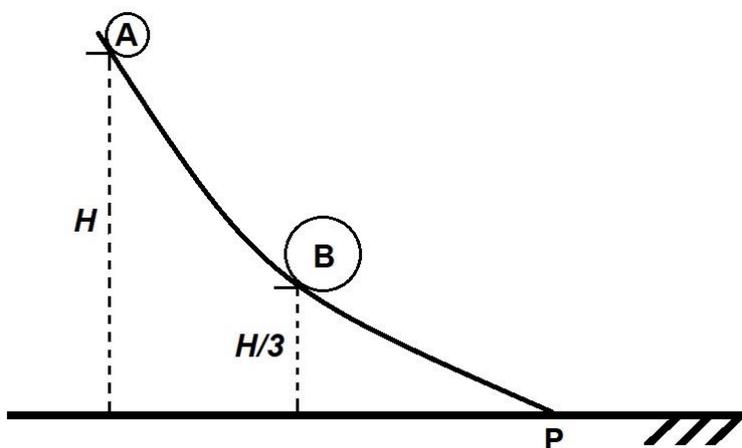


Nessas condições, a teoria eletromagnética prevê que a carga  $q$

- A) será repelida eletricamente pelo fio, aumentando o módulo de sua velocidade.
- B) será atraída magneticamente pelo fio, aumentando o módulo de sua velocidade.
- C) será desviada magneticamente em sua trajetória, mantendo o módulo de sua velocidade.
- D) não sofrerá nenhuma força exercida pelo fio, mantendo o módulo de sua velocidade.

**QUESTÃO 22**

Em uma rampa sem atrito, são colocadas duas esferas (A e B), sendo a massa de A  $1/3$  da massa de B, e a altura de A o triplo da de B, conforme representado no esquema abaixo.



Ambas as esferas são soltas do repouso e descem a rampa. Quando elas passarem pelo ponto P, que está ao nível do solo, a

- A) velocidade de B será maior do que a velocidade de A.
- B) energia cinética de A será igual à energia cinética de B.
- C) energia cinética de A será o triplo da energia cinética de B.
- D) energia potencial gravitacional de A será maior do que energia potencial gravitacional de B.

**QUESTÃO 23**

Um bloco de gelo escorrega sobre uma rampa cuja inclinação é tal que a velocidade do bloco é constante e igual a 4m/s. O coeficiente de atrito entre a rampa e o gelo é de 0,5. Considerando a aceleração da gravidade como 10m/s<sup>2</sup> e o calor específico do gelo como 2000 J/Kg °C, assinale a alternativa que apresenta o tempo aproximado pelo qual o bloco deve escorregar para que sua temperatura aumente em 6 °C.

- A) 60 minutos
- B) 100 minutos
- C) 10 minutos
- D) 1 minuto

**QUESTÃO 24**

Em uma instalação elétrica, as pontas de um fio ôhmico de resistividade  $r$  e comprimento  $L$  estão submetidas a uma voltagem  $V$ , que faz passar por ele uma corrente elétrica  $i$ . Considerando essa situação, analise as asserções abaixo.

- I. Para uma dada corrente, a energia dissipada por intervalo de tempo é diretamente proporcional ao comprimento  $L$ .
- II. Para uma dada voltagem, a energia dissipada por intervalo de tempo é inversamente proporcional ao comprimento  $L$ .
- III. O produto da corrente pela voltagem é o mesmo para qualquer comprimento  $L$ .
- IV. Para uma dada voltagem, a corrente é diretamente proporcional à resistividade.

Assinale a alternativa que apresenta apenas asserções corretas.

- A) I e III
- B) I e II
- C) II e IV
- D) II e III

**GEOGRAFIA****QUESTÃO 25**

Um elemento importante para interpretar e pensar o território é o controle do espaço. Nesse aspecto, considerando as grandes conurbações brasileiras, como, por exemplo, a Região Metropolitana do Rio de Janeiro, há uma maior complexidade relativa à efetiva presença do Estado em todos os lugares, tendo como uma das consequências o avanço de organizações criminosas armadas, que se apropriam de determinados espaços urbanos. Estudo recente do Grupo GENI da UFF (Set/2022), que apresenta dados sobre a expansão das organizações criminosas no município do Rio de Janeiro, afirma que as “Milícias” já controlam 25,5% dos bairros, totalizando 57,5% da superfície territorial da cidade, atingindo 2.178.620 habitantes (33,1% da população).

Disponível em: <https://geni.uff.br/>. Acesso em: 15 maio 2023. (Fragmento adaptado)

Considerando o aumento da presença e a atuação das chamadas “milícias” nesse contexto, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) O desemprego e o subemprego acentuam a situação de pobreza e vulnerabilidade de parte da população dos Aglomerados Subnormais, como as favelas, que, combinados com a ausência de políticas públicas diversas, em especial de assistência social e ações afirmativas, corroboram para que os moradores respaldem de malgrado o domínio de grupos criminosos.
- B) As “milícias”, compostas por membros dissidentes de grupos de narcotraficantes, propiciam infraestrutura urbana, serviços públicos e assistência social em bairros periféricos, com a participação de moradores, por meio de Conselhos Comunitários, estabelecendo-se como poder regulador e conciliatório desses lugares.
- C) Com o pretexto de combater o tráfico de drogas, as “milícias” atuam, oferecendo ilegalmente e sob coação, extorsão e ameaça, serviços de segurança, internet, transporte de passageiros, tv a cabo, comércio de gás e dominação do mercado imobiliário, exercendo, assim, controle territorial.
- D) Em razão da “ausência” do Estado, há uma oferta inadequada e insuficiente (e em muitos lugares até mesmo a inexistência) de infraestrutura e serviços públicos básicos e necessários de saúde, educação, segurança pública, transporte público, entre outros, que deixam parte da população suscetível ao controle de organizações criminosas.

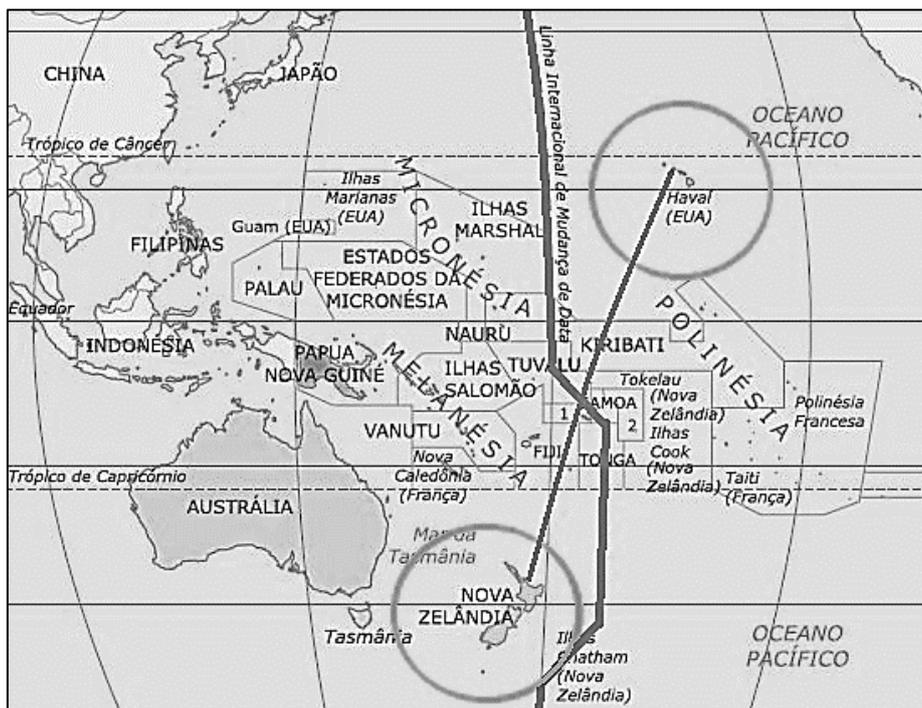
**QUESTÃO 26**

A especialização regional para a produção de *commodities* é fundamental para a balança comercial brasileira. Essa condição resulta em regiões

- A) comprometidas com exigências do mercado e que precisam atrair mão de obra especializada.
- B) constituídas por redes produtivas que articulam escalas de atuação de empresas globalizadas.
- C) com maior capacidade de empregabilidade nacional e que atuam sobre a organização política.
- D) inseridas no mercado nacional de fluxos de insumos e constituídas como novos territórios.

**QUESTÃO 27**

A figura abaixo ilustra uma rota entre Nova Zelândia e Havaí (EUA), cruzando a Linha Internacional de Mudança de Data.



Disponível em: <https://www.coladaweb.com/geografia/continentes/oceania/>. Acesso em: 10 abr. 2023.

Sobre a possibilidade de viagens aéreas entre Wellington, na Nova Zelândia (UTC+12), e Honolulu, no Havaí (UTC-10), serem realizadas em exatamente 10 horas, via Oceano Pacífico, assinale a alternativa correta.

- A) Uma aeronave que parte de Wellington em um domingo às 06h:00min (dia e hora da Nova Zelândia) chegará em Honolulu na segunda-feira às 18h:00min (dia e hora do Havaí).
- B) Uma aeronave que parte de Honolulu em uma segunda-feira às 06h:00min (dia e hora do Havaí) chegará em Wellington no domingo às 18h:00min (dia e hora da Nova Zelândia).
- C) Uma aeronave que parte de Honolulu em um domingo às 06h:00min (dia e hora do Havaí) chegará em Wellington na terça-feira às 18h:00min (dia e hora da Nova Zelândia).
- D) Uma aeronave que parte de Wellington em uma segunda-feira às 06h:00min (dia e hora da Nova Zelândia) chegará em Honolulu no domingo às 18h:00min (dia e hora do Havaí).

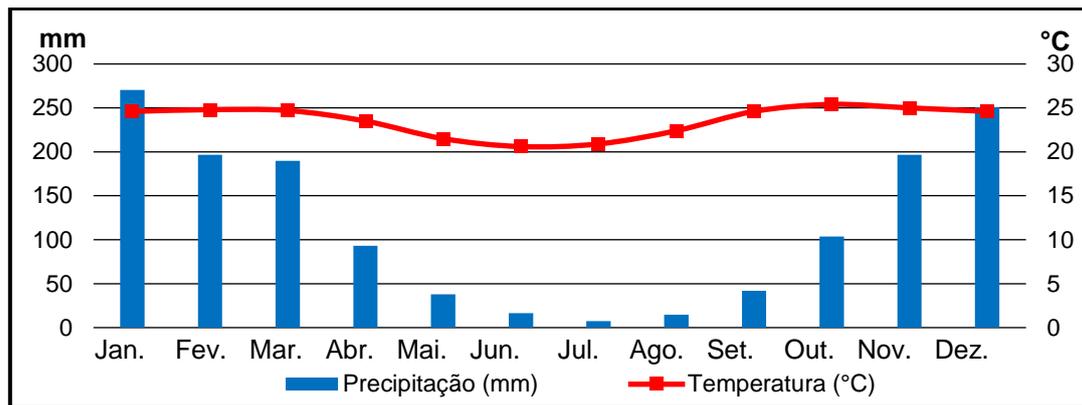
**QUESTÃO 28**

O Mercosul é um bloco econômico criado em 1991, formado pela adesão de Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai. O objetivo do Mercosul é promover o livre comércio entre os países do bloco, ampliar a cooperação econômica e promover maior segurança política e social para a população dos seus países. Os objetivos desse bloco não foram ainda totalmente alcançados devido à

- A) dificuldade de implementação da livre circulação de bens, serviços, capital e trabalho.
- B) ausência de uma política aduaneira e à falta de uma moeda única para o bloco.
- C) abertura de mercado para prestação de serviços e aos baixos investimentos em tecnologia.
- D) falta de acordo comercial com a União Europeia e à insegurança jurídica.

**QUESTÃO 29**

Considere o climograma abaixo, referente às médias térmicas e pluviométricas mensais de uma região do Brasil.



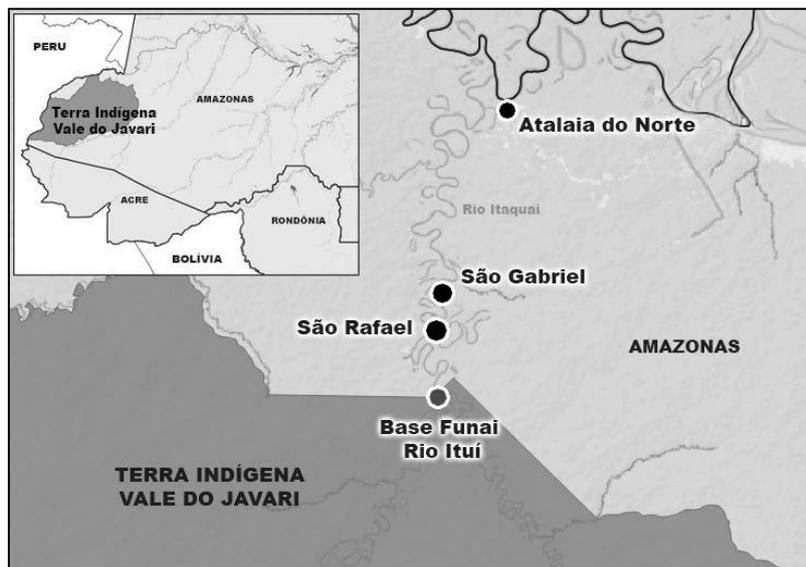
Dados do gráfico: INMET (2023)

Assinale a alternativa que corresponde à tipologia climática expressa no climograma acima.

- A) O climograma representa um clima tropical litorâneo dos Mares de Morros do Estado da Bahia, com duas estações bem definidas: verão seco e inverno chuvoso.
- B) O climograma representa um clima subtropical de altitude nos pampas do Estado do Rio Grande do Sul, com estações pouco definidas, marcadas pela baixa variação de temperatura.
- C) O climograma representa um clima equatorial semiúmido da Amazônia no Estado do Acre, sem estações definidas, marcado pela baixa variação de chuvas e de temperatura.
- D) O climograma representa um clima tropical continental dos Cerrados do Estado de Goiás, com duas estações bem definidas: verão chuvoso e inverno seco.

**QUESTÃO 30**

A figura abaixo indica a localização do Vale do Javari no estado do Amazonas.



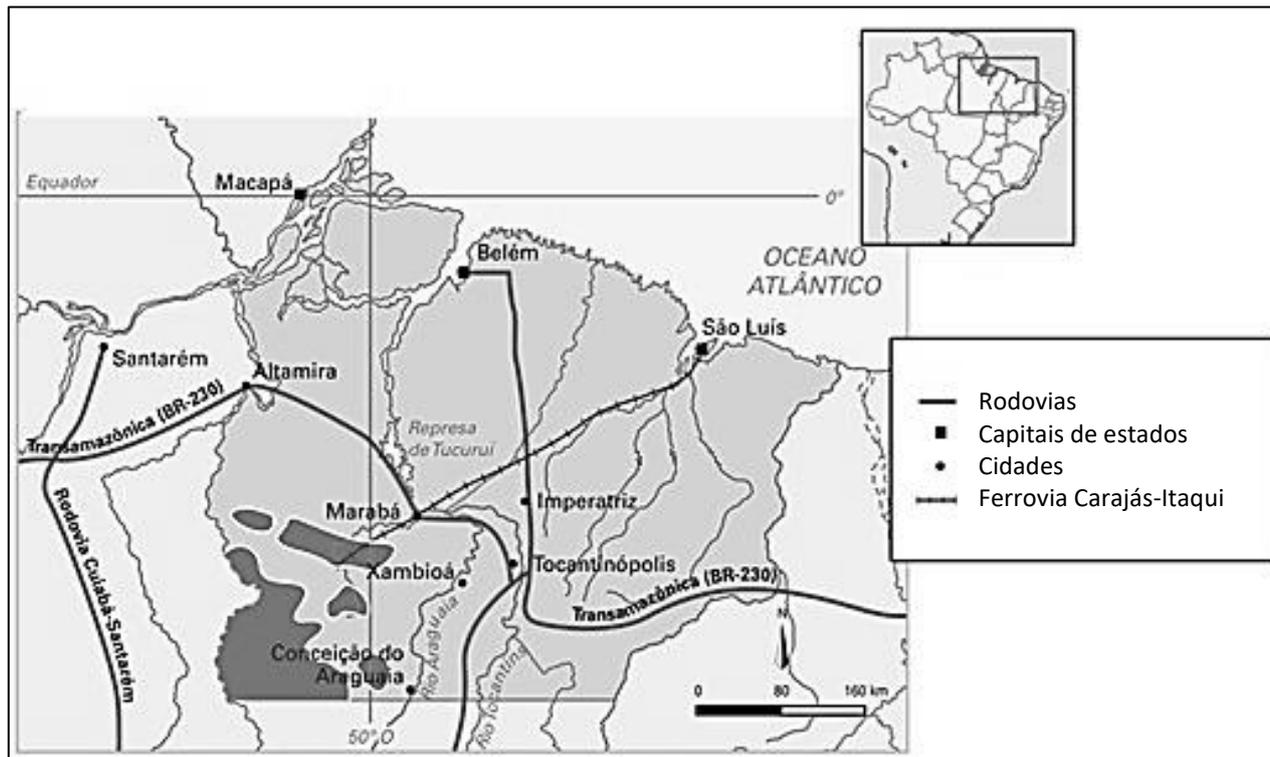
Disponível em: <https://congressoemfoco.uol.com.br/>. Acesso em: 25 abr. 2022.

A respeito de características sociais e naturais da referida região, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) O Vale do Javari foi alvo de grande repercussão internacional com os assassinatos do jornalista inglês Dom Philips e do indigenista Bruno Pereira, o que trouxe novamente ao debate público a questão da ausência ou ineficiência das ações do Estado brasileiro nessa porção do território, em especial, nas terras indígenas.
- B) A Terra Indígena Vale do Javari, que tem a maior concentração de povos isolados do mundo, está inserida em uma posição geográfica atrativa para organizações criminosas, que atuam no tráfico de armas, roubo de madeira e caça, pesca e garimpos ilegais.
- C) O Vale do Javari encontra-se em uma região de planalto, conforme classificação de Jurandyr Ross (1990), tem relevo tipicamente desenvolvido em bacia sedimentar, o que explica a grande quantidade de carreamento sedimentar ao longo dos rios entrelaçados, bastante presentes na região amazônica.
- D) O rio Itaquai, situado no Vale do Javari, apresenta um tipo de canal meandrante, que é marcado pelos meandros abandonados, pela sinuosidade e pela carga sedimentar em suspensão e de fundo em quantidades mais ou menos equivalentes.

**QUESTÃO 31**

Considere a área abaixo, que compreende a porção territorial de um importante projeto de exploração de minérios, iniciado entre as décadas de 1970 e 1980, no Brasil.



Disponível em: <https://dex.descomplica.com.br/>. Acesso em: 05 abr. 2023.

A respeito do referido projeto, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) A representação cartográfica acima remete ao Projeto Grande Carajás, que abrange partes de três unidades da federação: o Pará, o Maranhão e o Tocantins.
- B) O projeto contemplou a implantação de estruturas de apoio, como a Estrada de Ferro Carajás-Itaqui, os Portos do Itaqui e de Ponta da Madeira e as Usinas Hidrelétricas de Tucuruí, Belo Monte e Ferreira Gomes.
- C) Os principais recursos minerais explorados no projeto são: ferro, manganês, cobre, níquel, bauxita e cassiterita.
- D) Dentre os impactos socioambientais, associados direta ou indiretamente ao projeto, destacam-se: ocupações ilegais em terras indígenas; crescimento urbano desordenado; desmatamentos e queimadas da floresta amazônica; e poluição das águas.

**QUESTÃO 32**

Ao se comparar a industrialização da China no século XXI com as estratégias econômicas, políticas e tecnológicas brasileiras na composição do processo de industrialização nacional no mesmo período, é possível compreender as diferenças dos resultados para o Brasil, considerando o(a)

- I. especialização regressiva e o papel nacional nas cadeias globais de valor.
- II. desindustrialização brasileira seguida pela descentralização industrial.
- III. abertura econômica sem planejamento de investimentos nos setores tecnológicos.
- IV. protagonismo das *comodities* como inversão do processo de substituição de importações.
- V. postura protecionista brasileira com os elevados impostos em cascata na produção nacional.

Assinale a alternativa que apresenta apenas afirmativas corretas.

- A) II, IV, V
- B) I, II, V
- C) I, III, IV
- D) II, III, IV

# HISTÓRIA

## QUESTÃO 33

[...] encontramos uma diversidade de objetos particulares de cada região do Império e do período em que foram confeccionados. Entre tais objetos há os relevos funerários daqueles cidadãos que propiciaram espetáculos [...] que nos apresentam representações dos diferentes tipos de gladiadores, com sua musculatura bem definida e congelada no momento de um golpe, suas expressões de vitória ou de espera do golpe final, as formas de suas armas, vestimentas ou as pinturas de parede que decoraram o *podium* dos anfiteatros e casas, como em Pompeia.

GARRAFFONI, Renata Senna. **Técnica e destreza nas arenas romanas**: uma leitura da gladiatura no apogeu do império. 2004. 232 f. Tese (Doutorado) - Curso de História, IFCH, Campinas, Unicamp, 2004. (Fragmento adaptado).

No fragmento acima, a historiadora Renata Sena Garraffoni, ao analisar a sociedade romana, descreveu as fontes que foram usadas em seu trabalho de doutorado. Elas podem ser definidas como fontes

- A) literárias.
- B) orais.
- C) materiais.
- D) impressas.

## QUESTÃO 34

A política de cotas faz parte das chamadas ações afirmativas, criadas com o intuito de reparar/compensar desigualdades sociais históricas e discriminações sofridas por uma parcela da população, sejam relativas à etnia, gênero ou classe social, entre outras questões.

PINHEIRO, Carina Lilian Fernandes; SOARES, Maria de Lourdes. A lei de cotas por um fio. O retrocesso social atual. **Revista da Faculdade de Serviço Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 45, p. 196-210, 1º Semestre de 2020. (Fragmento).

Sobre a política de cotas, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) A política de cotas faz parte de uma política pública de reparação em relação, entre outras coisas, ao passado escravista.
- B) As ações afirmativas enfrentam um passado de discriminação e apresentam uma perspectiva futura de transformação social.
- C) A política de cotas compõe um conjunto de ações afirmativas, de caráter reparador, utilizada, exclusivamente, no Brasil.
- D) As ações afirmativas buscam acelerar o processo de igualdade substantiva de grupos socialmente vulneráveis.

## QUESTÃO 35

Tudo isto, por sua vez, foi obtido pela transformação social e não tecnológica: pela liquidação (com o “Movimento das Cercas”) do cultivo comunal da Idade Média com seu campo aberto e seu pasto comum, da cultura de subsistência e de velhas atitudes não comerciais em relação à terra.

HOBSBAWM, Eric J. **A Era das Revoluções (1789-1848)**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014. p. 89. (Fragmento).

Sobre a Revolução Industrial, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) A Revolução Industrial obteve sucesso em decorrência de uma transformação agrícola que tornou a Grã-Bretanha um país de poucos proprietários, com um número considerável de arrendatários comerciais e de trabalhadores.
- B) O desenvolvimento proporcionado pela Revolução Industrial permitiu a melhoria de vida dos trabalhadores rurais que tiveram mais recursos técnicos para exercer suas atividades.
- C) A transformação social da Revolução Industrial inglesa foi um sucesso econômico e alterou a paisagem urbana das cidades.
- D) A Revolução Industrial possibilitou a existência de dois grupos distintos: proletariado e burgueses.

**QUESTÃO 36****Documento 1:**

Art. 1º É proibido à autoridade federal, assim como a dos Estados federados, expedir leis, regulamentos, ou atos administrativos, estabelecendo alguma religião, ou vedando-a, e criar diferenças entre os habitantes do país, ou nos serviços sustentados à custa do orçamento, por motivo de crenças, ou opiniões filosóficas ou religiosas.

Art. 2º A todas as confissões religiosas pertence por igual a faculdade de exercerem o seu culto, regerem-se segundo a sua fé e não serem contrariadas nos atos particulares ou públicos, que interessem o exercício deste decreto.

Art. 3º A liberdade aqui instituída abrange não só os indivíduos nos atos individuais, senão também as igrejas, associações e institutos em que se acharem agremiados; cabendo a todos o pleno direito de se constituírem e viverem coletivamente, segundo o seu credo e a sua disciplina, sem intervenção do poder público.

BRASIL. Decreto 119-A, de 07 de janeiro de 1890.

**Documento 2:**

Art. 157. Praticar o espiritismo, a magia e seus sortilégios, usar de talismãs e cartomancias para despertar sentimentos de ódio ou amor, inculcar cura de moléstias curáveis ou incuráveis, enfim, para fascinar e subjugar a credulidade pública:

Penas - de prisão celular por um a seis meses e multa de 100\$ a 500\$000.

BRASIL. Decreto nº 847, de 11 de outubro de 1890, promulga o Código Penal.

A partir da leitura dos documentos 1 e 2, assinale a alternativa correta.

- A) A separação entre Estado e Igreja permitiu liberdade ampla para todos os grupos religiosos existentes no Brasil.
- B) O processo de separação entre Estado e Igreja não evitou perseguições religiosas pelo aparato estatal.
- C) O processo de secularização no Brasil se transformou em laicismo.
- D) A separação entre Estado e Igreja proporcionou um Estado ateu.

**QUESTÃO 37**

Mas se a Razão caminha sem mostrar a face, até a explosão do outono de 1793, seria vão ignorar as profundas rupturas que, a partir do início da Revolução, criaram entre Religião e Revolução, uma dinâmica de crise progressivamente agravada.

VOVELLE, Michel. **A Revolução Francesa contra a Igreja**. Da razão ao ser supremo. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1988. p. 25. (Fragmento).

Sobre os impactos religiosos, culturais e sociais da Revolução Francesa, assinale a alternativa correta.

- A) A crise entre a religião e os revolucionários foi resolvida pela adesão do clero aos princípios da revolução.
- B) A Santa Sé entendia que os ideais revolucionários asseguravam a permanência de sua estrutura de poder.
- C) A Constituição Civil do Clero foi um dos principais símbolos da crise entre a Revolução Francesa e a Santa Sé.
- D) A Santa Sé conseguiu manter seus bens durante todo o processo revolucionário, apesar dos ataques dos insurgentes.

**QUESTÃO 38**

Na metade do século IV, o Estado de maior expressão no vasto território da Núbia era conhecido pelo nome de Axum. Herdeiro das tradições de Meroé, distinguia-se delas devido a uma alteração cultural fundamental: a adoção do cristianismo.

MACEDO, José Rivair. **História da África**. São Paulo: Contexto, 2018. p. 28. (Fragmento).

Considerando as formas de organização social e religiosa das sociedades africanas anteriores à expansão europeia no continente, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) O cristianismo difundido na África não gerou conflitos com o posicionamento de autoridades religiosas de Roma ou de Bizâncio.
- B) Sociedades africanas antigas possuíam formas de organização social matrilineares, situação que começou a mudar a partir da lenta adoção do cristianismo e do islamismo.
- C) A igreja axumita foi considerada uma igreja cismática pelas autoridades religiosas de Roma e de Bizâncio.
- D) O monofisismo é uma interpretação dos evangelhos que se difundiu em Alexandria e considerava que a natureza divina de Cristo prevalece sobre a natureza humana.

**QUESTÃO 39**

Diz-se algumas vezes: “A história é a ciência do passado”. É [no meu modo de ver] falar errado.

BLOCH, Marc. *Apologia da História ou o ofício de historiador*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2001. p. 52

A partir da afirmativa proferida por Marc Bloch, assinale a alternativa que explica a afirmação deste historiador.

- A) A história não é somente uma ciência do passado. Ela não possui método definido, sendo possível todas as formas de interpretação.
- B) A história não é somente uma ciência do passado. Ela não possui métodos, sendo puramente narrativa.
- C) A história não é somente uma ciência do passado, pois o passado já está dado e acabado, não possibilitando interpretações.
- D) A história não é somente uma ciência do passado, pois o historiador analisa os acontecimentos a partir do presente, não sendo possível uma investigação exclusivamente a partir do passado.

**QUESTÃO 40**

No Terceiro Reich, o Mal perdera a qualidade pela qual a maior parte das pessoas o reconhecem – a qualidade de tentação. Muitos alemães e muitos nazistas, provavelmente a esmagadora maioria deles, devem ter sido tentados a *não* matar, a *não* roubar, a *não* deixar seus vizinhos partirem para a destruição (pois eles sabiam que os judeus estavam sendo transportados para a destruição, é claro, embora muitos possam não ter sabido dos detalhes terríveis), e a *não* se tornarem cúmplices de todos esses crimes, tirando proveito deles. Mas Deus sabe como eles tinham aprendido a resistir à tentação.

ARENDR, Hannah. *Eichmann em Jerusalém*. Um relato sobre a banalidade do mal. São Paulo: Cia das Letras, 1999. p. 167. (Fragmento)

No livro *Eichmann em Jerusalém*, a intelectual Hannah Arendt cunhou o conceito de *Banalidade do Mal*, que serviu para analisar as ações nazistas durante a 2ª Guerra Mundial. Esse conceito compreende que

- A) os alemães e os nazistas não agiam de forma consciente das maldades praticadas pelo Terceiro Reich.
- B) a maldade não é praticada apenas por indivíduos reconhecidamente cruéis, mas também por indivíduos comuns.
- C) os alemães fecharam os olhos para as ações cruéis do Terceiro Reich, especialmente em relação ao extermínio dos judeus.
- D) os burocratas alemães, por obedecerem às ordens do Terceiro Reich, não tinham culpa daqueles crimes.

## LÍNGUA ESTRANGEIRA ESPANHOL

**QUESTÃO 41****ChatGPT: en qué consiste esta herramienta "estrella" de la inteligencia artificial**

El ChatGPT es hoy la herramienta «estrella» de la Inteligencia Artificial. Consiste en una aplicación que dialoga con el usuario, construida sobre un modelo de lenguaje que produce texto. ¿Por qué es tan revolucionaria? ¿De qué depende su auge?

En el mes de febrero, la agenda informativa se saturó de análisis y opiniones en torno a una nueva herramienta de Inteligencia Artificial, creada por la compañía OpenAI: ChatGPT. Se trata de una aplicación desarrollada en lenguaje Python sobre el modelo GPT 3.5, que traducido al español significa «Transformador Preentrenado Generativo», es decir, una red neuronal entrenada con una gran cantidad de datos para generar texto, predecirlo y traducirlo en distintos idiomas, con un nivel de precisión, complejidad y coherencia propio de un cerebro humano.

Disponível em: <https://www.unl.edu.ar/>. Acesso em: 21 abr. 2023.

Según el texto, el carácter revolucionario y la precisión del ChatGPT, como herramienta “estrella” de la inteligencia artificial, consisten en su potencial para

- A) desarrollar y predecir la generación textual a nivel cerebral.
- B) generar y producir la complejidad textual como un cerebro.
- C) entrenar el cerebro con gran cantidad de datos textuales.
- D) capacitar el cerebro humano en la traducción de textos.

**QUESTÃO 42****Pandemia: las consecuencias que dejó en la salud mental**

Una investigación dice que los casos de depresión y ansiedad en el mundo aumentaron un 28% y 26% en la pandemia.

Somos testigos de cómo la pandemia por el coronavirus ha hecho tambalear la salud pública en todos los países del mundo y con un lamentable número de víctimas mortales. Incluso, se desconocen todavía las secuelas a largo plazo que aparecerán.

Entre las consecuencias que sí ya están a la vista es la epidemia sobre la salud mental que también ya ha explotado, aunque suele quedar en un segundo plano.

Disponível em: [https://www.clarin.com/viva/pandemias-consecuencias-dejo-salud-mental\\_0\\_119VfyBD5r.html](https://www.clarin.com/viva/pandemias-consecuencias-dejo-salud-mental_0_119VfyBD5r.html). Acesso em: 22 de abril de 2023.

De acordo com o fragmento textual e a respeito das consequências da pandemia para a saúde mental, é correto afirmar que

- A) ainda se desconhecem os seus efeitos no futuro.
- B) é possível que ocorra uma epidemia de problemas mentais.
- C) a saúde pública de vários países não foi afetada.
- D) os efeitos da pandemia já foram analisados devidamente.

**QUESTÃO 43**

La preocupación social por el «buen hablar y buen escribir» del que hablaban los maestros clásicos, a pesar de que pudo ser obviada durante decenios en las reflexiones de los lingüistas, seguía ahí como una montaña imperturbable. La moderna teoría del lenguaje la retoma. Nos muestra que comunicarse es adoptar un comportamiento social sujeto no solo a las reglas del código lingüístico, sino también a pautas sociales que intervienen en todos los aspectos de la comunicación. En virtud de estas convenciones nuestros mensajes pueden ser calificados de adecuados o no adecuados, corteses o descorteses, coherentes o incoherentes, verdaderos o falsos, claros o confusos, oportunos o inoportunos, correctos o no correctos... [...].

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA; ASOCIACIÓN DE ACADEMIAS DE LA LENGUA ESPAÑOLA. *El buen uso del español*. Barcelona: Espasa, 2014. p. XIV.

Marque a alternativa correta de acordo com o texto.

- A) Estudiosos da linguagem sempre se preocuparam com o bom uso da língua.
- B) A comunicação envolve questões relacionadas aos domínios linguístico e social.
- C) O respeito às regras gramaticais define se um enunciado é adequado ou não.
- D) O anseio da sociedade por falar e escrever corretamente é motivado pela escola.

**QUESTÃO 44****Las hembras copulan con ‘tipos raros’ por el bien de sus hijos**

*Un estudio con peces publicado en ‘Science’ revela algunas paradojas sobre la selección sexual, un proceso que también afecta a los humanos, aunque se ha diluido por la cultura.*

Esta semana, la revista *Science* publica un artículo en el que se explica el modo en que, al menos en un tipo de peces, las hembras moldean con sus gustos los grupos en los que viven. Sus resultados indican que las hembras prefieren a los machos de aspecto diferente, pese a no obtener una ventaja directa de ellos.

La preferencia femenina por los tipos raros podría explicarse como camino para evitar la consanguinidad, pero los análisis mostraron que, sorprendentemente, los hijos de estos padres no tenían menores niveles de endogamia. Y, sin embargo, esos machos tenían un 36% más de parejas y un 38% más de crías. El motivo de las hembras parece encontrarse en el beneficio de sus propios retoños. Aunque los machos extraños no les dan más descendencia y ni siquiera les ofrecen mejores genes, sus hijos se benefician de ser tan raros como sus padres y se convierten en progenitores prolíficos que dan a sus madres muchos nietos.

Disponível em: <https://elpais.com/>. Acesso em: 21 abr. 2023.

O paradoxo apontado sobre a seleção sexual, no estudo publicado em *Science*, revela que a escolha do par procriador pela fêmea

- A) busca acrescentar qualidades genéticas superiores ao grupo.
- B) decorre da necessidade de evitar consanguinidade.
- C) rejeita o cruzamento com machos raros.
- D) considera a aparência como critério de decisão.

**QUESTÃO 45**

**Los elefantes marinos, los mamíferos que menos duermen: dos horas al día en siestas de diez minutos**

*El seguimiento a centenares de estos animales desvela cómo entran en la fase más profunda del sueño sin caer en las fauces de orcas o tiburones*

Los elefantes marinos son unos dormilones cuando están en tierra: pueden dormir hasta 14 horas al día. Pero cuando se echan al mar, donde pasan meses alimentándose, se convierten en el mamífero que menos duerme de los que se han estudiado. Apenas dedican dos horas al día al sueño y no las duermen seguidas, lo hacen en breves periodos de 10 minutos entre inmersión e inmersión. Un estudio con centenares de estos mamíferos y un abanico de avanzada tecnología ha permitido demostrar que este patrón tan extremo es la forma más segura que han encontrado para alimentarse y descansar evitando a sus dos únicos pero imponentes depredadores, las orcas y el tiburón blanco.

Disponível em: <https://elpais.com/>. Acesso em: 21 abr. 2023.

El patrón de comportamiento de los elefantes marinos, descrito en el fragmento textual, pudo demostrarse por medio de “Un estudio con centenares de estos mamíferos y un **abanico** de avanzada tecnología”. El vocablo destacado puede sustituirse, sin perder el sentido de la frase, por

- A) sonda.
- B) aparato.
- C) utensilio.
- D) conjunto.

**QUESTÃO 46**

**A palabras necias, oídos sordos.**

Disponível em: <https://cvc.cervantes.es/>. Acesso em: 20 abr. 2023.

Los refranes son frases breves y sentenciosas que encierran parte de la sabiduría popular. Las alternativas presentan refranes cuyo sentido se asemeja al del texto, **EXCEPTO**.

- A) A palabras locas, razones pocas.
- B) No hay mayor desprecio que el no aprecio.
- C) A buen entendedor, pocas palabras bastan.
- D) Ladran, luego cabalgamos.

**QUESTÃO 47**



QUINO, **Mafalda inédita**. Buenos Aires: Ediciones de la flor, 1988.

En la historieta, Mafalda critica la relación entre su mamá y los estudios. Marca la alternativa que **NO** presenta elementos despreciativos.

- A) ¿Y entonces por qué no seguiste?
- B) ¿Y todos estos libracos?
- C) ¿Estudiabas?
- D) Pero era un estudio en broma, por supuesto.

**QUESTÃO 48**

**P.** ¿La salud mental es el nuevo hablar-de-qué-tiempo-hace?

**R.** En el momento en que se convierte en el tema de conversación de moda y hay mil reportajes y mil tiktoks de famosos hablando de eso, hay una visibilización y una tendencia a frivolarlo. También sucede que se lleva más atención, generalmente, quien menos la necesita: se habla muchísimo de cosas más leves y más adaptativas, pero del trastorno mental grave que sigue teniendo un estigma brutal, de ese se ha hablado poquísimo en este bum. Las personas más dañadas no aparecen, pero soy de las que piensa que a la larga va a venir bien que al menos estemos todos hablando de esto.

Disponível em: <https://www.instagram.com/>. Acesso em: 21 abr. 2023.

Em entrevista realizada pelo jornal El País, a psiquiatra Marta Carmona

- A) acredita que as redes sociais promovem a redução do preconceito.
- B) acha necessário preservar a identidade das pessoas com transtornos graves.
- C) considera positiva a popularização de temas relacionados à saúde mental.
- D) pensa que a moda de se falar de saúde mental será duradoura.

**LÍNGUA ESTRANGEIRA  
INGLÊS**

**QUESTÃO 41**

Choose the alternative which indicates the best order of sentences to complete the following text.

**The Power of Music.** Many people think of music as a source of entertainment, while others feel it's just a tune playing in the background. [...]

Disponível em: <https://www.cliffsnotes.com>. Acesso em: 23 abr. 2023.

1. As a result, people tend to feel an increase in energy and a decrease in stress levels.
2. When you listen to music, the brain releases dopamine, prolactin, and serotonin, which are chemicals that boost your mood.
3. Engagement with music can improve memory and focus, especially in children, by stimulating the brain.
4. Finally, tuning out and turning on your tunes can shift your brain waves from beta to more relaxed alpha and theta states.
5. It also engages parts of the brain that control our emotions.
6. However, active listening of anything from a Mozart symphony to a Beatles song has an enormous, positive effect on the brain.

- A) 2 – 1 – 3 – 4 – 5 – 6
- B) 3 – 5 – 6 – 4 – 2 – 1
- C) 6 – 3 – 5 – 2 – 1 – 4
- D) 2 – 3 – 5 – 6 – 4 – 1

**QUESTÃO 42**

A comic strip is a sequence of cartoons which usually displays brief humor with text in balloons.



Disponível em: <http://www.callouscomics.com>. Acesso em: 16 abr. 2023.

Considering this comic strip above, it is correct to state that

- A) the patient thinks steroids are what killed dinosaurs.
- B) it is not possible to identify any humor in this comic strip.
- C) the boy in the cartoon is probably not sick at all.
- D) the doctor apparently is not sure what to prescribe.

**QUESTÃO 43**

Every day, fake pictures are getting more realistic. Today, anyone can access a web-based program like Midjourney or Dall-e and create artificial or manipulated images without much effort. The good news is that humans have a natural instinct for sniffing them out, according to Siwei Lyu, professor of computer science and engineering at the University at Buffalo. Lyu belongs to a group of researchers battling AI with AI—they've found the best way to teach an AI to find synthetic images is to show them how humans do it. We've been dealing with falsified images for a very long time. Image manipulation has been around just about as long as photography itself. What's changed is how easy it is for someone without expertise to create something that appears genuine—resulting in an intimidating volume of synthetic images. But Lyu urges us not to panic. Here's how to use our natural instincts to find things that aren't quite right—and how to keep up with the lightning speed of AI advancement.

If there is a person in an image, look at their hands and eyes. Current AI programs aren't good at producing lifelike hands—they may have six fingers, or fingers that are all the same length or in a strange pose. In March, an AI-generated image of Pope Francis wearing a Balenciaga puffer coat went viral. If you look closely at his hand, he's holding his coffee by the lid's tab—a strange way to hold it, even if the cup was empty. And why the eyes? Humans are really sensitive to minute characteristics of the face. Humans almost always have circular pupils, but AI often produces strangely shaped shadows in the center of the eye. Light reflecting off the eyes should also be in the same place on each eye, something that current AI struggles with.

Disponível em: <https://www.nationalgeographic.com>. Acesso em: 22 abr. 2023.

Sobre a tecnologia descrita no texto, é **INCORRETO** afirmar que ela

- A) facilitou para que praticamente qualquer pessoa pudesse criar uma imagem que aparentasse ser real.
- B) permitiu a criação de uma imagem falsa do Papa Francisco usando um tipo de jaqueta de frio jovial.
- C) tornará imagens falsas mais realistas e impossíveis de serem identificadas como sendo manipuladas.
- D) pode ser enfrentada usando suas próprias limitações observadas na produção de partes do corpo.

**QUESTÃO 44**

Many of us react to stressful situations by drinking too much coffee, sleeping too much or not enough, or overeating (to meet this story's deadline, for instance, I had yogurt, four cookies, and a ton of grapes). As it turns out, several wild animals also experience physical reactions to stress. The main challenges faced by wild animals are whether they'll find enough food or whether they become someone else's food. But sometimes, it's people that cause the trauma. For instance, a new study shows the rare Colorado checkered whiptail lizard stress-eats in response to noise. Part of their habitat includes the Fort Carson Army Base, where low-flying aircraft regularly produce sounds louder than what they'd experience naturally. After observing some of the wild reptiles and taking their blood, the scientists found that during flyovers, the lizards released more of the stress hormone cortisol, as well as moved less and ate more. Eating more likely compensated for the energy lost while experiencing stress, the authors say.

Sleep, for all mammals, is key—and not having enough can be harmful. Sleep deprivation, a form of stress, can elicit increased eating in humans and some non-human animals alike. In lab studies, fruit flies subjected to social isolation slept less and ate more, and sleep-deprived mice ate more during their recovery. Some butterflies that don't get enough rest forage poorly and lay their eggs on the wrong types of plants. If some bee species don't get enough sleep, they'll perform their waggle dances, the bee equivalent of GPS, "with a less precise direction component," giving their spectators less helpful information on where to find food.

Disponível em: <https://www.nationalgeographic.com>. Acesso em: 29 abr. 2023.

Tome como base o texto acima e analise as afirmativas abaixo.

- I. Animais estressados podem se atacar mutuamente em decorrência de situações de estresse.
- II. A ausência de sono pode estimular a necessidade de comer mais em humanos e animais.
- III. Abelhas em estresse podem perder a habilidade de indicar a localização correta de alimentos.
- IV. Borboletas, ainda que subalimentadas, continuam pondo seus ovos nos locais adequados.
- V. Até mesmo a mosca da fruta está sujeita aos impactos do ambiente e entrar em estresse.

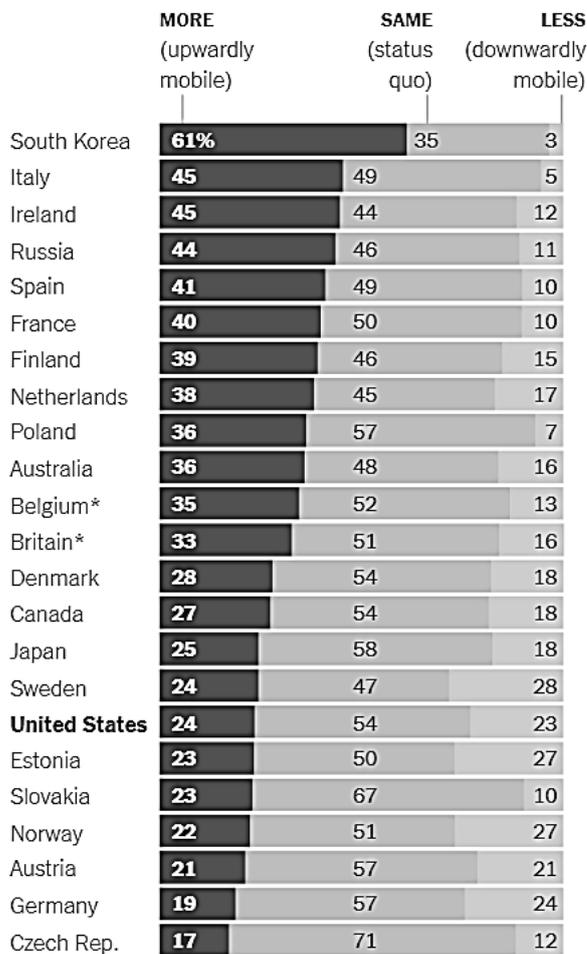
Assinale a alternativa que apresenta apenas afirmativas corretas.

- A) I e III
- B) II e IV
- C) I e IV
- D) II e V

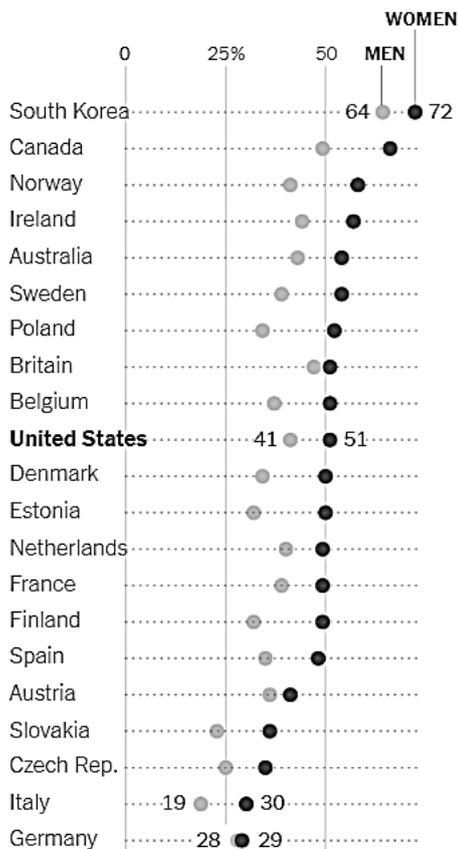
### QUESTÃO 45

#### Education attainment in selected countries for 25-34 year old.

Percentage of people who got more, the same or less education than their parents, as of 2012.



Percentage of people who attained education beyond high school, as of 2014.



Gender data for Russia and Japan not available.

Disponível em: <https://www.nytimes.com>. Acesso em: 30 abr. 2023.

According to the graph depicting measurements of educational success, it is possible to state that

- I. In the learning chart on the right, a greater percentage of men than women attain education beyond high school.
- II. Austria has a considerably low index of upward mobility (as of 2012) when compared to Russia and Ireland.
- III. In Germany the percentage of women with post-high school education is about 20 percent greater than men.
- IV. Canada, Norway and South Korea show the greatest percentage of people in postsecondary education (as of 2014).
- V. The United States is ranked 17th out of 23 in upward mobility and 10th out of 21 in postsecondary education.

Assinale a alternativa que apresenta apenas afirmativas corretas.

- A) IV e V
- B) I e II
- C) III e IV
- D) I e V

**QUESTÃO 46**

As organ transplant science advances, its biggest hurdles are increasingly logistical ones—such as securing a flight and navigating through traffic fast enough to deliver an organ before it deteriorates. Enter the drone, for which researchers recently documented a milestone test in *Science Robotics*. After hundreds of practice flights, their drone carried a human donor lung on a five-minute journey from the roof of Toronto Western Hospital to Toronto General Hospital for a successful transplant. The trip can take 25 minutes by road. This study suggests that drone delivery “may have a unique opportunity for organs like hearts and lungs that can tolerate less time on ice,” says Joseph Scalea, a transplant surgeon now at Medical University of South Carolina, who was not involved in the study. In 2019 his team at the University of Maryland made a groundbreaking drone delivery of a kidney—an organ that can survive 24 hours if packed in ice. Lungs and hearts last for less than half that long.

The team enhanced the drone's connectivity so radio frequencies wouldn't interfere with its GPS and installed a parachute set to open automatically in case of midair malfunction.

Disponível em: <https://www.nationalgeographic.com>. Acesso em: 2 abr. 2023.

According to the text, what can be said about drones and transplants?

- A) Drones are not safe since they can fall or land heavily.
- B) Organs for transplant need to be accompanied by a doctor.
- C) Drones can help make the delivery of organs faster.
- D) Organs can be transported by drones in short distances only.

**QUESTÃO 47**

The typical car will go for its last drive sometime between its 10th and 15th year on Earth. At this point, the vast majority are sent to be recycled or sold for parts. But for a few autos, a second lease on life awaits, as a significant percentage are exported from richer nations to developing nations for a few more years on the road. In countries across Africa and Latin America, old used cars from places like the U.S. and Europe provide vital access to transportation to people who would otherwise be unable to afford their own vehicles. While this process extends the lives of these cars, the practice is not without problems, in particular with regards to pollution and passenger safety.

Paul Bledsoe is adjunct professorial lecturer at the Center for Environmental Policy at the American University in the U.S., where he specializes in energy, natural resources and climate change. He says that “the process of retiring still-functioning cars off the road is going to speed up as electric vehicles become cheaper to buy and operate. And so when that happens, you may see a huge influx of used combustion-engine vehicles hitting the secondary market.” Bledsoe is concerned that, without the adequate policies in place, developing nations could see pollution skyrocket over the next decade as a result.

Festival Godwin Boateng is a research fellow at the Center for Sustainable Urban Development, at Columbia University in the U.S. He studies sustainable development in Africa through a postcolonial lens and has looked into the issue of old cars. “Between 2015 and 2018 some 14 million used vehicles were exported from the European Union, Japan, and the U.S., with 40% of them ending up in African countries,” explains Boateng. “Just in Ghana, for every hundred vehicles on the road, 80 to 90 are used vehicles.” While Festival recognized that used cars fill an important gap in providing transportation opportunities in Ghana, he says over 50% of used cars are over 15 years old. “So they tend to be really old and highly polluting. And to make matters worse, they tend to do modifications to these vehicles, which make them even more polluting.”

Disponível em: <https://theconversation.com>. Acesso em: 30 abril 2023.

Com base no texto, considere as afirmações abaixo.

- I. Um carro padrão geralmente dura entre dez e quinze anos antes de ser descartado.
- II. Carros usados na Europa ou nos USA estão sendo vendidos como peças para países mais pobres.
- III. Países africanos e latino-americanos estão poluindo seu meio ambiente usando carros usados.
- IV. Em Gana, apesar dos carros serem velhos, as modificações feitas garantem menos poluição do ar.
- V. A troca de carros ainda em uso por carros elétricos pode acelerar a poluição em países emergentes.

Assinale a alternativa que apresenta apenas afirmativas corretas, de acordo com o texto.

- A) I e V
- B) II e III
- C) II e IV
- D) IV e V

**QUESTÃO 48**

For the past two years, Paul Edmonds has been part of an extremely exclusive club with a membership that has reached five people. After navigating HIV for more than 30 years, along with a leukemia diagnosis that came in 2018, a life-saving stem cell transplant became available thanks to a donor who had a rare genetic mutation that makes the body resistant to most strains of HIV. In 2021, Edmonds stopped taking his HIV medication, which he had been dependent on for almost half his life. Today, the 67-year-old who lives in Desert Hot Springs, California, is the fifth person in the world in remission of HIV. Edmonds joins four others who have received similar news, including the late Palm Springs resident Timothy Ray Brown (who was known as the "Berlin Patient"), the first person cured of the virus, who died from a reoccurrence of cancer in 2020. Others include "London Patient" Adam Castillejo, "Düsseldorf Patient" Marc Franke, and the "New York Patient," the first woman to be considered cured who has not come forth publicly. Edmonds is the eldest and had HIV the longest. After two years of being anonymously known as the "City of Hope Patient," Edmonds decided to publicly come forward with his story. By sharing his journey, he wants to advocate for and offer hope to those living and aging with HIV that a cure could be possible one day.

Disponível em: <https://www.usatoday.com>. Acesso em: 30 abr. 2023.

Considering this text about HIV infection, it is **INCORRECT** to state that

- A) stem cell transplant has helped Edmonds fight HIV.
- B) not all HIV-free patients want to be known to the public.
- C) science has not been able to find a cure for HIV yet.
- D) there are five living people who are resistant to HIV.

**LÍNGUA PORTUGUESA****QUESTÃO 49**

**Para conseguir saborear todos os morangos da caixa antes que fiquem murchos, experimente colocá-los num recipiente grande, com cuidado para não esmagar nenhum e deixando 2 centímetros entre as frutas e a borda da vasilha. Cubra de gelo e despeje água fria por cima, para o gelo flutuar.** Dali a 20 minutos, os morangos terão um formato mais cheinho e uma cor mais clara. Esse truque funciona com alface murcha também!

DEMOS um jeito: 5 truques para melhorar sua vida. **Seleções**, Rio de Janeiro, Radha Brasil Edições e Serviços Ltda, p. 30, maio 2021. (Fragmento)

A partir da leitura do texto acima, é correto afirmar que o trecho negrito é uma sequência textual

- A) expositiva, uma vez que expõe a experiência do produtor do texto de como rejuvenescer morangos.
- B) injuntiva, uma vez que incita o leitor a realizar algo, fornecendo instruções para isso.
- C) descritiva, uma vez que descreve tanto a imagem dos morangos murchos quanto o procedimento realizado para rejuvenescê-los.
- D) argumentativa, uma vez que apresenta uma premissa, a saber, morangos murcham, e argumentos em favor da realização de uma ação para se evitar isso.

**QUESTÃO 50**

Há fortes evidências de que a avaliação predominante na escola é aquela pontual, feita nos dias de prova, nos dias de exame para atribuição de notas; dessa forma, o "erro" ganhou no universo escolar um lugar de relevo, e avaliar passou a ser tarefa identificada como tarefa de correção. Assim, quando os alunos querem saber se já avaliamos suas provas, nos perguntam simplesmente se já "corrigimos as provas". De fato, o ato de corrigir implica, naturalmente, o erro. Ou seja, **professor e aluno já assumiram, mesmo que tacitamente, o contrato de se fixarem no "erro", "naquilo que precisa ser corrigido"**. Assim é que, **na correção dos textos, cada um só tem olhos para os erros, para aquilo que constitui alguma violação.**

SAMPAIO, Aline Fernanda Camargo. A avaliação no ensino de Língua Portuguesa. **Conhecimento Prático Língua Portuguesa e Literatura**, ed. 80, s/d, São Paulo, Editora Escala, p. 49, ano 8 (Fragmento adaptado).

A expressão "Assim é que" (linha 06) estabelece, entre o trecho negrito que a precede e o trecho negrito que a sucede, uma relação de sentido de

- A) conclusão.
- B) conformidade.
- C) adição.
- D) explicação.

**QUESTÃO 51**

Inovações tecnológicas têm redesenhado o sistema de saúde no Brasil e no mundo. O processo de transformação foi intensificado com a pandemia, com o avanço da telemedicina e do rastreamento da contaminação. A pesquisa genética propiciou o desenvolvimento da medicina personalizada, específica para cada paciente; robôs e equipamentos permitem cirurgias a distância; automação de processos e integração de informações ajudam nas decisões médicas.

**Ao mesmo tempo**, o setor continua a enfrentar velhos problemas, que exigem mais recursos e melhor gestão para ampliar a eficiência. Além disso, a pandemia mostrou a grande dependência externa com a necessidade de importações de máscaras, respiradores e grandes equipamentos.

MOMENTO de Transformação. **Valor Setorial Saúde**, Rio de Janeiro, Editora Globo, p. 4, jun., 2022. (Fragmento adaptado).

No trecho acima, a mudança de parágrafo e a expressão negritada cumprem, prioritariamente, a função de auxiliar o leitor a

- A) caracterizar o estilo do produtor do texto.
- B) acompanhar o movimento argumentativo do texto.
- C) classificar o texto como pertencente à esfera jornalística.
- D) reconhecer que se trata de um texto com função didatizante.

**QUESTÃO 52**

“Se um grupo de conspiradores é descrito como tão secreto a ponto de ser invisível, você simplesmente não será capaz de provar que ele não existe”. Essa máxima foi proferida por Michael Barkun, professor de ciência política da Universidade de Syracuse (EUA) e um dos maiores especialistas na história das teorias de conspiração. Os Illuminati são uma confraria que foi extinta no final do século 18, mas, até hoje, é um símbolo de poder oculto (por isso não é possível provar que não existe) – o qual, para quem acredita nele, estaria por trás de todos os problemas do mundo.

GARATTONI, Bruno; LIMA, Eduardo Campos. A verdadeira história dos Illuminati. **Superinteressante**, São Paulo, Editora Abril, ed. 445, p. 36, nov. 2022. (Fragmento adaptado).

Com base no trecho acima, é **INCORRETO** afirmar que

- A) a relação estabelecida, no texto, entre o enunciado atribuído a Michael Barkun e o caso dos Illuminati é de intertextualidade.
- B) a ideia expressa por Michael Barkun é opinião pessoal, não aplicável a acontecimentos do mundo.
- C) o enunciado atribuído a Michael Barkun e o caso dos Illuminati, apresentado no texto, validam-se mutuamente.
- D) a ideia expressa no enunciado atribuído a Michael Barkun é assumida pelos autores do texto como legítima.

**QUESTÃO 53**

“Me recuso a usar gravata desde meu primeiro estágio. Não vejo razão para fazê-lo”, conta Renann Fortes, 27 anos, executivo, à *Forbes Brasil*. A frase revela **a postura do jovem empreendedor perante os negócios e perante a vida: objetiva, focada em resultados, até mesmo um pouco fria**. A companhia na qual ele atua, a MundiPagg, é voltada à otimização de processos do setor de meios de pagamento e de comércio eletrônico. A MundiPagg já possui cerca de mil clientes em seu portfólio e uma gama de produtos desenvolvidos internamente que vem conquistando cada vez mais usuários. Para tanto, Renann apostou na implementação de uma cultura empresarial interna que mescla descontração (com reuniões que, segundo ele, mais se parecem com festas de amigos - “mas que geram resultados”, frisa) e uma cobrança de retorno da parte dos colaboradores dura e ostensiva. Tem dado certo, sob o ponto de vista financeiro. O time de profissionais que ele integra na MundiPagg é extremamente jovem – faixa etária média de 25 anos. E qualquer colaborador pode se tornar, em algum momento, sócio da empresa, mas sem usar gravata.

RICCIARD, Alex et al. Prodigiosos. **Forbes Brasil**, São Paulo, BPP Publicações e Participações, p. 72, fev. 2014. (Fragmento adaptado)

Assinale a alternativa que apresenta a paráfrase do trecho negritado que resguarda as mesmas relações de sentido e a mesma força argumentativa dos termos.

- A) A postura do jovem empreendedor é muito objetiva e fria, porque é focada em resultados.
- B) A postura do jovem empreendedor é fria e, por isso, objetiva e focada em resultados.
- C) A postura do jovem empreendedor é fria, objetiva, focada em resultados.
- D) A postura do jovem empreendedor é tão objetiva e focada em resultados que chega a ser um pouco fria.

**QUESTÃO 54**

Denúncias de um tipo específico de má conduta – a apropriação indevida de ideias, dados e trabalho intelectual de estudantes e de jovens pesquisadores por seus orientadores ou chefes – desencadearam uma mobilização na comunidade científica da Dinamarca para mudar regras de gestão de financiamento de pesquisa no país. Uma petição com mais de 2 mil assinaturas defende uma reforma na legislação que rege as universidades.

De acordo com os signatários, a hierarquia rígida estabelecida pela Lei das Universidades, de 2003, a disputa por recursos de pesquisa e as normas de promoção na carreira que valorizam a publicação de um grande volume de artigos estão na raiz dos casos de má conduta em evidência no país, como a apropriação de ideias sem dar créditos a seus criadores ou ainda a inclusão, no rol de autores de artigos produzidos por estudantes e jovens doutores, de pessoas que não contribuíram para o seu conteúdo.

Heine Andersen, sociólogo, professor emérito da Universidade de Copenhague e um dos artífices da petição, avalia que alunos de doutorado, estagiários de pós-doutorado e funcionários temporários, que respondem por dois terços da força de pesquisa das universidades, formam o grupo mais vulnerável a abusos perpetrados por orientadores e superiores hierárquicos.

MARQUES, Fabrício. “Por favor, não roube o meu trabalho”. **Pesquisa Fapesp**, São Paulo, FAPESP, ano 23, n. 318, p. 90-91, ago. 2022. (Fragmento adaptado)

A partir da leitura do texto, é correto afirmar que o título da matéria “Por favor, não roube o meu trabalho” expressa, dentre outras coisas, a

- A) falta de esperança de que a situação de vulnerabilidade apresentada no texto se resolva.
- B) ideia de que os orientadores têm direito de assinar as pesquisas de seus orientandos e que, se não o fizerem, é por consideração.
- C) relação de poder e sujeição em voga nas universidades dinamarquesas entre orientadores e orientandos.
- D) falsa hierarquia existente na comunidade científica entre orientadores ou chefes de um lado, e alunos e jovens pesquisadores, de outro.

**QUESTÃO 55**

Levante a mão quem nunca teve um chefe que sempre fez tudo da forma que queria ou que, mesmo ouvindo todo mundo, tomava suas decisões com base nas suas próprias vontades? Você que levantou a mão, não se sinta sozinho, tem muita gente que vive ou viveu isso.

Essa é uma realidade do mercado e não sou eu que estou dizendo, foi o que constatou a pesquisa “Failure at the top: how power undermines collaborative performance” (“Falha no topo: como o poder prejudica o desempenho colaborativo”) de John Angus e Cameron Anderson. Segundo o estudo, indivíduos com muito poder são mais propensos a se sentirem confiantes em demasia, desvalorizar as contribuições dos outros, levar o crédito pelas ideias alheias e interromper frequentemente o processo de criação. À medida que o poder vai subindo à cabeça, a colaboração vai saindo.

Líderes, que tal se em alguns momentos nós guardássemos nossas posições hierárquicas dentro de um potinho e fôssemos para discussões mais saudáveis, em que todos pudessem dar sua opinião de forma transparente sem medo de retaliação ou de não ser ouvido? Vamos construir momentos de compartilhamento de informações e oportunidades para que cada um possa dar sua contribuição.

GABRIEL Jr., Paulo. Pessoas poderosas tendem a ser menos colaborativas. **Cult**, Uberlândia, São Francisco Gráfica e Editora, Ano 14, ed. 157, out., 2019, p. 139. (Fragmento adaptado)

Assinale a alternativa **INCORRETA**. O primeiro e o terceiro parágrafos do texto apresentam marcas enunciativas

- A) que simulam situações comunicativas face a face.
- B) características de registros linguísticos mais informais.
- C) que simulam interações verbais que preveem alternância de enunciadorees.
- D) características de variedades linguísticas estigmatizadas.

**QUESTÃO 56**

Antes da Revolução Cognitiva, humanos de todas as espécies viviam exclusivamente no continente afro-asiático. É verdade, eles povoaram algumas ilhas atravessando curtas distâncias de água a nado ou em jangadas improvisadas. A ilha de Flores, por exemplo, foi colonizada há 850 mil anos. Mas esses humanos eram incapazes de se aventurar no mar aberto, e nenhum deles chegou à América, à Austrália ou a ilhas remotas como Madagascar, Nova Zelândia ou Havaí. A barreira marítima impediu não só os humanos como também muitos outros animais afro-asiáticos de chegarem a esse “Mundo Exterior”.

Após a Revolução Cognitiva, os *sapiens* adquiriram as tecnologias, as habilidades organizacionais e, talvez, até mesmo a visão necessária para sair do continente afro-asiático e povoar o Mundo Exterior. Sua primeira conquista foi a colonização da Austrália há cerca de 45 mil anos.

A jornada dos primeiros humanos à Austrália é um dos acontecimentos mais importantes da história, pelo menos tão importante quanto a viagem de Colombo à América ou a expedição da *Apollo 11* à Lua. Foi a primeira vez que **um humano** conseguiu deixar o sistema ecológico afro-asiático – na verdade, a primeira vez que **um grande mamífero terrestre** conseguiu ir desse continente à Austrália. Ainda mais importante foi o que os pioneiros humanos fizeram nesse novo mundo. O momento em que **o primeiro caçador-coletor** pôs os pés no litoral australiano foi o momento em que o *Homo sapiens* subiu ao topo da cadeia alimentar num território específico e a partir daí se tornou a espécie mais mortífera do planeta Terra.

HARARI, Yuval Noah. **Sapiens**: uma breve história da humanidade. Porto Alegre: L&PM, 2018. p. 95-97. (Fragmento)

Assinale a alternativa **INCORRETA**. As expressões negritadas

- A) realizam a coesão referencial no texto.
- B) agregam novas informações ao texto.
- C) marcam a opinião do autor do texto.
- D) evitam a repetição de termos no texto.

**LITERATURA****QUESTÃO 57**

Analise as asserções a seguir, relativas ao romance *A Sibila*, de Agustina Bessa-Luís.

- I. A personagem Quina conota dependência emocional, por isso aspira ao casamento, em vez de aspirar à autonomia financeira fora do matrimônio.
- II. O narrador aborda aspectos da condição sócio-histórica e psicossocial feminina, entre eles, a relação entre dinheiro, casamento e independência.
- III. A localização do enredo, no Norte de Portugal, intensifica supostos comportamentos de gênero esperados de Quina.
- IV. O choque geracional entre mulheres da mesma família inexistente no romance; assim como inexistem argumentos que envolvem questões financeiras.
- V. Quina problematiza o casamento e a maternidade como traços fundamentais para a constituição do papel social da mulher.

Assinale a alternativa que apresenta apenas asserções corretas.

- A) I, II, III
- B) II, III, V
- C) II, III, IV
- D) I, IV, V

**QUESTÃO 58**

Há significativa relação entre literatura e cinema apesar das especificidades de cada uma dessas artes. Tendo isso em mente, assinale a alternativa que apresenta os movimentos literários brasileiros com os quais a obra cinematográfica *Bacurau* dialoga predominantemente.

- A) Modernismo e Naturalismo.
- B) Parnasianismo e Realismo.
- C) Simbolismo e Barroco.
- D) Barroco e Presencismo.

**QUESTÃO 59**

Em *A colonização do imaginário*: sociedades indígenas e ocidentalização no México espanhol, o historiador e paleógrafo francês Serge Gruzinski apresenta o conceito de colonização do imaginário. Com base nesse conceito, entende-se que o colonialismo europeu criou, entre outras coisas, a falaciosa concepção de que a cultura europeia seria superior às culturas dos povos colonizados. Na dinâmica colonialista, fazia-se, pois, fundamental que o pensamento colonizador fosse introjetado pelos povos colonizados e, principalmente, que esse fosse aceito como o verdadeiro. Em outras palavras, na dinâmica colonialista, criava-se a sensação, entre os colonizados, de que realmente havia uma cultura superior a outra. Na obra *Bom dia, camaradas*, o autor angolano Ondjaki problematiza a colonização do imaginário por intermédio da personagem

- A) Amadou.
- B) Cláudio.
- C) António.
- D) Ondalu.

**QUESTÃO 60**

No céu  
Me disseram que Deus mora no céu  
No céu na terra em toda parte  
Mas não sei se ele está em mim  
Ou se ele não está  
Eu sei que estou passando mal de boca  
Passando muita fome comendo mal  
E passando mal de boca  
Me alimentando mal comendo mal  
Passando muita fome  
Sofrendo da cabeça  
Sofrendo como doente mental  
E no presídio de mulheres  
Cumprindo a prisão perpétua  
Correndo um processo  
Sendo processada

PATROCÍNIO, Stella do. *Reino dos bichos e dos animais é o meu nome*. Azougue editorial: Rio de Janeiro, 2009. p. 89.

Com base na leitura do poema acima de Stella do Patrocínio, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) O eu-lírico aborda aspectos religiosos e autorreflexivos.
- B) O eu-lírico enfoca aspectos sociais e psíquicos.
- C) A estrutura do poema possui métricas e rimas fixas.
- D) A linguagem poética apresenta marcas de oralidade e ritmo acelerado.

**QUESTÃO 61**

Sobre as vertentes do Modernismo português, assinale a alternativa correta.

- A) Os autores ligados à revista *Presença* foram responsáveis pela realização de uma grande reflexão teórica na Literatura Portuguesa, defendendo obras universais e isentas de qualquer subjetividade.
- B) O “Orfismo”, relacionado ao pensamento da revista *Orpheu*, obteve imediata aceitação da opinião pública portuguesa, o que levou a publicação a perdurar por dezenas de edições.
- C) O Sensacionismo, considerado uma relevante vanguarda portuguesa, foi criado por José Régio e Fernando Pessoa, como uma tentativa de reproduzir a estética do Futurismo no país.
- D) O Neorrealismo se caracterizou por recuperar uma escrita de cunho mais social, a partir da influência das teorias marxistas, abordando temas como luta de classes, autoritarismo e guerra.

**QUESTÃO 62****Navio Negroiro – Atenção não é a Disney**

Até quando os nossos meninos pretos  
Mortos  
Sem chinelos, pés tortos  
Até quando nossas mulheres  
Arrastadas  
Pelo capitão do mato destruídas  
Destroçadas as famílias  
Até quando o meu pão virá com moedas contadas  
Até quando veremos as quedas?  
Nossos gritos são abafados pela TV  
Onde a gente não se vê.

SOBRAL, Cristiane. **Terra negra**. Rio de Janeiro: Editora Malê, 2017. p. 97.

O poema acima estabelece uma série de interdiscursividades. Sobre elas, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) A presença de elementos bíblicos, como o pão e as quedas, propõe uma reflexão crítica sobre a cumplicidade da igreja cristã com a escravidão, durante o período escravocrata brasileiro.
- B) O título do poema ironiza a espetacularização da escravidão promovida por certa arte, desde o Romantismo até hoje, ao relacionar, por meio da intertextualidade, Castro Alves e a empresa Disney.
- C) A menção a fatos comumente vistos no noticiário, como “meninos pretos mortos” e “mulheres arrastadas”, reforça o diálogo com a situação de violência contra negros, ainda vigente no país.
- D) A recuperação da figura do capitão do mato adiciona viés historiográfico ao poema, criando ligações entre a escravidão e a violência contra negros existente hoje.

**QUESTÃO 63****Morro Dois Irmãos**

Dois Irmãos, quando vai alta a madrugada  
E a teus pés vão-se encostar os instrumentos  
Aprendi a respeitar tua prumada  
E desconfiar do teu silêncio

Penso ouvir a pulsação atravessada  
Do que foi e o que será noutra existência  
É assim como se a rocha dilatada  
Fosse uma concentração de tempos

É assim como se o ritmo do nada  
Fosse, sim, todos os ritmos por dentro  
Ou, então, como uma música parada  
Sobre uma montanha em movimento

HOLLANDA, Chico Buarque de. In: **CALCANHOTO**, Adriana. A fábrica do poema – Álbum musical, lado B, faixa 2.

Considerando os aspectos líricos e musicais da canção “Morro dois irmãos”, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) A presença de oximoros na terceira estrofe reforça o caráter insólito da letra, subvertendo o estado natural da paisagem.
- B) A canção endereça-se a uma segunda pessoa não identificada, referida pelos pronomes “teus” e “tua”, que colaboram para a atmosfera de mistério que cerca a letra.
- C) O local geográfico a que a canção se refere é transmutado de uma paisagem espacial a um fenômeno sonoro, fundindo os sentidos da visão e da audição.
- D) As expressões “é assim” e “como se” são responsáveis por introduzir uma série de comparações na letra, sobrepondo imagens que reforçam a musicalidade do morro.

**QUESTÃO 64**

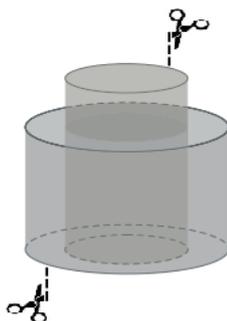
Sobre o conto “O Caso da Vara”, de Machado de Assis, assinale a alternativa correta.

- A) A escolha final de Damião mostra que ele, apesar de não desejar continuar no Seminário, possui valores cristãos mais consolidados do que os padres superiores.
- B) Há, ao longo do conto, um deslocamento do arco narrativo principal, que começa com o enredo da fuga de Damião e se move para a trama da relação entre Sinhá Rita e Lucrecia.
- C) A relação entre Sinhá Rita e João Carneiro ironiza o machismo da época, especialmente pelo poder que o padrinho de Damião exercia sobre a amiga, por meio de intimidação psicológica.
- D) Lucrecia expõe um paradoxo comum em narrativas do século XIX: apesar de oprimida por ser escrava, apegava-se à Sinhá Rita em função dos bons tratos que recebe de sua acolhedora.

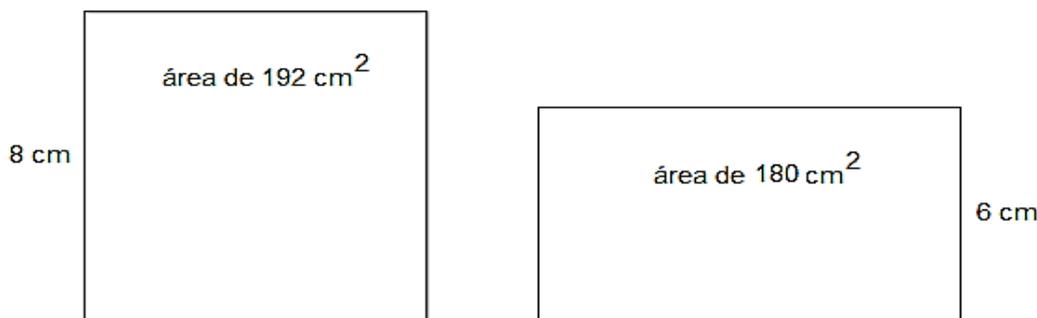
**MATEMÁTICA**

**QUESTÃO 65**

Em um projeto de engenharia envolvendo cilindros hidráulicos, têm-se dois cilindros circulares retos, colocados um no interior do outro e com bases sobrepostas, conforme indicado na figura abaixo.



Se eles forem recortados e planificados, têm-se dois retângulos, com alturas e áreas especificadas a seguir.



Figuras ilustrativas e sem escalas

Assumindo-se que esses cilindros sejam ocos; que não flutuam em água; que tenham paredes de espessura desprezível; e que estejam inicialmente vazios, foram despejados 465 cm<sup>3</sup> de água no interior do cilindro de maior altura, de maneira que parte dessa água transbordará para o cilindro de altura menor.

Segundo as condições apresentadas, e utilizando a aproximação  $\pi = 3$ , determine a altura, em cm, que a coluna de água atingiu no cilindro de altura menor.

- A) 3,00
- B) 1,00
- C) 1,08
- D) 1,69

**QUESTÃO 66**

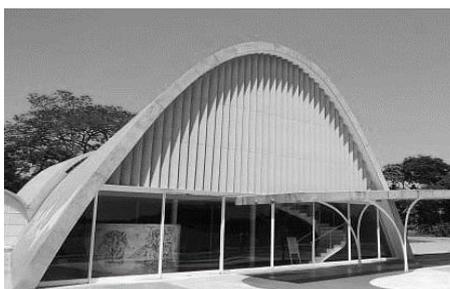
Um grupo de jovens se uniu para participar de um evento religioso durante um final de semana. No total, o grupo era composto por  $h$  meninos e  $m$  meninas. Para fortalecer os laços de amizade, ao longo do evento, ficou combinado que todos iriam se dirigir aos demais como irmãos e irmãs. Considerando que cada menino tem um número de irmãos igual ao triplo do seu número de irmãs, e que cada menina tem um número de irmãos igual a  $3, \bar{6}$  vezes o seu número de irmãs, o número de jovens do grupo é igual a

**Sugestão:** Converta inicialmente a dízima periódica  $3, \bar{6} = 3,6666\dots$  em uma fração racional.

- A) 24
- B) 20
- C) 33
- D) 29

**QUESTÃO 67**

A figura que segue apresenta a vista frontal da Igreja da Pampulha.



Disponível em: <https://www.vivadecora.com.br/>. Acesso em: 22 abr. 2023.

Considere que a fachada do prédio é representada por uma parábola no sistema cartesiano, de acordo com a figura a seguir, que o retângulo ABCD corresponde à abertura de entrada da Igreja, e que os pontos A, D, P e Q pertencem à parábola.

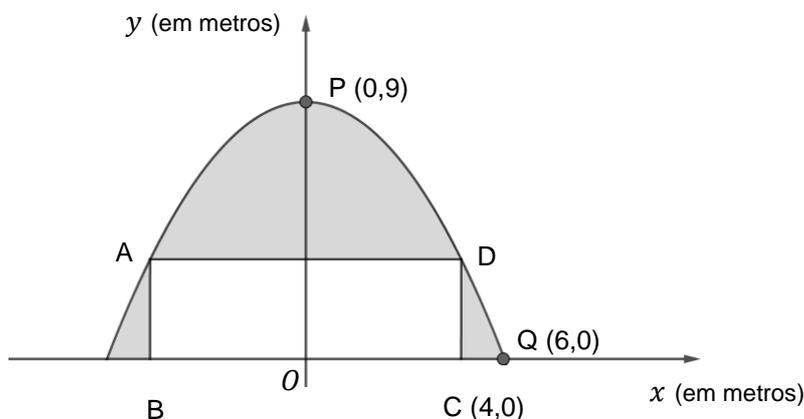


Figura ilustrativa e sem escalas

A área de ABCD, em  $m^2$ , é igual a

- A) 40
- B) 20
- C) 16
- D) 36

**QUESTÃO 68**

Considere o gráfico da função real de variável real  $f(x) = k - |x - 6|$ , onde  $k$  é um número real positivo fixado e  $|a|$  denota o valor absoluto de  $a$ . A representação desse gráfico no sistema de coordenadas cartesianas  $xOy$  forma, com o eixo das abscissas  $Ox$ , um triângulo de área 20 u.a.

Segundo essas informações, o valor de  $k$  é igual a

- A)  $2/3$
- B)  $2\sqrt{10}$
- C)  $10/3$
- D)  $2\sqrt{5}$

**QUESTÃO 69**

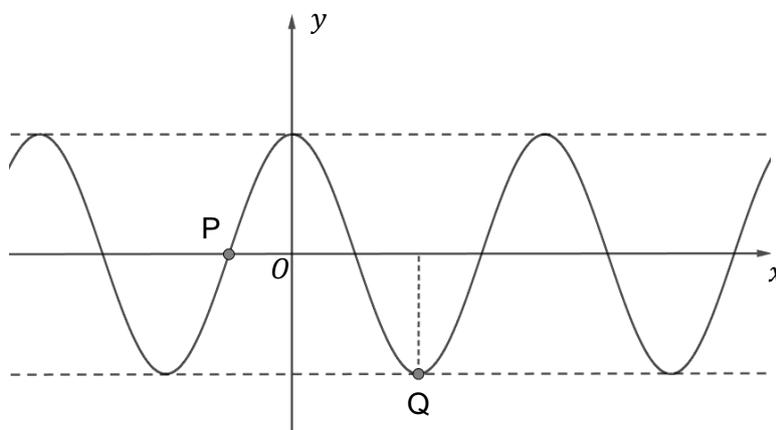
Na criação de um site para vendas diretas na rede social, um empreendedor independente adotou um sistema de senhas, solicitando a seus clientes que cadastrassem uma senha com quatro algarismos distintos, do sistema decimal, para que pudessem ter acesso ao site e aos produtos oferecidos. Com o sucesso nas vendas, fez-se necessário alterar esse sistema, ampliando o quantitativo de senhas disponíveis para os acessos dos usuários. Dessa forma, foi solicitado que todos os clientes registrassem novas senhas, com cinco algarismos quaisquer.

A razão entre a quantidade máxima de senhas nesse novo sistema, dividido pela quantidade máxima de senhas no sistema anterior, é, aproximadamente, igual a

- A) 10
- B) 20
- C) 6
- D) 5

**QUESTÃO 70**

Considere a função real de variável real definida por  $y = g(x) = \cos\left(\frac{x}{4}\right)$ , representada graficamente no sistema de coordenadas cartesianas  $xOy$ , em que estão demarcados os pontos P e Q, como ilustrado abaixo.



A reta, passando pelos pontos P e Q, tem uma equação cartesiana dada por

- A)  $x + 10\pi y = -4\pi$
- B)  $x + 4\pi y = -2\pi$
- C)  $x - 10\pi y = -4\pi$
- D)  $x + 6\pi y = -2\pi$

**QUESTÃO 71**

Um estudo de um órgão público de saúde de Minas Gerais aponta que muitas pessoas diagnosticadas com Covid 19 apresentaram sintomas pós-infecção, tais como: fadiga (F), tosse (T) e dificuldade de respiração (R). Nesse contexto, dos 100 pacientes avaliados por um dos pesquisadores, constatou-se que

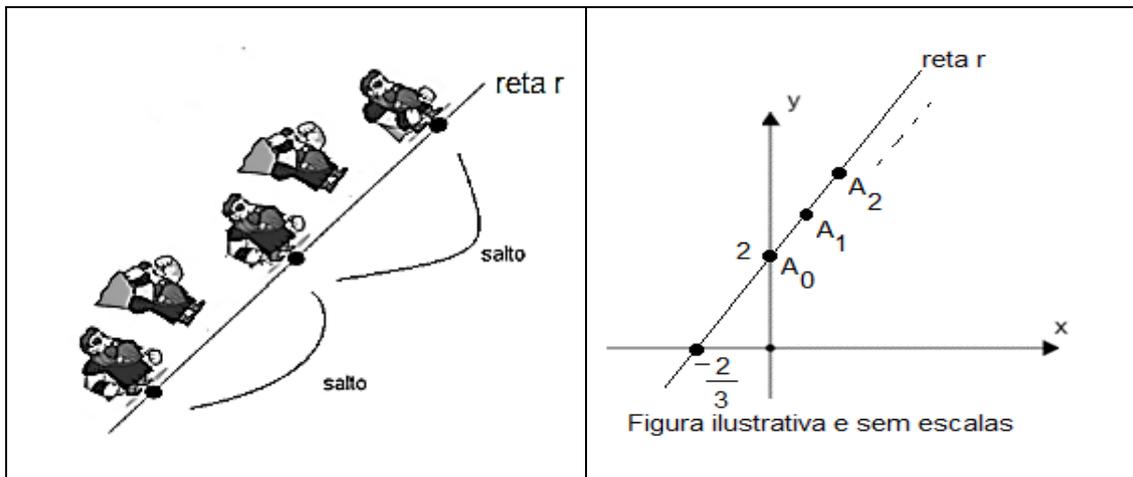
- o sintoma F está presente em 50 pacientes.
- o sintoma T está presente em 59 pacientes.
- o sintoma R está presente em 40 pacientes.
- existem exatamente 63 pacientes examinados com apenas um dos sintomas.
- se um desses pacientes for aleatoriamente escolhido, a probabilidade de que tenha exatamente dois desses sintomas mencionados é igual a 0,25.

Nas condições avaliadas, o total de pacientes examinados que apresentam os três sintomas F, T e R é igual a

- A) 25
- B) 36
- C) 12
- D) 10

**QUESTÃO 72**

Um desenvolvedor de jogos virtuais está planejando um novo jogo. Nele, o personagem principal executará saltos ao longo de uma reta  $r$  até integralizar uma tarefa. Suponha que a reta  $r$  seja dada como gráfico da função polinomial  $y = p(x) = ax + b$ , cuja representação cartesiana é descrita a seguir, e que os pontos de coordenadas cartesianas  $A_n = (n, p(n))$ ,  $n = 0, 1, 2, 3, \dots, 32$  representem as coordenadas da sequência das bases dos saltos executados.



A soma de todas as ordenadas dos pontos  $A_0, A_1, A_2, \dots, A_{32}$  é igual a

- A) 1600
- B) 1650
- C) 825
- D) 1155

**QUÍMICA**

**QUESTÃO 73**

O casal Pierre e Marie Curie são conhecidos na História da Ciência pelas inúmeras pesquisas envolvendo compostos radioativos como os sais de urânio. É atribuída a Marie Curie a descoberta de elementos químicos radioativos, dentre eles, o rádio. Sobre a obtenção do elemento químico rádio é correto afirmar que ele é

- A) obtido pela destilação fracionada do petróleo, como fazem os países do Oriente Médio.
- B) encontrado livre na natureza e pode ser extraído de jazidas de minérios de ferro.
- C) extraído a partir de óxido de urânio, visto que é um produto do decaimento do  $^{238}\text{U}$ .
- D) um produto do aquecimento de sulfeto na presença de gás oxigênio, que gera sais de rádio.

**QUESTÃO 74**

A carga de ácido clorídrico que vazou de carreta tombada em um acidente na Rodovia Régis Bittencourt, na altura de Cajati, no interior de São Paulo, chegou ao Rio Jacupiranguinha, contaminando-o.

O ácido clorídrico é uma solução aquosa do gás cloreto de hidrogênio, muito utilizado em limpezas domésticas. A carga da carreta pesava 32 toneladas. Os bombeiros utilizaram cal virgem para segurar a névoa, e areia para conter o vazamento.

Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/>. Acesso em: 08 abr. 2023.

Para conter os danos causados pelo vazamento de ácido clorídrico no acidente, o(a)

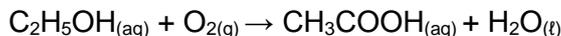
- A) cal virgem (CaO), em conjunto com a areia, forma um complexo ativado que potencializa os efeitos do ácido clorídrico.
- B) reação que ocorre entre a cal virgem (CaO) e o ácido clorídrico promove a liberação de gás oxigênio, inibindo os efeitos nocivos à saúde humana, causados pelo vazamento ocorrido.
- C) uso da cal virgem (CaO) neutraliza o ácido clorídrico, formando cloreto de cálcio, que é solúvel em água.
- D) uso de caminhões pipa com água potável é a alternativa mais barata para conter os danos, dada a quantidade da carga de ácido clorídrico contida no caminhão.

**QUESTÃO 75**

No geral, deve-se guardar o vinho deitado. A posição evita o secamento e encolhimento da rolha, não dando espaço para que algum excesso de oxigênio entre na garrafa e estrague ou azede a bebida. A rolha, por si só, já possui alguns poros que permitem a entrada de uma pequena quantidade de ar, de forma que a bebida envelheça com qualidade.

Disponível em: <https://www.vinicolacampestre.com.br/>. Acesso em: 05 abr. 2023. (Fragmento).

O fenômeno descrito no excerto acima refere-se, em linhas gerais, a uma reação química que transforma o vinho em vinagre conforme expressa a reação abaixo.



Ao analisar uma garrafa de vinho que permaneceu aberta durante meses, constatou-se a formação de 54 g de ácido acético. A partir dos dados, calcule o volume de oxigênio que foi consumido e classifique essa reação.

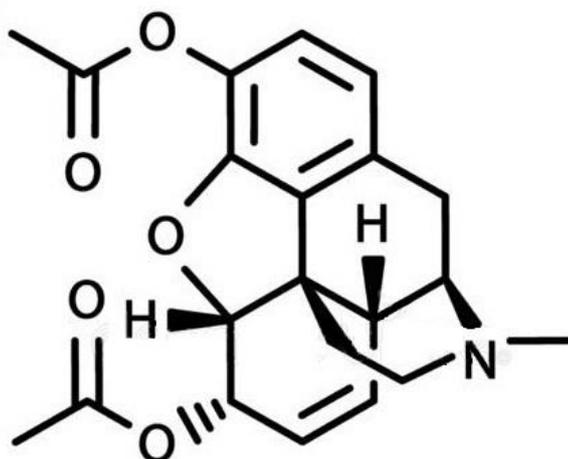
Assinale a alternativa correta.

**Dados:** CNTP: 22,4 L/mol e M ou  $\mu$  = 60 g/mol

- A) 22,4 litros e reação de oxidação.
- B) 22,4 litros e reação de redução.
- C) 20,2 litros e reação de oxidação.
- D) 20,2 litros e reação de redução.

**QUESTÃO 76**

A substância diacetilmorfina, também conhecida como heroína, apresenta a seguinte fórmula estrutural.



Assinale a alternativa que apresenta a fórmula molecular da diacetilmorfina e as funções orgânicas presentes em sua estrutura.

- A)  $\text{C}_{21}\text{H}_{23}\text{NO}_5$  e as funções éster, éter e amina.
- B)  $\text{C}_{20}\text{H}_{18}\text{NO}_5$  e as funções éter, fenol e amina.
- C)  $\text{C}_{21}\text{H}_{23}\text{NO}_5$  e as funções éster, amida e aldeído.
- D)  $\text{C}_{20}\text{H}_{18}\text{NO}_5$  e as funções aldeído, éter e éster.

**QUESTÃO 77**

Um estudante levou para a aula experimental de química um pedaço do sabão em barra que fez em sua casa, mas não estava satisfeito com o resultado obtido. Ele levou um pouco da solução de hidróxido de sódio (NaOH) que utilizou para preparar o sabão e averiguar seu pH. Ao realizar a análise laboratorial, o estudante utilizou 30 mL da solução de hidróxido de sódio e a neutralizou completamente com uma solução de ácido clorídrico (HCl) a 0,25 mol/L para a qual foram necessários 12 mL do ácido.

Com base nessas informações, a concentração da solução de NaOH e o valor do pH são

- A) 0,01 mol/L e pH igual a 12.
- B) 0,1 mol/L e pH igual a 13.
- C) 0,01 mol/L e pH igual a 2.
- D) 0,1 mol/L e pH igual a 1.

**QUESTÃO 78**

O reaproveitamento dos resíduos orgânicos por meio da compostagem é o foco de um projeto de extensão, que atende à comunidade local, da Universidade Federal de Goiás (UFG). O projeto, intitulado Compô, visa aproximar a sociedade do método simples e eficaz de tratar os resíduos orgânicos gerados em casa, diminuindo, assim, a produção do lixo que chega ao aterro sanitário.



Disponível em: <https://jornal.ufg.br/>. Acesso em: 05 abr. 2023.

Assinale a alternativa que apresenta a afirmação correta sobre a compostagem.

- A) A matéria orgânica é decomposta por micro-organismos e enzimas, o que resulta na transformação química da matéria para a produção de *húmus*.
- B) É importante manter a matéria orgânica úmida para que ocorra a proliferação de fungos que irão promover sua fermentação.
- C) Não é necessário cobrir os restos alimentares, pois isso inibe a ação de agentes polinizadores, como moscas e abelhas.
- D) É necessário deixar a matéria orgânica exposta ao sol, de modo a promover a fotossíntese dos vegetais e, assim, acelerar o processo de compostagem.

**QUESTÃO 79**

Mesmo no Brasil, temperaturas de 0 °C podem ocorrer à noite nas regiões mais altas ou no Sul. Pelas baixas temperaturas, a água pura, no circuito de arrefecimento, pode congelar. Por outro lado, em um dia muito quente, em que o resfriamento do motor é mais difícil, a água de arrefecimento chega facilmente a mais de 100 °C, exigindo que o sistema trabalhe em uma temperatura mais alta. Parte desse efeito é obtido pela pressurização da água, como em uma panela de pressão. O sistema fechado da água de arrefecimento também suporta uma pressão extra, que impede que a água pura ferva abaixo de cerca de 121 °C.

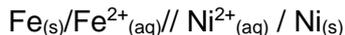
Disponível em: <https://educacao.uol.com.br/>. Acesso em: 09 abr. 2023. (Fragmento adaptado).

Para evitar problemas nos motores e em outras partes dos automóveis, é recomendado o uso de etilenoglicol no líquido de arrefecimento, a fim de

- A) aumentar a pressão de vapor da água para tornar a mistura mais volátil, o que facilita o funcionamento do motor.
- B) diminuir a viscosidade da água para evitar atrito entre as partes metálicas do motor.
- C) diminuir a temperatura de congelamento da água, uma vez que há interação entre a substância e as moléculas de água, formando ligações de hidrogênio.
- D) diminuir a densidade da água, para que haja menos esforço do motor ao dar a partida em dias frios, economizando combustível.

**QUESTÃO 80**

A representação abaixo se refere a um dispositivo gerador de eletricidade (processo que ocorre espontaneamente) composto pelos metais ferro e níquel.



Em relação a esse dispositivo, é correto afirmar que, no(a)

- A) representação do dispositivo, o  $\text{Fe}_{(s)}$  é agente oxidante, e o níquel, agente redutor.
- B) cátodo, ocorre a redução e, portanto, a deposição de ferro metálico.
- C) ânodo, ocorre a oxidação e, em função de o processo ocorrer em meio aquoso, haverá liberação de  $\text{OH}^+$ .
- D) geração de eletricidade, o ferro tem menor potencial de redução em relação ao níquel.

**SOCIOLOGIA****QUESTÃO 81**

Há pouco mais de uma semana, quando a varejista Amazon foi acusada de fazer com que seus funcionários trabalhassem em horários excessivos a ponto de terem de urinar em garrafas plásticas, a companhia do homem mais rico do mundo, Jeff Bezos, afirmou que, “se isso fosse verdade, ninguém trabalharia conosco”. [...]. Nesta sexta-feira (2), no entanto, a Amazon voltou atrás e pediu desculpas [...] e acabou admitindo que sim, alguns funcionários não têm tempo de ir ao banheiro e acabam urinando em garrafas de água.

VITORIO, Tamires. **Com horários de trabalho excessivos, funcionários da Amazon urinam em garrafas**. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/>. Acesso em: 20 abr. 2023. (Fragmento adaptado).

A notícia de que uma das principais empresas varejistas contemporâneas admitiu que uma parte de seus funcionários trabalha em condições precárias é um testemunho de como

- A) a formação de sindicatos fortes, a partir da emergência do toyotismo, não impede a exploração do trabalho.
- B) a maior flexibilização dos vínculos trabalhistas passa a exigir uma maior qualificação técnica do trabalhador.
- C) a desregulamentação do trabalho tem como consequência o fortalecimento do papel do Estado de bem estar social.
- D) a sociedade contemporânea produz uma contradição entre a modernização e a regressão das condições de trabalho.

**QUESTÃO 82**

Tenho 260 escolas em comunidades. Eles querem ser advogados, professores, médicos. Eu acho correto. Eles [indígenas] têm que se aculturar, não podem mais ficar no meio da mata, parecendo bicho. Eles têm que estar lá com condição, com estrada, escola, posto de saúde, fazendo agricultura deles, produzindo macaxeira, farinha.

ANDRADE, Mariana. **Denarium entra na mira do MPF após declaração sobre povo Yanomami**. Disponível em: <https://www.metropoles.com/>. Acesso em: 20 abr. 2023. (Fragmento).

Adotando o ponto de vista da Antropologia, a afirmação acima, dada pelo governador de Roraima, Antonio Denarium, revela a

- A) necessidade de garantir aos indígenas o acesso à tecnologia, mesmo que este processo leve ao abandono da sua identidade.
- B) persistência de obstáculos que impedem a integração nacional, considerando a existência de tribos que buscam o isolamento.
- C) dificuldade de conceber outros modos de vida em que a relação entre natureza e cultura não ocorra em termos de exploração.
- D) perspectiva preconceituosa em relação às comunidades indígenas que lhes nega a possibilidade de aculturação.

**QUESTÃO 83**

Os estudos feministas sobre a violência de gênero consideram, em especial, como um dos pilares da violência contra a mulher, o patriarcado e, de modo correlato, a posição de dominação simbólica masculina. Contudo, reconhecem que há outros elementos que compõem a dinâmica da violência. Dessa forma, o patriarcado e a dominação masculina, se tomados isoladamente, seriam causas insuficientes para se explicar a violência contra a mulher. Apesar das fragilidades que ambos os conceitos apresentam na sociedade contemporânea, bem como das críticas que lhes são atribuídas, ainda assim trazem consigo significados e desdobramentos importantes para que se possa compreender a manutenção dos ordenamentos familiares, uma vez que não está rompida a máxima: “em briga de marido e mulher, ninguém mete a colher”. Se a luta do movimento feminista torna pública a violência sofrida pelas mulheres, no sentido de reconhecê-la como problema que envolve a sociedade em geral, o poder familiar ainda a silencia.

BANDEIRA, Lourdes Maria. Violência de gênero: a construção de um campo teórico e de investigação. *Revista Sociedade e Estado*, v. 29, n. 2, Maio/Agosto, 2014. (Fragmento).

Conforme o texto, a violência de gênero envolve

- A) a hegemonia masculina, entendida como definidora de uma hierarquia de gênero no interior da família.
- B) a divisão dos papéis sexuais numa sociedade patriarcal, em que a violência contra mulher sempre foi visível.
- C) a família patriarcal e a consequente restrição desta forma de violência ao âmbito doméstico.
- D) a nova condição da mulher no mercado de trabalho, o que reforça a dissimetria entre papéis de gênero.

**QUESTÃO 84**

A fim de ampliarem sua influência, as associações cívicas e os movimentos sociais devem procurar atingir diferentes agendas: a dos meios de comunicação, a dos partidos políticos e a dos corpos parlamentares e administrativos. Através dos *media*, as questões e causas de atores cívicos podem alcançar uma audiência muito mais ampla do que seria possível por meio de ações diretas. Os *media* contribuem para inserir temas na agenda pública, para configurar a percepção que os cidadãos têm das questões-chave da política e, também, para construir o senso que as autoridades políticas formam sobre a reação dos cidadãos.

MAIA, Rousiley C. M. Atores da sociedade civil e ação coletiva: relações com a comunicação de massa. *Lua Nova*, São Paulo, v. 76, p. 87-118, 2009. (Fragmento).

Ao descrever a necessidade do uso das mídias de massa pelos atores que formam a sociedade civil, revela-se como, na democracia participativa, os diferentes atores da sociedade civil

- A) utilizam-se da mídia para enfraquecer a capacidade de representação dos partidos políticos e os poderes do Estado.
- B) procuram controlar a mídia para conquistar a opinião pública e obter o fim da interferência estatal no espaço público.
- C) visam se mobilizar, por meio do uso das mídias sociais, para definir a posição da burguesia na esfera pública.
- D) podem influenciar as pautas políticas pelos meios de comunicação, mesmo sem controlar o Estado.

**QUESTÃO 85**

Francisca Dantas Mendes, professora do curso de Têxtil e Moda na Escola de Artes, Ciências e Humanidades da USP e coordenadora do Núcleo de Apoio à Pesquisa Sustentabilidade na Cadeia Têxtil, explica que o *Fast Fashion* é um modelo em que os produtos são produzidos, consumidos e literalmente descartados em um curto período de tempo, tanto pela má qualidade das roupas quanto pelas constantes mudanças de tendências de moda. [...] Do ponto de vista social, “como não há garantia de volume de produção de roupas, as empresas prestadoras desse tipo de serviço mantêm um número reduzido de funcionários contratados e, quando a demanda pela produção aumenta, ocorre a quarteirização e até a quinteirização do serviço, sendo que, nestes dois últimos casos, o processo ocorre de forma informal e com preços ainda mais reduzidos”, explica a professora. Nesse ambiente de exploração do trabalho, a mão de obra análoga à escravidão prolifera.

ZANFER, Gustavo. **O modelo Fast Fashion de produção de vestuário causa danos ambientais e trabalho escravo**. Disponível em: <https://jornal.usp.br/>. Acesso em: 20 abr. 2023. (Fragmento adaptado).

A melhoria das condições de trabalho nesta situação necessita do(a)

- A) modernização do processo de produção.
- B) aumento da qualificação do trabalhador.
- C) fortalecimento das regulações trabalhistas.
- D) diminuição da jornada de trabalho.

**QUESTÃO 86**

Para aquela escola positivista, o crime não era um problema exclusivamente moral, como advogavam os reformadores iluministas do sistema penal europeu. Ao contrário, tratava-se de um problema de natureza médica, com conotações psicológicas e sociológicas. Em decorrência, havia disposições inatas para o crime, tais como a constituição biológica ou a agressividade. Sob esta ótica, caberia à ciência preparar-se para intervir, "corrigindo" a natureza delinquente de alguns seres humanos. [...] Em outras palavras, se havia casos natos de "patologia criminal", sua maior incidência deveria ocorrer entre as raças "inferiores". No Brasil, naquele mesmo período, formularam-se teorias que apoiavam ou a hipótese da inferioridade e submissão racial dos negros – como foram as teses de Nina Rodrigues (1862-1906), Euclides da Cunha e Oliveira Viana (1883-1951) – ou a hipótese de seu atraso cultural, defendida, entre outros, por Artur Ramos (1903-1949) e Nelson Hungria.

ADORNO, S. Racismo. Criminalidade Violenta e Justiça Penal: Réus Brancos e Negros em Perspectiva Comparativa. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, n. 18, 1996. (Fragmento).

As teorias raciais mencionadas no texto ajudam a explicar o(a)

- A) surgimento do mito das relações raciais harmônicas e miscigenadas.
- B) concepção de que o preconceito racial varia conforme a classe social.
- C) persistência do estereótipo que vincula a figura do negro à criminalidade.
- D) surgimento das teses segregacionistas adotadas pela legislação nacional.

**QUESTÃO 87**

Esse não é um movimento feito por organizações, é feito por pessoas individuais. É difícil dizer qual é a cara do movimento, essa cara está sendo construída. [...] A gente funciona através de assembleias que definem as nossas atividades e o que a gente se propõe a ser. A gente funciona sem nenhuma liderança, [por] autogestão, e as deliberações são tomadas através de consenso nas assembleias. [...] Todo mundo é bem-vindo, todo mundo participa. O que a gente tem em comum é o fato de ser indignado. A gente não gosta das coisas do jeito que elas estão, a gente não se sente representado pelos partidos e quer mudar. A gente aceita pessoas de todos os movimentos e partidos, mas não quer os partidos aqui. Não tem nenhuma bandeira ou partido nos representando.

BARROSO, Maria Macedo. "Não sabia que os pretos escreviam essas coisas": cotistas negros, movimento Ocupa IFCS e transformações curriculares na área de antropologia. **Ayé: Revista de Antropologia**, Colegiado de Antropologia da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira. Acarape, v. 4, n. 1, 2022. (Fragmento).

A transformação nas formas de mobilização política, ilustrada por esse depoimento dado por um aluno cotista negro, no contexto de um movimento de luta pela melhoria das condições de vida, indica o(a)

- A) limitação de acesso à cidadania por meio da organização de movimentos sociais.
- B) crise nos movimentos estudantis no contexto da aplicação da política de cotas.
- C) enfraquecimento das formas tradicionais de mobilização político-partidária.
- D) declínio do uso de instrumentos democráticos de representação política.

**QUESTÃO 88**

Um levantamento da prefeitura que mede o progresso social da população carioca evidencia a disparidade de acesso ao ensino superior na capital. Os dados são referentes ao ano de 2022 e compõem o Índice de Progresso Social, desenvolvido pelo Instituto Pereira Passos. A região administrativa com melhor colocação neste tópico foi a de Botafogo, na Zona Sul do Rio. Na outra ponta, está o Complexo do Alemão, na Zona Norte. No bairro de Botafogo, 50,43 % em idade de cursar tem acesso à educação superior. No Complexo do Alemão, essa taxa despenca para 2,38%.

BOTAFOGO e Complexo do Alemão são dois extremos no acesso ao ensino superior na cidade do Rio. Disponível em: <https://odia.ig.com.br/>. Acesso em: 20 abr. 2023. (Fragmento).

[O sistema escolar] é um dos fatores mais eficazes de conservação social, pois fornece a aparência de legitimidade às desigualdades sociais, e sanciona a herança cultural e o dom social tratado como dom natural.

BOURDIEU, Pierre. A escola conservadora: as desigualdades frente à escola e à cultura. In: NOGUEIRA, Maria Alice; CATANI, Afrânio. (org.). **Escritos de educação**. 9. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2007, p. 41. (Fragmento).

A partir dos fragmentos apresentados, a diferença de acesso ao ensino superior entre um bairro pobre e um bairro de classe média alta indicaria

- A) um resultado inesperado da política de cotas de acesso ao ensino superior, haja vista o falseamento do princípio meritocrático.
- B) um limite ao exercício da cidadania, tendo em vista a recusa de um direito social à parte da população.
- C) a garantia de acesso ao ensino superior dos alunos mais capazes, independentemente da condição socioeconômica.
- D) a falta de oportunidade de acesso ao ensino técnico, mais adequado à parcela mais pobre da população.

RESERVA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
**PROGRAD – Pró-Reitoria de Graduação**  
**DIRPS – Diretoria de Processos Seletivos**  
**[www.portalselecao.ufu.br](http://www.portalselecao.ufu.br)**