



2º Exame de Qualificação

08/09/2024

Neste caderno, você encontrará um conjunto de quarenta páginas numeradas sequencialmente, contendo sessenta questões das seguintes áreas: Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas. A Classificação Periódica dos Elementos encontra-se na página 39.

Não abra o caderno antes de receber autorização.

INSTRUÇÕES

1. CARTÃO DE RESPOSTAS

Verifique se as seguintes informações estão corretas: nome, número do CPF, número do documento de identidade, data de nascimento, número de inscrição e língua estrangeira escolhida no ato da inscrição.

Se houver erro, notifique o fiscal.

Nada deve ser escrito ou registrado no cartão, além de sua assinatura, da transcrição da frase e da marcação das respostas. Para isso, use apenas caneta de corpo transparente, azul ou preta.

Após ler as questões e escolher a alternativa que melhor responde a cada uma delas, cubra totalmente o espaço que corresponde à letra a ser assinalada, conforme o exemplo abaixo.



As respostas em que houver falta de nitidez ou marcação de mais de uma letra não serão registradas. O cartão não pode ser dobrado, amassado, rasurado ou manchado.

2. CADERNO DE QUESTÕES

Ao receber autorização para abrir este caderno, verifique se a impressão, a paginação e a numeração das questões estão corretas.

Caso observe qualquer erro, notifique o fiscal.

As questões de números 01 a 08 estão relacionadas com o texto base, apresentado na página 3.

As questões de números 23 a 27, da área de Linguagens, deverão ser respondidas de acordo com sua opção de Língua Estrangeira: Espanhol, Francês ou Inglês.

INFORMAÇÕES GERAIS

O tempo disponível para fazer a prova é de quatro horas. Nada mais poderá ser registrado após o término desse prazo.

Ao terminar a prova, entregue ao fiscal este caderno e o cartão de respostas.

Nas salas de prova, os candidatos não poderão usar qualquer tipo de relógio, óculos escuros e boné, nem portar arma de fogo, fumar e utilizar corretores ortográficos e borrachas.

Será eliminado do Vestibular Estadual 2025 o candidato que, durante a prova, utilizar qualquer meio de obtenção de informações, eletrônico ou não. Não é permitida a consulta ao livro indicado para este Exame.

Será também eliminado o candidato que se ausentar da sala levando consigo qualquer material de prova.

Boa prova!

O Vestibular Estadual 2025 homenageia o centenário de nascimento de Nelson Sargento (1924-2021), artista multifacetado, que se destacou como compositor e sambista da Estação Primeira de Mangueira.

Por que o pensamento linear pode ser um problema na sua vida

É assim que o problema geralmente começa: “Se Maria paga R\$ 5 por 10 laranjas, quantas laranjas ela recebe por R\$ 50?”. Para encontrar a resposta para a pergunta, muitos de nós fomos condicionados a usar o raciocínio linear para concluir que, pagando 10 vezes mais, Maria receberá 10 vezes mais laranjas – ou seja, 100 delas.

5 A palavra “linear” descreve uma relação especial entre duas variáveis – uma de entrada e uma de saída. Se uma relação for linear, uma mudança em uma quantidade por um valor fixo sempre produzirá uma mudança fixa no outro valor. Ou seja, a linearidade não permite que haja ofertas do tipo “leve três, pague dois” na mesa.

10 No entanto, nem todas as relações lineares estão em proporção direta. Para converter de Celsius para Fahrenheit, você precisa multiplicar a temperatura em Celsius por 1,8 e adicionar 32. Dobrar o número de entrada não dobra o de saída nesta relação, mas, por ser linear, uma mudança fixa na entrada sempre corresponde a uma mudança fixa na saída. Essas relações podem ser representadas como linhas retas, e é por isso que as chamamos de lineares.

15 Talvez eu tenha exagerado um pouco na explicação sobre essas relações lineares, até por a linearidade ser uma ideia tão familiar. Mas é aí que está o problema: estamos tão familiarizados com o conceito de linearidade que impomos nossa referência de visão linear sobre o que observamos no mundo real.

20 No entanto, muitos sistemas não obedecem a essas relações lineares simples. Por exemplo, se eu deixar dinheiro na minha conta bancária ou esquecer de pagar uma dívida, essa soma de dinheiro crescerá de forma não-linear (crescerá exponencialmente) – juros em cima de juros. Quanto mais dinheiro eu tiver (ou dever), mais rápido ele crescerá. Como muitos de nós estamos sujeitos ao viés de linearidade, subestimamos a rapidez com que essas somas de dinheiro crescerão, o que faz com que economizar para o futuro pareça menos atraente e assumir dívidas pareça mais sedutor.

25 E parece que a melhor explicação para a nossa dependência excessiva da linearidade vem da sala de aula. Pesquisas mostram que nossa propensão para assumir a linearidade surge muito antes de deixarmos a escola. Esses estudos apresentam aos alunos perguntas em que a linearidade não é a ferramenta certa para resolver problemas para ver como respondem.

30 Os chamados problemas de pseudolinearidade podem assumir a seguinte forma: “Laura é uma velocista. Se ela corre 100 m em 13 segundos, quanto tempo levará para correr 1 km?”. Não é possível chegar à resposta correta a partir das informações dadas no problema. No entanto, a maioria dos alunos usa a solução linear, sem qualquer preocupação com a natureza irreal das suposições subjacentes. E a resposta linear levaria Laura a quebrar o recorde mundial para uma corrida de 1 km. Não reconhecer que o mundo real geralmente não é tão simples quanto um problema de matemática só gera mais complexidade.

35 Por termos a ideia de linearidade imbuída em nós tão cedo, e presente com tanta frequência, às vezes esquecemos que outras relações podem existir. Vivemos em um mundo não linear, mas estamos tão acostumados a pensar em linhas retas que muitas vezes nem percebemos.

Questão
01

Na cidade do Rio de Janeiro, a população já experimentou sensação térmica de 55 °C. Com base nos dados do texto, essa mesma temperatura, em graus Fahrenheit, corresponde a:

- (A) 131
- (B) 158
- (C) 212
- (D) 273

Questão
02

Mas é aí que está o problema: estamos tão familiarizados com o conceito de linearidade que impomos nossa referência de visão linear sobre o que observamos no mundo real. (ℓ. 15-16)



Na imagem, a divisão da História como conhecimento sobre experiências de sociedades e povos está representada de maneira linear, ratificando a afirmação do fragmento do texto.

Essa divisão da História é derivada da seguinte concepção:

- (A) antropocêntrica
- (B) eurocêntrica
- (C) materialista
- (D) naturalista

Questão
03

E parece que a melhor explicação para a nossa dependência excessiva da linearidade vem da sala de aula. Pesquisas mostram que nossa propensão para assumir a linearidade surge muito antes de deixarmos a escola. (ℓ. 23-25)

Com o emprego do verbo *parecer*, na primeira frase do trecho, o autor faz uso de modalização. Neste caso, a modalização produz o efeito de:

- (A) expor uma opinião contrária
- (B) recusar um indício duvidoso
- (C) apresentar um saber coletivo
- (D) evitar uma afirmação categórica

Questão
04

Um exemplo de processo que não obedece a relações lineares simples é observado na fermentação alcoólica. Na ausência de oxigênio, as leveduras envolvidas nesse processo, durante uma fase denominada log, crescem exponencialmente, sofrendo reações químicas catabólicas.

Nessa fase, tais reações ocorrem no seguinte componente das células de leveduras:

- (A) núcleo
- (B) lisossoma
- (C) citoplasma
- (D) mitocôndria

Questão
05

Em 2024, o governo brasileiro limitou os juros do cartão de crédito, cobrados quando não se paga o valor integral de uma fatura. Com o limite estabelecido, não se pode ultrapassar a cobrança de 100% de juros sobre a dívida do cartão.

Observe na tabela os fatores F que, aplicados à dívida de um cartão de crédito, determinam o valor da dívida total até o mês M.

M (meses)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
F (fatores)	1,15	1,32	1,52	1,75	2,01	2,31	2,66	3,06	3,52	4,05	4,65	5,35

Com base na análise da tabela, o mês M em que a dívida desse cartão atinge juros de 100% é:

- (A) 8
- (B) 7
- (C) 6
- (D) 5

Questão
06

Vivemos em um mundo não linear, mas estamos tão acostumados a pensar em linhas retas que muitas vezes nem percebemos. (l. 34-35)

Ao longo dos parágrafos, o autor analisa vários eventos não lineares, para, na conclusão do texto, apresentar sua tese central, citada acima.

Esse modo de encaminhar a argumentação é denominado:

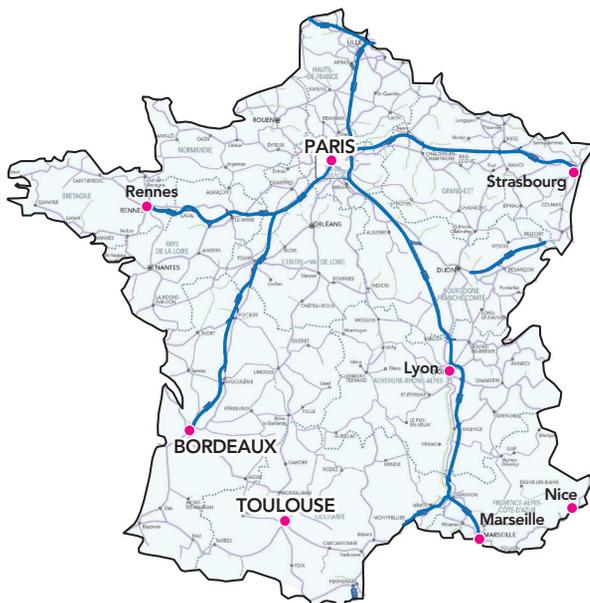
- (A) alusivo
- (B) indutivo
- (C) dialético
- (D) dedutivo

Questão
07

A França possui um sistema ferroviário com cerca de 30 000 quilômetros de extensão, dos quais aproximadamente 2 700 quilômetros são linhas de alta velocidade. Os mapas abaixo referem-se ao transporte de trens na França em 2017.

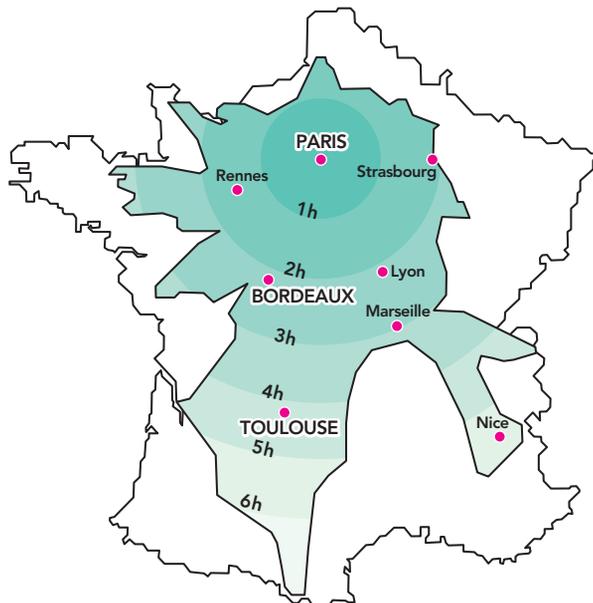
No mapa 1, destacadas em azul, estão as linhas de trem de alta velocidade. No mapa 2, apresenta-se o tempo de viagem, variável de acordo com o tipo de linha férrea.

MAPA 1: LINHAS DE ALTA VELOCIDADE



Adaptado de sncf-reseau.com.

MAPA 2: TEMPO DE VIAGEM



Adaptado de usinenouvelle.com.

As distâncias, em linha reta, entre Paris e as cidades de Bordeaux e Toulouse são de 500 e 590 quilômetros, respectivamente. Com base na análise dos mapas, observa-se que o pensamento linear é inadequado para calcular o tempo de viagem de trem entre a capital francesa e essas duas cidades.

Uma característica das duas cidades que explica essa inadequação é:

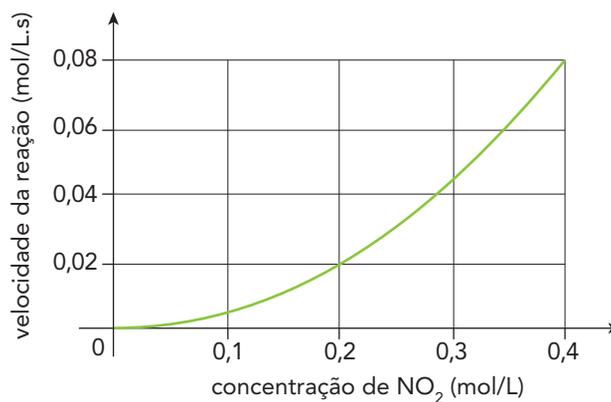
- (A) posição relativa na rede técnica
- (B) relevância política na escala nacional
- (C) localização absoluta na topografia plana
- (D) importância industrial na hierarquia urbana

Questão
08

A reação química elementar de decomposição do dióxido de nitrogênio, representada a seguir, é um exemplo de modelo cinético não linear.



Observe no gráfico a variação da velocidade dessa reação em função da concentração de dióxido de nitrogênio:



Considerando os dados, a constante cinética da reação, em L/mol.s, corresponde a:

- (A) 0,1
- (B) 0,3
- (C) 0,5
- (D) 0,7

AS QUESTÕES 09 A 22 REFEREM-SE AO LIVRO *QUINCAS BORBA*, DE MACHADO DE ASSIS
(Rio de Janeiro: EdUERJ, 2024), publicado pela primeira vez em 1891.

Questão

09

Capítulo I

Rubião fitava a enseada – eram oito horas da manhã. Quem o visse, com os polegares metidos no cordão do chambre, à janela de uma grande casa de Botafogo, cuidaria que ele admirava aquele pedaço de água quieta; mas, em verdade, vos digo que pensava em outra coisa. Cotejava o passado com o presente. Que era, há um ano? Professor. Que é agora? Capitalista. Olha para si, para as chinelas (umas chinelas de Túnis, que lhe deu recente amigo, Cristiano Palha), para a casa, para o jardim, para a enseada, para os morros e para o céu; e tudo, desde as chinelas até o céu, tudo entra na mesma sensação de propriedade.

No primeiro parágrafo do romance, o personagem manifesta uma percepção do mundo que revela uma postura de:

- (A) idealização da vida urbana
- (B) interesse pelo convívio íntimo
- (C) busca de respeito profissional
- (D) fascínio pela ostentação pessoal

Questão

10

Em *Quincas Borba*, os personagens se movimentam no contexto de emergência do capitalismo no Brasil.

Em relação a esse contexto, o protagonista Rubião pode ser melhor identificado pela seguinte figura de linguagem:

- (A) antítese
- (B) hipérbole
- (C) eufemismo
- (D) metonímia

Questão

11

Capítulo VI

- (...) Ao vencido, ódio ou compaixão; ao vencedor, as batatas.
- Mas a opinião do exterminado?
- Não há exterminado. Desaparece o fenômeno; a substância é a mesma. Nunca viste ferver água? Hás de lembrar-te que as bolhas fazem-se e desfazem-se de contínuo, e tudo fica na mesma água. Os indivíduos são essas bolhas transitórias.
- Bem; a opinião da bolha...
- Bolha não tem opinião. Aparentemente, há nada mais contristador que uma dessas terríveis pestes que devastam um ponto do globo? E, todavia, esse suposto mal é um benefício, não só porque elimina os organismos fracos, incapazes de resistência, como porque dá lugar à observação, à descoberta da droga curativa.

O trecho acima sustenta a filosofia do Humanitismo, defendida por Quincas Borba. Essa filosofia faz caricatura dos princípios deterministas do século XIX.

Com base nessa filosofia, os indivíduos podem se sentir autorizados à seguinte prática:

- (A) valorizar o luxo
- (B) neutralizar o vício
- (C) defender a guerra
- (D) pregar a tolerância

Questão

12

Capítulo XI

“Faleceu ontem o Sr. Joaquim Borba dos Santos, tendo suportado a moléstia com singular filosofia. Era homem de muito saber, e cansava-se em batalhar contra esse pessimismo amarelo e enfezado que ainda nos há de chegar aqui um dia; é a moléstia do século. A última palavra dele foi que a dor era uma ilusão (...)”

A expressão *suportar com filosofia* denota o seguinte sentimento:

- (A) espanto
- (B) aceitação
- (C) animosidade
- (D) constrangimento

Questão

13

Capítulo XXXV

La muita vez ao teatro sem gostar dele, e a bailes, em que se divertia um pouco – mas ia menos por si que para aparecer com os olhos da mulher, os olhos e os seios. Tinha essa vaidade singular; decotava a mulher sempre que podia, e até onde não podia, para mostrar aos outros as suas venturas particulares.

O trecho acima se refere à relação entre Cristiano Palha e sua esposa, Sofia Palha. A necessidade do marido de “mostrar aos outros as suas venturas particulares” configura-se como uma contradição.

A contradição se forma porque:

- (A) a vontade da esposa é reprimida
- (B) a intimidade do casal é exposta
- (C) a intenção do marido sobressai
- (D) o amor da relação desaparece

Questão

14

Capítulo XLVII

Na esquina da Rua dos Ourives deteve-o um ajuntamento de pessoas, e um préstito singular. Um homem, judicialmente trajado, lia em voz alta um papel, a sentença. Havia mais o juiz, um padre, soldados, curiosos. Mas, as principais figuras eram dois pretos. Um deles, mediano, magro, tinha as mãos atadas, os olhos baixos, a cor fula, e levava uma corda enlaçada no pescoço; as pontas do baraço iam nas mãos de outro preto. (...) Eis o réu que sobe à forca. Passou pela turba um frêmito. O carrasco pôs mãos à obra.

Em sua produção literária, Machado de Assis denuncia a violência da sociedade escravagista. Na cena descrita acima, um elemento que ressalta essa violência é uma diferença existente entre os dois homens negros.

O que permite a ação do *outro preto* mencionado no texto é a sua:

- (A) função
- (B) origem
- (C) instrução
- (D) personalidade

Questão

15

Capítulo LV

A última hipótese trouxe à fisionomia do Palha um elemento novo, que não sei como chame. Desapontamento? (...) Vá desapontamento. Misturem-lhe o pesar da separação, não esqueçam a cólera que primeiro trovejou surdamente, e não faltará quem ache que a alma deste homem é uma colcha de retalhos. Pode ser; moralmente as colchas inteiriças são tão raras!

No trecho, observa-se a reação de Cristiano Palha à decisão de Rubião de voltar para Minas, o que faz o narrador se referir à sua alma como uma *colcha de retalhos*.

Com base na trajetória de Cristiano Palha, essa descrição enfatiza que o perfil desse personagem se constitui a partir de:

- (A) emoções sustentadas pelo impulso
- (B) atitudes pautadas pelo oportunismo
- (C) posicionamentos articulados pelo idealismo
- (D) princípios estabelecidos pelo conhecimento

Questão

16

Capítulo LXIX

O narrador do romance, em diversos momentos, explicita que está escrevendo uma obra de ficção, o que representa um processo literário chamado metaficção.

Uma passagem deste capítulo que evidencia esse processo é:

- (A) É de saber que tinham decorrido oito meses desde o princípio do capítulo anterior, e muita coisa estava mudada.
- (B) Rubião estremeceu; a suposição de que naquele Quincas Borba podia estar a alma do outro nunca se lhe varreu inteiramente do cérebro.
- (C) Atrás dos motivos de recusa, vieram outros contrários. E se o negócio rendesse? Se realmente lhe multiplicasse o que tinha?
- (D) Não se admirava de nada. Se um dia acordasse imperador, só se admiraria da demora do Ministério em vir cumprimentá-lo.

Questão

17

Capítulo CXLII

A expressão “Conversar com os seus botões”, parecendo simples metáfora, é frase de sentido real e direto. Os botões operam sincronicamente conosco; formam uma espécie de senado, cômodo e barato, que vota sempre as nossas moções.

“*Conversar com os seus botões*” é uma metáfora gasta, um clichê.

No trecho, essa metáfora é revitalizada pois passa por um processo de:

- (A) ampliação
- (B) oposição
- (C) restrição
- (D) injunção

Questão

18

Capítulo CXLVIII

Uma só pessoa, o Dr. Camacho, posto julgasse que os bigodes e a pera ficavam muito bem ao amigo, ponderou que era de bom aviso não alterar o rosto, verdadeiro espelho da alma, cuja firmeza e constância devia reproduzir.

Com o comentário acima, o narrador sintetiza um conflito presente em todo o romance.

Esse conflito se estabelece entre os seguintes aspectos:

- (A) ordem e desordem
- (B) essência e aparência
- (C) juventude e maturidade
- (D) individualismo e solidariedade

Questão

19

Capítulo CLV

Espalhou-se a nova mania de Rubião. Alguns, não o encontrando nas horas do delírio, faziam experiências, a ver se era verdadeiro o boato; encaminhavam a conversação para os negócios de França e do imperador. Rubião resvalava ao abismo, e convencia-os.

O narrador, em vários capítulos, emprega a metáfora do *abismo*, antecipando o seguinte problema sofrido por Rubião:

- (A) falência
- (B) loucura
- (C) solidão
- (D) traição

Questão

20

Capítulo CLXXXVIII

D. Fernanda é a única personagem do romance dotada de “simpatia universal”, fazendo com que atue como elemento de contraste em relação às demais personagens.

Uma passagem do romance que ilustra esse contraste está transcrita em:

- (A) D. Fernanda levou o marido para um gabinete, e, à força de beijos, consolou-o daquele golpe. Ao almoço, já ele sorria, ainda que de um sorriso pálido;
- (B) No domingo seguinte, D. Fernanda foi à igreja de Santo Antônio dos Pobres. Acabada a missa, viu surgir do movimento dos fiéis que se cumprimentavam entre si, ou saudavam o altar, nada menos que o primo, ereto, risonho, gravemente trajado, estendendo-lhe a mão.
- (C) A compaixão de D. Fernanda tinha-a impressionado muito; achou-lhe um quê distinto e nobre, e advertiu que se a outra, sem relações estreitas nem antigas com Rubião, assim se mostrava interessada, era de bom tom não ser menos generosa.
- (D) Quincas Borba acudiu ao chamado, não pulando, nem alegre. D. Fernanda inclinou-se, perguntou-lhe pelo amigo, se estava longe, se queria ir vê-lo.

Questão
21

(1) Capítulo XLI

Tinha razão, deviam separar-se; só lhe pedia uma coisa, duas coisas; a primeira é que não esquecesse aqueles dez minutos sublimes; a segunda é que, todas as noites, às dez horas, fitasse o Cruzeiro, ele o fitaria também, e os pensamentos de ambos iriam achar-se ali juntos,

(2) Capítulo XCVII

Quando cansou, olhou para o céu; lá estava o Cruzeiro... Oh! Se ela houvesse consentido em fitar o Cruzeiro! Outra teria sido a vida de ambos. A constelação pareceu confirmar este modo de sentir, fulgurando extraordinariamente;

(3) Capítulo CCI

Mas, vendo a morte do cão narrada em capítulo especial, é provável que me perguntes se ele, se o seu defunto homônimo é que dá o título ao livro, (...) Eia! Chora os dois recentes mortos, se tens lágrimas. Se só tens riso, ri-te! É a mesma coisa. O Cruzeiro, que a linda Sofia não quis fitar, como lhe pedia Rubião, está assaz alto para não discernir os risos e as lágrimas dos homens.

Em (1) e (2), o narrador apresenta a perspectiva de Rubião acerca da constelação do Cruzeiro do Sul; em (3), o narrador apresenta a própria perspectiva sobre esse conjunto de estrelas.

A perspectiva de Rubião e a do narrador podem ser caracterizadas, respectivamente, como:

- (A) flexível – rígida
- (B) crédula – cética
- (C) individual – social
- (D) ousada – conformista

Questão
22

“A realidade é boa, o realismo é que não presta para nada.”

A declaração acima foi publicada por Machado de Assis num artigo de jornal.

A frase do narrador de *Quincas Borba* que melhor se associa à declaração acima é a seguinte:

- (A) A imaginação não podia mais, e a realidade próxima atraiu-lhe a vista.
- (B) Já é muito concertar farrapos de realidade.
- (C) Rubião, na rua, voltou a cabeça para todos os lados, a realidade apossava-se dele e o delírio esvaía-se.
- (D) Rubião precisava de um pedaço de corda que o atasse à realidade, porque o espírito sentia-se outra vez presa da vertigem.

La juventud de hoy

Los jóvenes de hoy son un desastre. Siempre han sido un desastre. Contradican a sus padres y tiranizan también a los pedagogos y profesores, decían en Grecia hace 2500 años. Piensan que lo saben todo, advertía Aristóteles. No prevén lo que es útil, se lamentaba Horacio. Y así, por los siglos de los siglos, hasta el último informe PISA (Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes).

- 5 Es una constante histórica que los mayores de edad se quejen de los menores. Cada generación acentúa unos defectos. Los japoneses medievales se fijaban en cómo los jóvenes degradaban el lenguaje hablado; nosotros, el escrito: con internet y las redes sociales, cometen faltas de ortografía, usan un léxico pobre y no saben redactar. En la Inglaterra del siglo XVII criticaban su dura agresividad; nosotros, su blanda hipersensibilidad.
- 10 La cuestión es que no están a nuestra altura. Y es verdad, pero no porque ellos estén más abajo, sino porque nosotros (creemos que) estamos más arriba, según lo mostraron los psicólogos John Protzko y Jonathan Schooler en un artículo en *Science*. En una serie de experimentos vieron que los adultos consideraban que, en comparación con generaciones anteriores, la juventud de hoy estaba en declive. No obstante, curiosamente, ese desprecio hacia los jóvenes dependía de cuáles eran las virtudes que
- 15 los adultos tenían o pensaban que tenían.

El estudio presentó algunos ejemplos: las personas mayores más autoritarias enfatizaban que los jóvenes de hoy no respetan a los mayores; y las más lectoras que los jóvenes de hoy leen menos. Es decir, comparamos a los jóvenes con nuestra mayor fortaleza (yo pongo más atención a su expresión escrita que a sus habilidades matemáticas, por ejemplo). Y, sobre todo, cotejamos a la juventud real

20 de hoy con un ser ficticio: la persona que creemos que fuimos. Ese holograma de madurez y sensatez, responsabilidad y amabilidad... que nunca existió.

Sin embargo si, subjetivamente, la juventud de hoy sigue igual; objetivamente, no es así. Están peor. Como muestran José Ignacio Conde-Ruiz y Carlotta Conde Gasca, en *La juventud atracada*, los jóvenes de hoy lo tienen más difícil que nosotros. Sufren más problemas: precariedad, dificultad para acceder a

25 una vivienda y se van de casa, de media, a los treinta años. Y disfrutan de menos poder: en las primeras décadas de la democracia los jóvenes eran más de un tercio del electorado y ahora son un quinto. Sus demandas no se atienden. Nos hemos bebido su elixir y les hemos dejado la eterna juventud.

VÍCTOR LAPUENTE
Adaptado de elpais.com.

Questão

23

De acuerdo con el texto, las críticas a los jóvenes son una práctica frecuente a lo largo del tiempo. El fragmento que confirma la recurrencia de esa práctica es:

- (A) Cada generación acentúa unos defectos. (ℓ. 5-6)
- (B) usan un léxico pobre y no saben redactar. (ℓ. 7-8)
- (C) La cuestión es que no están a nuestra altura. (ℓ. 10)
- (D) se van de casa, de media, a los treinta años. (ℓ. 25)

Questão

24

Los jóvenes de hoy son un desastre. (ℓ. 1)

La forma verbal subrayada emplea un sentido de:

- (A) hecho en proyección
- (B) perspectiva histórica
- (C) acción en desarrollo
- (D) verdad universal

Questão

25

En la Inglaterra del siglo XVII criticaban su dura agresividad; nosotros, su blanda hipersensibilidad. (ℓ. 8-9)

En el fragmento se utiliza la siguiente figura de lenguaje:

- (A) ironía
- (B) antítesis
- (C) metáfora
- (D) hipérbole

Questão

26

Y, sobre todo, cotejamos a la juventud real de hoy con un ser ficticio: la persona que creemos que fuimos. (ℓ. 19-20)

El uso de los dos puntos en la frase destacada tiene la función de introducir una:

- (A) enumeración
- (B) contestación
- (C) explicación
- (D) citación

Questão

27

Según el último párrafo, las dificultades enfrentadas por los jóvenes de hoy pueden justificarse por el siguiente factor:

- (A) inmadurez emocional
- (B) conflictos interpersonales
- (C) condiciones socioeconómicas
- (D) irresponsabilidad comportamental

Ces idées reçues qui nous trompent

Un dîner spaghettis entre amis. Le rituel, inchangé depuis qu'on sait préparer des pâtes: faire chauffer de l'eau, y plonger une poignée de sel, puis verser une larme d'huile d'olive. "Halte là! S'exclame l'un des convives. Il ne faut jamais mettre d'huile dans l'eau des pâtes!" Difficile d'y croire, au premier abord. Comment remettre en question ce qui nous a été inculqué depuis la petite enfance? "L'huile dans l'eau des pâtes, j'ai toujours vu mes parents faire cela, ils devaient bien avoir une raison..."

Il serait tellement plus aisé de ne pas accorder d'importance à cette contradiction, de ne pas s'interroger. Et pourtant, c'est vrai – l'huile n'est pas miscible dans l'eau. Pour cette histoire de cuisine, un simple coup d'œil du côté des sciences suffit pour apprendre que l'on s'était jusqu'ici fourvoyé. En moins de temps qu'il ne faut pour le dire, ce que l'on tenait pour une certitude devient une hérésie. C'est tout un système de valeurs, de délicats équilibres qui jalonnent notre quotidien, qui s'effondre.

Si cette "vérité" n'est plus, combien d'idées reçues peuvent, elles aussi, "tomber"? Faut-il donc réexaminer tout ce qui semble acquis, pour ne plus se laisser berné? Les convictions bien ancrées qui se révèlent un beau jour erronées sont légion.

Pas besoin de voir pour croire. Pour se propager, l'idée reçue répond à plusieurs exigences. Elle doit tout d'abord nous correspondre: on doit l'entendre fréquemment – la répétition fait foi –, elle doit apparaître comme évidente, être facile à accepter, conforme à notre façon de penser, et doit être associée à des anecdotes. Le coup de grâce est ensuite asséné par les autres: ces évidences se diffusent par la confiance – mon ami/mes parents/mes collègues me l'ont assuré – et par l'effet de groupe – si tout le monde en est persuadé, c'est donc nécessairement que c'est vrai.

À l'heure des réseaux sociaux, le sujet est majeur: qui est digne de confiance aujourd'hui? Car si on ne peut pas valider soi-même, il faut trouver la bonne source. Alors, Internet? Quasiment impossible: d'après Europol, l'agence européenne de police criminelle, 90% du contenu en ligne d'ici à 2026 sera produit par des intelligences artificielles, laissant la porte ouverte à toute sorte de désinformation. On le voit déjà aujourd'hui avec l'outil conversationnel ChatGPT: les contenus qu'il engendre sont conçus à partir d'une recension des articles glanés sur le Web.

En somme, plus il y aura de contenus erronés diffusés en ligne, plus la désinformation gagnera du terrain. Il faut donc plus que jamais être vigilant, comme le souligne... ChatGPT: "Même si Internet est un outil puissant qui peut aider à élargir les perspectives et déjouer les idées reçues, il incombe à chaque individu de faire preuve de discernement et de jugement pour naviguer dans l'océan d'informations disponibles en ligne. Il est donc important de pratiquer la pensée critique et de vérifier la véracité des informations avant de les accepter comme vérité." Si c'est l'intelligence artificielle qui le dit...

LOUISE CUNEO
Adaptado de lepoint.fr.

Questão

23

Difficile d'y croire, au premier abord. (ℓ. 3)

D'après le texte, le fragment ci-dessus exprime une réaction face à l'attitude suivante:

- (A) la validation d'une idée reçue
- (B) le jugement basé sur une intuition
- (C) la persistance d'une norme établie
- (D) le soupçon lancé sur une habitude

Questão

24

Comment remettre en question ce qui nous a été inculqué depuis la petite enfance? (ℓ. 4)

L'expression soulignée peut être remplacée, sans changement important de sens, par:

- (A) réclamer
- (B) présumer
- (C) douter de
- (D) profiter de

Questão

25

Entre les énoncés connectés par l'expression ***Et pourtant*** (ℓ. 7), on identifie un rapport de:

- (A) opposition
- (B) conclusion
- (C) explication
- (D) comparaison

Questão

26

la répétition fait foi (ℓ. 15)

Le passage du texte qui reprend l'idée contenue dans le fragment ci-dessus c'est:

- (A) En moins de temps qu'il ne faut pour le dire, ce que l'on tenait pour une certitude devient une hérésie. (ℓ. 8-9)
- (B) Les convictions bien ancrées qui se révèlent un beau jour erronées sont légion. (ℓ. 12-13)
- (C) si tout le monde en est persuadé, c'est donc nécessairement que c'est vrai. (ℓ. 18-19)
- (D) les contenus qu'il engendre sont conçus à partir d'une recension des articles glanés sur le Web. (ℓ. 24-25)

Questão

27

Dans les cinquième et sixième paragraphes, le narrateur exprime son avis sur le Web.

En tenant compte de cet avis, la dernière phrase du texte (ℓ. 31) acquiert un ton de:

- (A) enthousiasme
- (B) plaisanterie
- (C) connivence
- (D) satisfaction

The dangers of preconceived judgement: look beyond stereotypes

People often say “Don’t judge a book by its cover”, and it holds true in many aspects of life. We are all guilty of making snap judgements about others based on their appearance, actions or even just a brief encounter. But have you ever wondered why it’s important not to judge someone before getting to know them? Do you ever consider that?

- 5 Imagine that you are at a party and, out of the corner of your eye, you spot a person with a unique hairstyle and an outfit that screams “fashion forward”. Your brain, always ready for action, instantly springs into snap judgement mode. “They must be an avant-garde artist or a fashion model”, it enthusiastically proclaims. This is thin slice judgement! It refers to the action of making lightning-fast judgements based on minimal information. An example is when you are at a job interview, and the person in the hot seat
10 glances at your handwriting before making a quick assessment of your personality. It sounds ludicrous, but our brain has a way of magnifying minor details and turning them into grand narratives. As amusing as it may seem, such judgements can have real-life consequences.

While snap judgements can provide an amusing story to share at parties, they can perpetuate stereotypes, reinforce biases and limit our ability to see the true beauty in diversity. Instead of jumping to conclusions,
15 it’s better to lean into curiosity. Ask questions, seek out diverse perspectives and recognize that everyone has a unique story to tell. By embracing our inquisitive nature, we can uncover the richness of human experiences and challenge our own biases.

Empathy is the secret weapon against prejudice. To truly understand someone, you must put yourself in their shoes and see the world through their eyes. Actually, prejudice is when we form an opinion or make
20 assumptions about someone without having all the facts. It’s like trying to write a book review after only reading the first chapter. We should strive to give people a fair chance before passing judgement. Besides, it’s essential to remember that nobody is perfect, and we should embrace diversity instead of assuming we’re always right. Rather than acting as self-appointed judges, we should approach people with empathy and understanding.

- 25 Practicing self-compassion and recognizing our own imperfections can help us show more compassion towards others. Harsh judgement can stem from a variety of factors, such as insecurity, fear or simply our own experiences and biases, but it’s okay, we’ve all been there! What’s important is to take a step back and reflect on why we are quick to judge. And, if we always do that, it’s time to think outside the box.

PATRICK TURNER
Adaptado de appgecet.co.in.

questão
23

The dangers of preconceived judgement: look beyond stereotypes (título)

The title of the text recommends a way of behaving in relation to stereotypes.

An example of such recommendation is clearly expressed in:

- (A) We are all guilty of making snap judgements about others (ℓ. 1-2)
- (B) It refers to the action of making lightning-fast judgements (ℓ. 8)
- (C) As amusing as it may seem, such judgements can have real-life consequences. (ℓ. 11-12)
- (D) We should strive to give people a fair chance before passing judgement. (ℓ. 21)

questão
24

But have you ever wondered why it's important not to judge someone before getting to know them? Do you ever consider that? (ℓ. 3-4)

The verb forms underlined above express different ideas due to their tenses.

These ideas are, respectively:

- (A) repetition before the present – result in the present
- (B) result in the present – experience up to the present
- (C) experience up to the present – behaviour in the present
- (D) behaviour in the present – repetition before the present

questão
25

In line 8, the term *thin slice* refers to judgement that is characterized as:

- (A) uncommon
- (B) impulsive
- (C) impartial
- (D) unclear

questão
26

The expression from the text that means “imagine oneself in somebody else’s situation” is:

- (A) judge a book by its cover (ℓ. 1)
- (B) see the true beauty in diversity. (ℓ. 14)
- (C) put yourself in their shoes (ℓ. 18-19)
- (D) think outside the box. (ℓ. 28)

questão
27

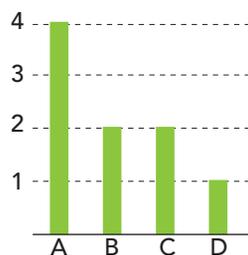
In the last paragraph, the author offers suggestions so that severe criticism can be avoided.

One of these suggestions is:

- (A) question preconceptions
- (B) broaden possibilities
- (C) reveal imperfections
- (D) discover insecurities

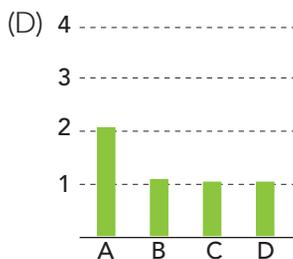
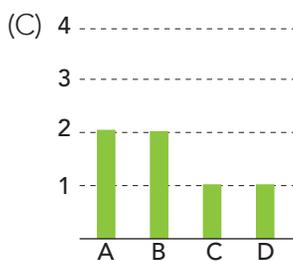
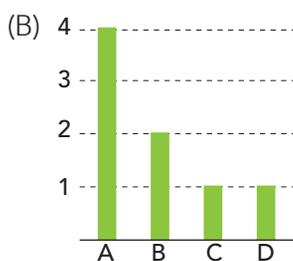
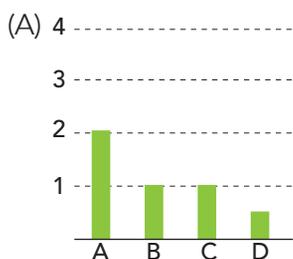
Questão
28

No gráfico a seguir, está indicada a comparação entre os números de acidentes de trânsito, ocorridos durante o mês de março, nas avenidas A, B, C e D.



Em abril foi feito outro gráfico, na mesma escala, e observou-se que o número de acidentes, de março para abril, reduziu pela metade em duas dessas avenidas, sem se alterar nas duas outras.

O gráfico que representa a comparação entre os números de acidentes, nessas avenidas, em abril é:



Questão
29

Um fabricante reduziu a embalagem de seus sucos, mantendo o preço de venda, que era de R\$ 10,00 por unidade. Na tabela estão apresentadas informações do custo do produto para o fabricante, antes e depois da redução.

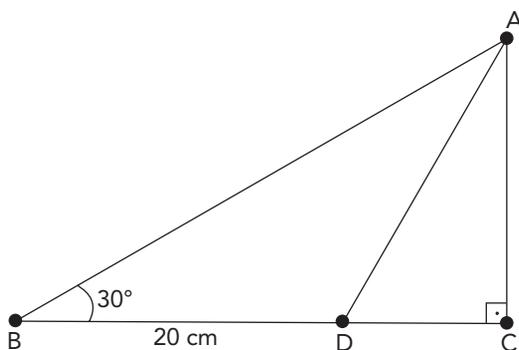
PRODUTO (UNIDADE)	Antes da redução 	Depois da redução 
CAPACIDADE (ml)	250	200
CUSTO DA EMBALAGEM (R\$)	2,50	2,00
CUSTO DO CONTEÚDO (R\$)	2,50	2,00

O aumento percentual do lucro do fabricante, por unidade, em relação ao custo foi igual a:

- (A) 25%
- (B) 30%
- (C) 45%
- (D) 50%

Questão
30

Considere o triângulo retângulo ABC, representado a seguir:



Sabe-se que:

- BC é perpendicular a AC;
- AD é a bissetriz do ângulo \widehat{CAB} ;
- \widehat{ABC} é igual a 30° ;
- BD mede 20 cm.

A razão $\frac{\overline{AC}}{\overline{DC}}$ é igual a:

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

Questão
31

Um professor de educação física realiza regularmente a medição da altura de seus alunos. Na turma A, que tem 25 alunos, quando um aluno saiu e outro entrou, o professor fez nova medição. Ao final, observou que:

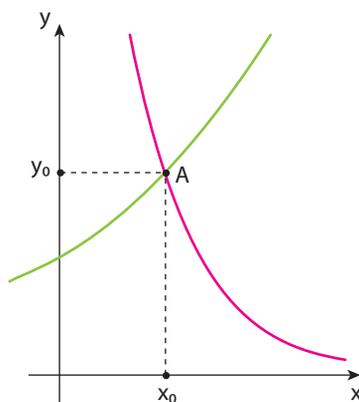
- a altura dos alunos que não saíram não mudou;
- a altura do aluno que entrou era 1,82 m;
- a nova média das alturas dos alunos aumentou em 1 cm.

A altura, em metros, do aluno que saiu dessa turma é:

- (A) 1,72
(B) 1,67
(C) 1,62
(D) 1,57

Questão
32

Observe os gráficos das funções reais f e g , definidas por $f(x) = 2^x$ e $g(x) = \left(\frac{1}{8}\right)^{x-1}$, sendo $x \in \mathbb{R}$:



Se $A(x_0, y_0)$ o ponto de interseção desses gráficos, (x_0, y_0) é:

- (A) $\left(\frac{3}{4}, \sqrt[4]{8}\right)$
(B) $\left(\frac{3}{2}, \sqrt{8}\right)$
(C) $\left(\frac{3}{4}, \sqrt[4]{2}\right)$
(D) $\left(\frac{3}{2}, \sqrt{2}\right)$

Questão
33

Uma pessoa tem no bolso, exatamente, sete notas de valores diferentes: 2, 5, 10, 20, 50, 100 e 200 reais, como mostra a imagem.



Essa pessoa retira do bolso, ao acaso, apenas três dessas notas.

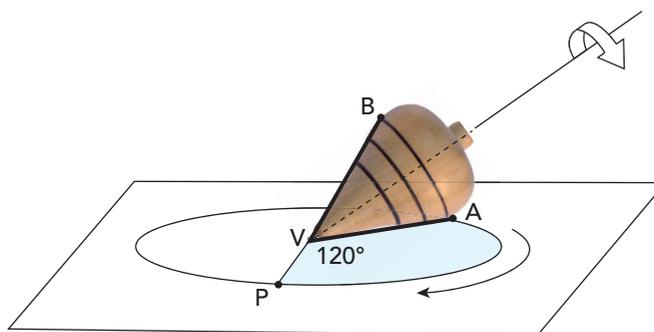
O número total de retiradas diferentes em que as três notas somam valor maior que 50 reais é igual a:

- (A) 29
- (B) 30
- (C) 31
- (D) 32

Questão
34

No pião representado a seguir, VAB é a seção meridiana de um cone circular reto, e a geratriz do cone mede 12 cm. Assim, $\overline{VA} = \overline{VB} = 12$ cm e \overline{AB} é o diâmetro da base do cone.

Ao ser lançado, esse pião cai sobre o plano horizontal e rola, sem deslizar, com a sua geratriz apoiada nesse plano. O pião dá apenas uma volta completa em torno do seu eixo, descrevendo o setor circular AVP de centro V e ângulo central de 120° .



A medida do diâmetro \overline{AB} , em centímetros, é igual a:

- (A) 6
- (B) 8
- (C) 10
- (D) 12

Questão
35

Vários parasitas heteróxeos obrigatórios, para completar seu ciclo de vida, se associam a vetores artrópodes que se alimentam de sangue humano.

Uma vantagem decorrente desse tipo de associação é:

- (A) transmissão por ovos
- (B) encontro entre hospedeiros
- (C) formação de cistos teciduais
- (D) hipertrofia de órgãos reprodutores

Questão
36

Durante um treino, quatro posições ocupadas pelos corredores A e B, deslocando-se em movimento uniforme, foram verificadas em intervalos sucessivos de 10 segundos, obtendo-se os seguintes resultados:

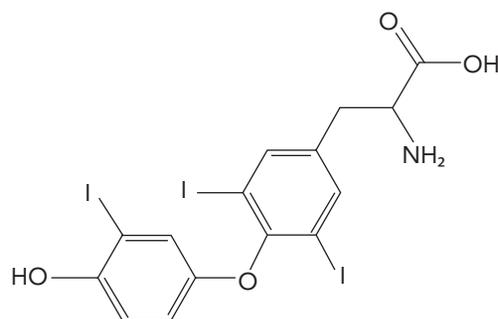
POSIÇÃO	CORREDOR A	CORREDOR B
1	0 m	0 m
2	30 m	40 m
3	60 m	80 m
4	90 m	120 m

Após 60 segundos do início do treino, a distância, em metros, entre os corredores é igual a:

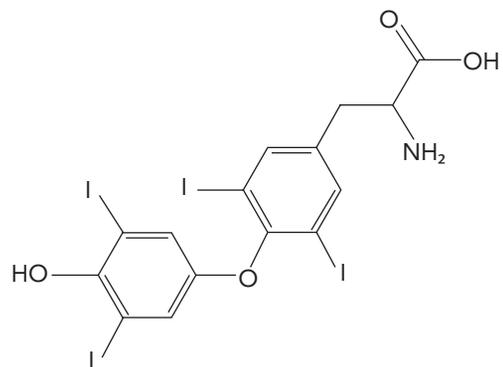
- (A) 30
- (B) 60
- (C) 90
- (D) 120

Questão
37

A tri-iodotironina e a tiroxina são hormônios produzidos pela tireoide, conhecidos, respectivamente, como T3 e T4, em função do número de átomos de iodo presentes em cada molécula. Observe suas fórmulas estruturais:



tri-iodotironina (T3)



tiroxina (T4)

Em relação ao T4, o hormônio T3 apresenta maior número de átomos do seguinte elemento químico:

- (A) hidrogênio
- (B) nitrogênio
- (C) oxigênio
- (D) carbono

Questão
38

A bioluminescência consiste na produção de luz por alguns seres vivos, dentre eles os besouros comumente chamados de vaga-lumes. Esses insetos são capazes de controlar a frequência e a intensidade da luz que emitem, o que varia de uma espécie para outra.



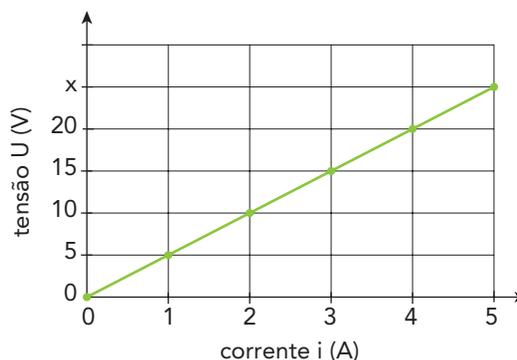
terra.com.br

Os vaga-lumes utilizam a bioluminescência no processo de:

- (A) predação
- (B) mimetismo
- (C) reprodução
- (D) camuflagem

Questão
39

Para determinar a potência dissipada por um equipamento industrial, verificou-se a relação entre a corrente elétrica i , em ampères, e a tensão U , em volts, aferidas no circuito. O valor da tensão x , correspondente à corrente de 5 A, não foi registrada, conforme indica o gráfico.



Nesse circuito, quando $i = 5$ A, a potência instantânea dissipada pelo equipamento, em watts, é igual a:

- (A) 125
- (B) 150
- (C) 175
- (D) 200

Questão
40

O mineral apatita, utilizado como matéria-prima na produção de fertilizantes, contém diferentes sais de cálcio, dentre eles o $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$.

Nesse sal, o ânion presente é denominado:

- (A) hipofosfato
- (B) hipofosfito
- (C) fosfito
- (D) fosfato

CONSIDERE AS INFORMAÇÕES A SEGUIR PARA RESPONDER ÀS QUESTÕES 41 E 42.



Oppenheimer, vencedor do Oscar de melhor filme em 2024, retrata o desenvolvimento das duas primeiras bombas atômicas, produzidas pelos Estados Unidos, no contexto da Segunda Guerra Mundial. A energia liberada pelos dispositivos nucleares, lançados nas cidades de Hiroshima e Nagasaki em 1945, foi capaz de provocar a morte de milhares de pessoas, em função de seu poder destrutivo, oriundo das reações nucleares em cadeia conduzidas por nêutrons.

Adaptado de cartacapital.com.

Questão
41

As duas bombas lançadas em 1945 apresentavam como material físsil os átomos urânio-235 e plutônio-239.

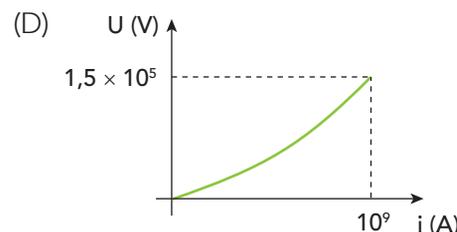
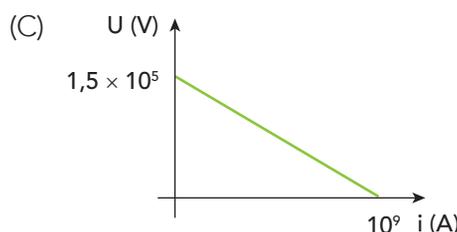
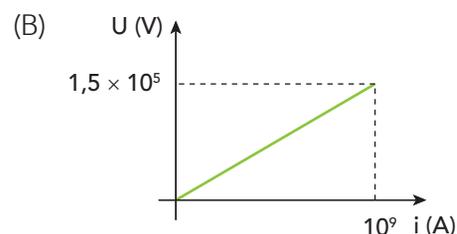
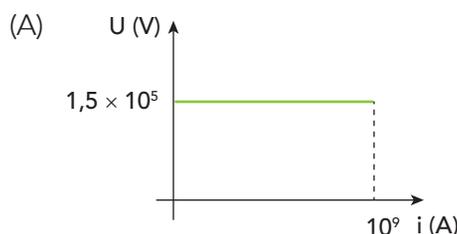
Comparando os núcleos desses dois átomos, a maior quantidade de nêutrons observada corresponde a:

- (A) 150
- (B) 146
- (C) 145
- (D) 143

Questão
42

Considere que toda a energia liberada em um intervalo de tempo de 1 s pelas duas bombas corresponde a $1,5 \times 10^{14}$ J.

O gráfico que representa a potência média dessas bombas ao explodirem é:



Questão
43

Anelídeos oligoquetos se locomovem por meio de movimentos peristálticos, no interior de túneis por eles construídos.

Para que esse tipo de locomoção ocorra, é fundamental a seguinte característica morfológica:

- (A) patas articuladas
- (B) líquido celomático
- (C) canais ambulacrários
- (D) exoesqueleto calcário

Questão
44

O CO_2 produzido na respiração atua no equilíbrio do pH do sangue, conforme a equação:



Em um estudo, foi analisada a alteração que quatro fármacos podem produzir sobre esse equilíbrio. Observe a tabela:

FÁRMACO	pH
W	3
X	5
Y	7
Z	9

A concentração de íons HCO_3^- , no equilíbrio, é aumentada quando o seguinte fármaco entra em contato com o sangue:

- (A) W
- (B) X
- (C) Y
- (D) Z

Questão
45

Para variar em 60°C a temperatura de m quilogramas de água, foi utilizada toda a energia produzida pela queima de 100 g de etanol. Para essas condições, considere os seguintes valores:

- poder calorífico do etanol igual a 30,00 kJ/g;
- calor específico da água igual a 4,20 J/g $^\circ\text{C}$.

O valor de m , em quilogramas, é aproximadamente igual a:

- (A) 36
- (B) 24
- (C) 18
- (D) 12

Questão
46

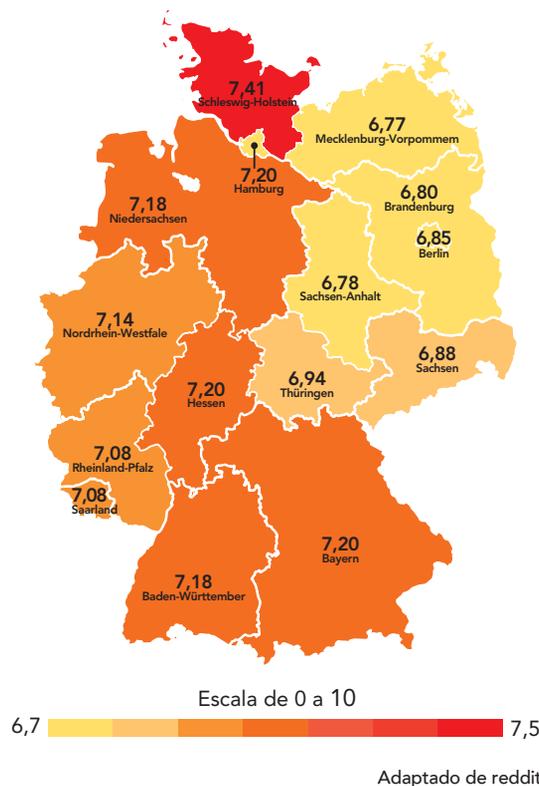
Admita que determinada doença hereditária autossômica pode apresentar duas formas distintas: uma causada pelo gene dominante A e outra causada pelo gene recessivo b, estando cada gene localizado em cromossomos distintos.

Sendo um casal duplamente heterozigoto para esses dois genes, a probabilidade de seus filhos apresentarem as duas formas da doença corresponde a:

- (A) 16,25%
- (B) 17,25%
- (C) 18,75%
- (D) 19,75%

Questão
47

NÍVEL DE SATISFAÇÃO INDIVIDUAL COM A VIDA NA ALEMANHA (2016)



A localização espacial dos estados alemães com índice de satisfação com a vida inferior a 7,0 é explicada, principalmente, pelos processos socioeconômicos ocorridos no país no período de de:

- (A) 1918-1933
- (B) 1933-1949
- (C) 1949-1990
- (D) 1990-2020

Questão
48

O criado esperava teso e sério. Era espanhol; e não foi sem resistência que Rubião o aceitou das mãos de Cristiano; por mais que lhe dissesse que estava acostumado aos seus crioulos de Minas, e não queria línguas estrangeiras em casa, o amigo Palha insistiu, demonstrando-lhe a necessidade de ter criados brancos. Rubião cedeu com pena. O seu bom pajem, que ele queria pôr na sala, como um pedaço da província, nem o pôde deixar na cozinha, onde reinava um francês, Jean, foi degradado a outros serviços.

MACHADO DE ASSIS
Quincas Borba. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2024.

O romance *Quincas Borba*, publicado em livro em 1891, possui como cenário o Rio de Janeiro, na segunda metade do século XIX.

A passagem transcrita indica, por parte de Rubião, o apego ao seguinte aspecto do contexto da época:

- (A) valorização do progresso
- (B) trabalho de escravizados
- (C) modernização de hábitos
- (D) defesa do republicanismo

Questão
49



CACO GALHARDO

Adaptado de Folha de S. Paulo, 22/05/2024.

O artista Caco Galharo faz uma crítica a comportamentos sociais de diversas sociedades contemporâneas, apresentando relações entre passado e futuro.

De acordo com a charge, a condição que impacta diretamente no comportamento social contemporâneo é:

- (A) demanda política de propaganda
- (B) hierarquização classista de mercado
- (C) tecnologia digital de entretenimento
- (D) imposição cultural de empregabilidade

Questão
50

Com 1,4 bilhão de habitantes, não dá para juntar 11 atletas num time competitivo? É o que se perguntam os torcedores chineses, frustrados mais uma vez por verem a Copa do Mundo sem a sua seleção.

O fracasso tem algo a ensinar sobre a sociedade chinesa e o futebol. A centralização foi muito eficaz para atingir as metas do governo e tornar a China uma potência econômica, militar e tecnológica. O futebol tornou-se uma dessas metas quando Xi Jinping assumiu o poder. Mas nem o estímulo do líder mais poderoso desde Mao Tsé-tung foi suficiente para a China acertar o pé.

O sistema centrado na obediência não ajuda a gestar criatividade. Jogadores e treinadores estrangeiros que atuaram na China notaram nessa diferença cultural um obstáculo à excelência. Foi um choque sobretudo para os brasileiros, ensinados a associar futebol à improvisação, ver como a reverência à hierarquia afetava tomadas de decisão desde o roupeiro até seus companheiros em campo, avessos a qualquer ação fora do roteiro.

É uma mentalidade que favorece o desempenho nas modalidades em que a repetição mecânica é premiada, como natação e ginástica – nessas os chineses se destacam. Mas não funciona no futebol.

MARCELO NINIO

Adaptado de O Globo, 22/11/2022.

De acordo com o autor, o fracasso dos chineses no futebol deve ser atribuído à seguinte característica presente naquela sociedade:

- (A) autoritarismo político
- (B) nacionalismo ufanista
- (C) controle populacional
- (D) sentimento xenofóbico

Questão
51

Cinquenta anos depois, ainda não se consegue falar desapaixonadamente do pós-25 de Abril. A realidade é que esses anos quentes foram feitos de camadas simultâneas de acontecimentos a que se juntaram alterações profundas na economia e na sociedade. À distância de meio século, temos de agradecer à luta pela democracia em período revolucionário.

LUÍS PEDRO NUNES

Adaptado de *25 de Abril de 1974, quinta-feira*. Lisboa: Tinta-da-china, 2023.

Em abril de 2024, comemorou-se o cinquentenário da Revolução dos Cravos, episódio marcante da história contemporânea de Portugal, como abordado no texto. Alfredo Cunha retratou em suas fotografias manifestações dessa revolução.

Dentre as fotografias do artista expostas a seguir, a que está diretamente vinculada a rupturas com as heranças imperialistas europeias é:

(A)



(B)



(C)



(D)

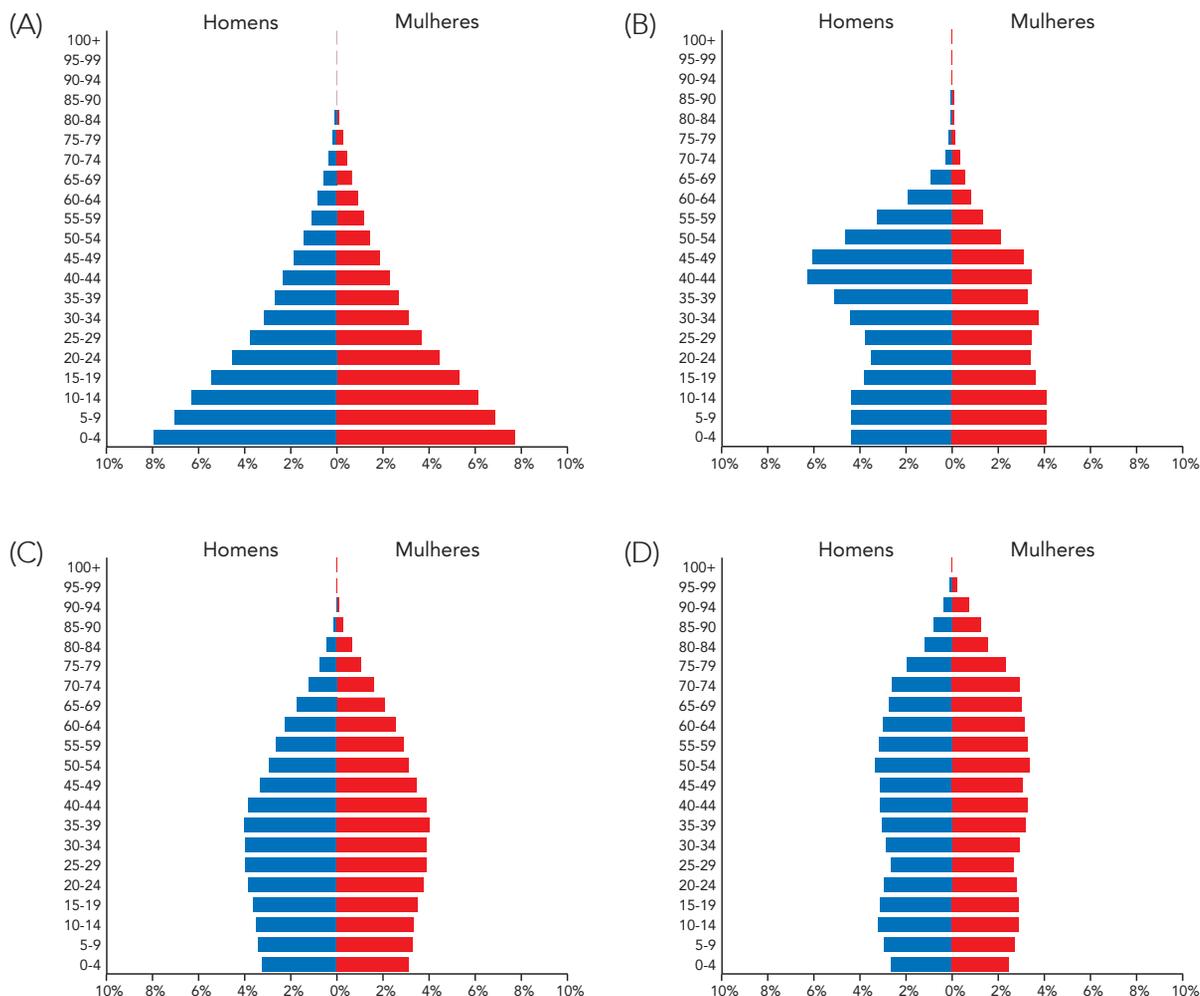


Questão
52

Os principais empregadores privados da França, que ficaram de fora dos debates sobre o controverso projeto de lei de imigração do governo, manifestaram-se horas antes de a lei ser adotada, em 19 de dezembro de 2023. “Não são os patrões que estão exigindo massivamente a imigração, é a economia”, disse Patrick Martin, presidente da maior federação patronal do país. E acrescentou: “Até 2050, a menos que reinventemos nossos modelos sociais e econômicos, precisaremos de 3,9 milhões de trabalhadores estrangeiros”.

Adaptado de lemonde.fr, 20/12/2023.

A pirâmide etária que representa o país mencionado na reportagem é:

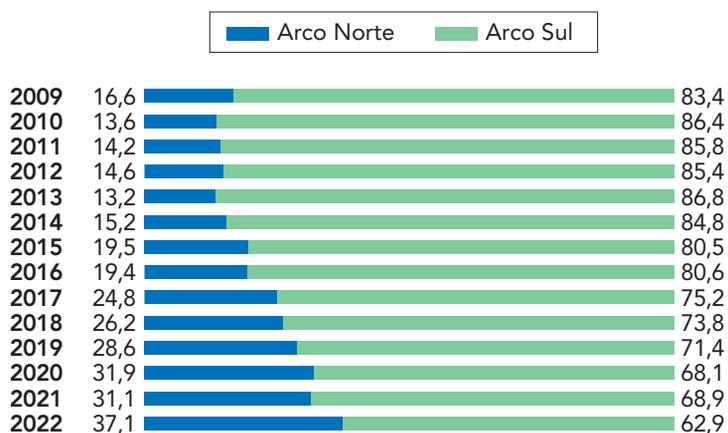


Questão
53

Agravada este ano pelo fenômeno El Niño, a seca sazonal da Amazônia, que levou os rios aos menores níveis da história, atrapalha o transporte de pessoas e mercadorias num momento em que os portos das regiões Norte e Nordeste, que formam o chamado Arco Norte, respondem por mais de 37% das exportações de soja e milho, principais itens da safra nacional de grãos. Nos últimos dez anos, essa rota de escoamento mais do que duplicou sua participação na logística nacional. Os portos das regiões Sudeste e Sul formam o Arco Sul, sendo o Porto de Santos (SP) ainda a principal porta de saída de grãos. Mas a tendência é que a via no norte do país siga ganhando importância porque, quanto mais acima do paralelo 16° Sul estiver a mercadoria, mais vale a pena exportar pelo Arco Norte.

O CAMINHO DAS EXPORTAÇÕES DE GRÃOS

(participação percentual nas exportações de soja e milho)



VINICIUS NEDER

Adaptado de *O Globo*, 05/11/2023.

Em menos de duas décadas, verifica-se uma alteração logística na exportação de grãos no território brasileiro.

Essa alteração é explicada, principalmente, pelo seguinte processo socioespacial:

- (A) utilização de modernas tecnologias de cultivo
- (B) incorporação de novos espaços produtivos
- (C) eliminação de antigas práticas predatórias
- (D) recuperação de velhas ferrovias de carga

Questão
54

ENCHENTES EM PORTO ALEGRE: IMAGENS AÉREAS DO MERCADO PÚBLICO

1941



2024



Após 83 anos, a cidade de Porto Alegre voltou a registrar uma grande enchente. Em 1941, a capital gaúcha enfrentou um alagamento histórico, que deixou cerca de 70 mil pessoas desabrigadas. Na ocasião, o nível do Guaíba, cuja cota de inundação é de 3 metros, chegou a uma altura entre 4,75 e 4,76 metros, segundo registros da época. Desta vez, o nível do Guaíba passou de 5,3 metros e, no dia 8 de maio de 2024, atingiu 5,07 metros.

cnnbrasil.com.br

As grandes enchentes que afetaram Porto Alegre, nos anos de 1941 e 2024, mencionadas na reportagem, indicam a incidência desse problema na capital gaúcha.

Na atualidade, o agravamento desse problema está relacionado ao contexto de:

- (A) intensificação da crise climática
- (B) exploração de recursos minerais
- (C) degradação do bioma do Pampa
- (D) permeabilização do solo da cidade

Questão
55

Foto: Beto Ricardo/ISA

Lideranças de várias etnias ocupam o auditório do PMDB durante negociações do capítulo sobre os indígenas na Constituição, em 1988.

Adaptado de Folha de S. Paulo, 14/02/2024.

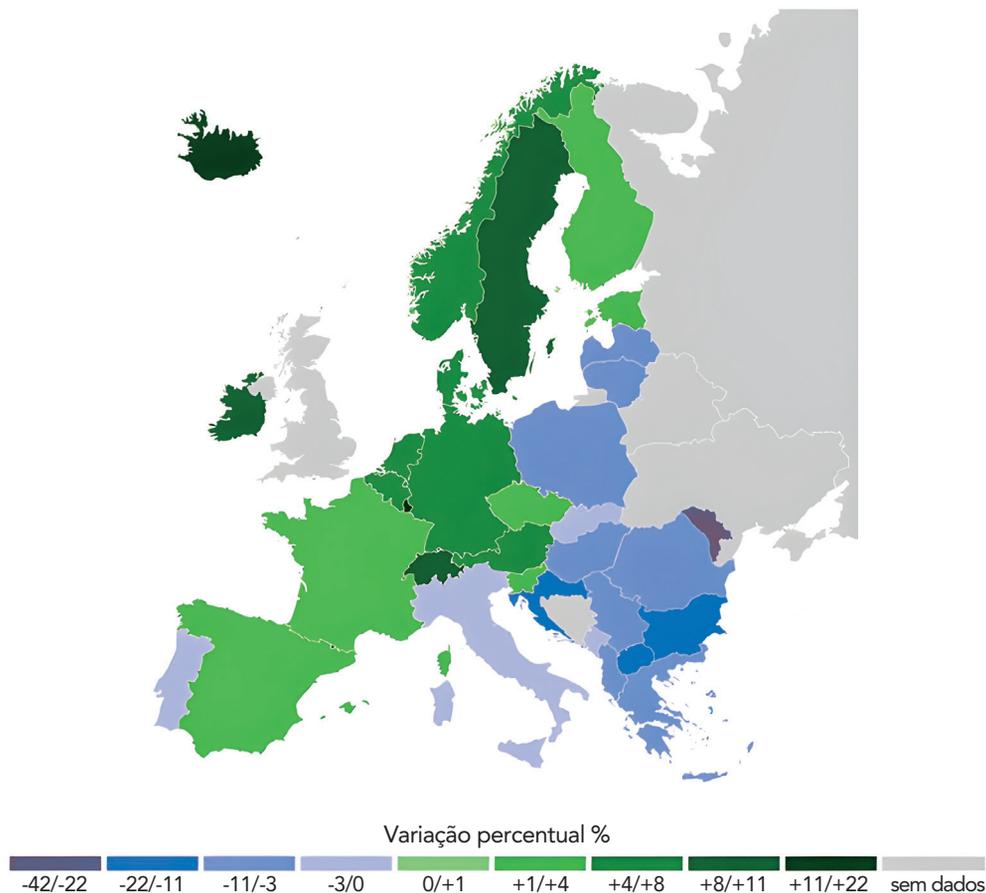
A mobilização política de povos indígenas garantiu direitos para essas populações na Constituição Brasileira promulgada em 1988.

Naquele contexto, a garantia do direito constitucional apresentado na fotografia representou a defesa da ideia de:

- (A) estatização
- (B) apropriação
- (C) emancipação
- (D) autodeterminação

Questão
56

VARIAÇÃO DO TOTAL POPULACIONAL NACIONAL (2013-2023)



Adaptado de reddit.com.

De acordo com o mapa, entre 2013 e 2023, vários Estados europeus tiveram aumento de sua população absoluta.

Considerando a dinâmica populacional desse continente, essa variação está associada ao seguinte processo demográfico:

- (A) saldo migratório positivo
- (B) índice de fertilidade ascendente
- (C) crescimento vegetativo negativo
- (D) taxa de mortalidade descendente

Questão
57

Nos dias 1º e 2 de novembro de 2023, ocorreu no Reino Unido a Conferência de Segurança sobre Inteligência Artificial (IA), que reuniu representantes de governos, empresas e sociedade civil de várias partes do mundo e culminou com uma declaração conjunta emitida pelos países participantes.



KAL

Adaptado de economist.com, 02/11/2023.

O autor da charge ironiza o resultado da conferência ao apontar uma possível contradição de alguns países participantes.

Essa contradição envolve os seguintes fatores:

- (A) direitos humanos – ordenamentos jurídicos
- (B) acordos comerciais – práticas monopolistas
- (C) desenvolvimento econômico – poderio militar
- (D) posicionamento diplomático – interesse estratégico

Questão
58

Na Nova Holanda, comunidade do Complexo da Maré, no Rio de Janeiro, terraços cobertos por alumínio e fibrocimento (antigo amianto) predominam, em comparação com os de PVC, mais caros. E aquecem mais durante os dias de calorão turbinado pelo aquecimento global. Segundo a tese de doutorado do arquiteto e urbanista Lucivaldo Dias Bastos, predominam temperaturas mais elevadas sob as telhas mais baratas até mesmo em relação a um ponto medido na avenida Brasil, próximo à favela, apesar da quantidade de cimento e da falta de árvores na via expressa.

O estudo revela uma dura realidade: os que vivem em áreas carentes sofrem mais os efeitos do calor do que aqueles que moram em localidades consideradas mais nobres. Áreas dos subúrbios da Central e da Leopoldina – onde estão os complexos da Maré, da Penha e do Alemão – são as mais quentes da cidade, levando em conta tanto a temperatura da superfície, captada por satélites, como a do ar, registrada por aferições de campo.

SELMA SCHMIDT

Adaptado de O Globo, 07/01/2024.

A reportagem relata um fenômeno que é espacialmente diferenciado.

Isso se deve a uma situação de:

- (A) inversão térmica
- (B) injustiça ambiental
- (C) poluição atmosférica
- (D) macrocefalia urbana

Questão
59

A Estação Ferroviária Leopoldina não abriga o mais belo dos aspectos visuais, visto que sua histórica fachada está pichada, suja e mal conservada. No entanto, em outros tempos, essa parada da cidade do Rio de Janeiro simbolizou o que havia de mais charmoso no Brasil. “A linha que partia dessa estação unia o centro do Rio a Petrópolis e a Três Rios. As viagens, no início, eram cheias de requinte”, conta o historiador Maurício Santos.

Inaugurada em 1926, era chamada de Barão de Mauá, para homenagear Irineu Evangelista de Souza, um dos pioneiros da construção de ferrovias no país. A estação foi elogiada inclusive por estrangeiros admiradores de boa arquitetura, segundo o historiador. Em 2002, deixou de ser utilizada definitivamente para embarque de passageiros, que passaram a embarcar na estação Dom Pedro II, conhecida como Central do Brasil.

QUINTINO GOMES FREIRE
Adaptado de diariodorio.com, 18/03/2015.

As estações de trem representaram um modelo exitoso de investimento em meios de transporte, no decorrer dos séculos XIX até meados do século XX.

A desativação da Estação Ferroviária Leopoldina, no início do século XXI, decorre do seguinte aspecto das transformações urbanas na cidade do Rio de Janeiro:

- (A) crescimento de ações para a ocupação de periferias e favelas
- (B) deslocamento de verbas para a circulação de automóveis e ônibus
- (C) ordenamento de iniciativas para a geração de empregos e serviços
- (D) aprimoramento de práticas para a integração de indústrias e finanças

Questão
60

Back in Bahia [De volta à Bahia]

Lá em Londres, vez em quando me sentia longe daqui

Veza em quando, quando me sentia longe, dava por mim

Puxando o cabelo, nervoso

Querendo ouvir Celly Campelo pra não cair

Naquela fossa

Em que vi um camarada meu de Portobello cair

Naquela falta

De juízo que eu não tinha nem uma razão pra curtir

Naquela ausência

De calor, de cor, de sal, de sol, de coração pra sentir

Tanta saudade

Preservada num velho baú de prata dentro de mim

Digo num baú de prata porque prata é a luz do luar

Do luar que tanta falta me fazia junto do mar

Mar da Bahia

Cujo verde vez em quando me fazia bem lembrar

Tão diferente

Do verde também tão lindo dos gramados campos de lá

Ilha do norte

Onde não sei se por sorte ou por castigo dei de parar

Por algum tempo

Que afinal passou depressa como tudo tem de passar

Hoje eu me sinto

Como se ter ido fosse necessário para voltar

Tanto mais vivo

De vida mais vivida, dividida pra lá e pra cá

(...)

GILBERTO GIL
Disponível em letras.mus.br.

Essa canção foi gravada originalmente em 1972, por Gilberto Gil, no momento mais repressivo dos governos militares vigentes no Brasil entre 1964 e 1984.

Considerando o contexto histórico de sua gravação, as duas principais ideias que explicam a referência à Bahia são:

- (A) exílio e reelaboração
- (B) conformismo e negação
- (C) passadismo e resignação
- (D) ressentimento e projeção

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

(Adaptado da IUPAC - 2017)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
IA																	VIII A	
1 H 1	II A																	2 He 4
3 Li 7	4 Be 9											5 B 11	6 C 12	7 N 14	8 O 16	9 F 19	10 Ne 20	
11 Na 23	12 Mg 24	III B	IV B	V B	VI B	VII B	VIII B			I B	II B	13 Al 27	14 Si 28	15 P 31	16 S 32	17 Cl 35,5	18 Ar 40	
19 K 39	20 Ca 40	21 Sc 45	22 Ti 48	23 V 51	24 Cr 52	25 Mn 55	26 Fe 56	27 Co 59	28 Ni 58,5	29 Cu 63,5	30 Zn 65,5	31 Ga 70	32 Ge 72,5	33 As 75	34 Se 79	35 Br 80	36 Kr 84	
37 Rb 85,5	38 Sr 87,5	39 Y 89	40 Zr 91	41 Nb 93	42 Mo 96	43 Tc (98)	44 Ru 101	45 Rh 103	46 Pd 106,5	47 Ag 108	48 Cd 112,5	49 In 115	50 Sn 119	51 Sb 122	52 Te 127,5	53 I 127	54 Xe 131	
55 Cs 133	56 Ba 137	lantânidos	72 Hf 178,5	73 Ta 181	74 W 184	75 Re 186	76 Os 190	77 Ir 192	78 Pt 195	79 Au 197	80 Hg 200,5	81 Tl 204	82 Pb 207	83 Bi 209	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)	
87 Fr (223)	88 Ra (226)	actínidos	104 Rf (267)	105 Db (268)	106 Sg (269)	107 Bh (270)	108 Hs (269)	109 Mt (278)	110 Ds (281)	111 Rg (281)	112 Cn (285)	113 Nh (286)	114 Fl (289)	115 Mc (288)	116 Lv (293)	117 Ts (294)	118 Og (294)	

NÚMERO ATÔMICO	ELETRONEGATIVIDADE
SÍMBOLO	
MASSA ATÔMICA APROXIMADA	

57 La 139	58 Ce 140	59 Pr 141	60 Nd 144	61 Pm (145)	62 Sm 150	63 Eu 152	64 Gd 157	65 Tb 159	66 Dy 162,5	67 Ho 165	68 Er 167	69 Tm 169	70 Yb 173	71 Lu 175
89 Ac 227	90 Th 232	91 Pa 231	92 U 238	93 Np 237	94 Pu (244)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (262)

