

VESTIBULAR  
**UFGD** | **2023**

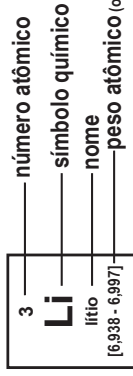
*A educação* **ABRE**  
**CAMINHOS**

**CURSOS PRESENCIAIS E A DISTÂNCIA**

**CADERNO DE PROVAS**

# Tabela periódica

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1 <b>H</b> hidrogênio 1,008	2 <b>He</b> hélio 4,0026	3 <b>Li</b> lítio 6,94	4 <b>Be</b> berílio 9,0122	5 <b>B</b> boro 10,81	6 <b>C</b> carbono 12,011	7 <b>N</b> nitrogênio 14,007	8 <b>O</b> oxigênio 15,999	9 <b>F</b> flúor 18,998	10 <b>Ne</b> neônio 20,180	11 <b>Na</b> sódio 22,990	12 <b>Mg</b> magnésio 24,305	13 <b>Al</b> alumínio 26,982	14 <b>Si</b> silício 28,085	15 <b>P</b> fósforo 30,974	16 <b>S</b> enxofre 32,06	17 <b>Cl</b> cloro 35,45	18 <b>Ar</b> argônio 39,948
19 <b>K</b> potássio 39,098	20 <b>Ca</b> cálcio 40,078(4)	21 <b>Sc</b> escândio 44,956	22 <b>Ti</b> titânio 47,867	23 <b>V</b> vanádio 50,942	24 <b>Cr</b> cromio 51,996	25 <b>Mn</b> manganês 54,938	26 <b>Fe</b> ferro 55,845(2)	27 <b>Co</b> cobalto 58,933	28 <b>Ni</b> níquel 58,693	29 <b>Cu</b> cobre 63,546(3)	30 <b>Zn</b> zinco 65,38(2)	31 <b>Ga</b> gálio 69,723	32 <b>Ge</b> germânio 72,630(8)	33 <b>As</b> arsênio 74,922	34 <b>Se</b> selênio 78,971(8)	35 <b>Br</b> bromo 79,904	36 <b>Kr</b> criptônio 83,798(2)
37 <b>Rb</b> rubídio 85,468	38 <b>Sr</b> estrôncio 87,62	39 <b>Y</b> ítrio 88,906	40 <b>Zr</b> zircônio 91,224(2)	41 <b>Nb</b> nióbio 92,906	42 <b>Mo</b> molibdênio 95,95	43 <b>Tc</b> tecnécio [98]	44 <b>Ru</b> rutênio 101,07(2)	45 <b>Rh</b> ródio 102,91	46 <b>Pd</b> paládio 106,42	47 <b>Ag</b> prata 107,87	48 <b>Cd</b> cádmio 112,41	49 <b>In</b> índio 114,82	50 <b>Sn</b> estanho 118,71	51 <b>Sb</b> antimônio 121,76	52 <b>Te</b> telúrio 127,60(3)	53 <b>I</b> iodo 126,90	54 <b>Xe</b> xenônio 131,29
55 <b>Cs</b> césio 132,91	56 <b>Ba</b> bário 137,33	57 a 71	72 <b>Hf</b> háfnio 178,49(2)	73 <b>Ta</b> tântalo 180,95	74 <b>W</b> tungstênio 183,84	75 <b>Re</b> rênio 186,21	76 <b>Os</b> ósmio 190,23(3)	77 <b>Ir</b> irídio 192,22	78 <b>Pt</b> platina 195,08	79 <b>Au</b> ouro 196,97	80 <b>Hg</b> mercúrio 200,59	81 <b>Tl</b> tálio 204,38	82 <b>Pb</b> chumbo 207,2	83 <b>Bi</b> bismuto 208,98	84 <b>Po</b> polônio [209]	85 <b>At</b> ástato [210]	86 <b>Rn</b> radônio [222]
87 <b>Fr</b> frâncio [223]	88 <b>Ra</b> rádio [226]	89 a 103	104 <b>Rf</b> rutherfordório [267]	105 <b>Db</b> dúbnio [268]	106 <b>Sg</b> seabórgio [269]	107 <b>Bh</b> bóhrio [270]	108 <b>Hs</b> hássio [269]	109 <b>Mt</b> meitnério [278]	110 <b>Ds</b> darmstádio [281]	111 <b>Rg</b> roentgênio [281]	112 <b>Cn</b> copernício [285]	113 <b>Nh</b> nihônio [286]	114 <b>Fl</b> fleróvio [289]	115 <b>Mc</b> moscóvio [288]	116 <b>Lv</b> livermório [293]	117 <b>Ts</b> tenessino [294]	118 <b>Og</b> oganessônio [294]



57 <b>La</b> lantânio 138,91	58 <b>Ce</b> cério 140,12	59 <b>Pr</b> praseodímio 140,91	60 <b>Nd</b> neodímio 144,24	61 <b>Pm</b> promécio [145]	62 <b>Sm</b> samário 150,36(2)	63 <b>Eu</b> europio 151,96	64 <b>Gd</b> gadolínio 157,25(6)	65 <b>Tb</b> térbio 158,93	66 <b>Dy</b> disprósio 162,50	67 <b>Ho</b> hólmio 164,93	68 <b>Er</b> érbio 167,26	69 <b>Tm</b> tulio 168,93	70 <b>Yb</b> itêrbio 173,05	71 <b>Lu</b> lutécio 174,97
89 <b>Ac</b> actínio [227]	90 <b>Th</b> tório 232,04	91 <b>Pa</b> protactínio 231,04	92 <b>U</b> urânio 238,03	93 <b>Np</b> netúnio [237]	94 <b>Pu</b> plutônio [244]	95 <b>Am</b> américio [243]	96 <b>Cm</b> cúrio [247]	97 <b>Bk</b> berquílio [247]	98 <b>Cf</b> califórnio [251]	99 <b>Es</b> einstênio [252]	100 <b>Fm</b> fêrmio [257]	101 <b>Md</b> mendelévio [258]	102 <b>No</b> nobélio [259]	103 <b>Lr</b> laurêncio [262]

www.tabelaperiodica.org

Licença de uso Creative Commons By-NC-SA 4.0 - Use somente para fins educacionais  
 Caso encontre algum erro favor avisar pelo mail luisbrudna@gmail.com

Versão IUPAC (pt-br) com 5 algarismos significativos, baseada em DOI:10.1515/ijpac-2015-0305 - Atualizada em 27 de março de 2017

# PROVA DE REDAÇÃO

## IMPORTANTE

- Faça primeiro um rascunho de sua redação.
- Utilize a modalidade escrita formal da Língua Portuguesa.
- Atente-se à proposta para elaboração do seu texto. Não fuja do tema!
- Escreva no mínimo 15 e, no máximo, 30 linhas.
- Transcreva seu texto sem rasuras, com caneta de tinta azul escura ou preta, para a Folha de Redação definitiva.
- **NÃO IDENTIFIQUE** a sua Folha de Redação!
- Zerar na redação exclui o candidato da disputa por uma vaga.
- Lembre-se dos motivos (edital) que podem levar à nota zero nesta prova.

EM COMPLEMENTAÇÃO ÀS SUAS LEITURAS PRÉVIAS, LEIA OS TEXTOS A SEGUIR.

## TEXTO 1



Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/358669557805573911/>. Acesso em: 01 set. 2022.

## TEXTO 2

### O Brasil precisa de uma educação para o exercício da democracia.

Artur Marques da Silva Filho

No transcurso dos 200 anos da Independência, 133 da Proclamação da República e 34 da promulgação da Constituição de 1988, marcos de nossa autonomia como nação e afirmação de nossa democracia, já é tempo de avançarmos em termos de amadurecimento político. Polarização extremada, truculência verbal, intolerância e fake news, como se observa de modo crescente há algum tempo, provocam tensões sociais e pressionam as instituições. E esse cenário levanta a importância de termos um melhor preparo, uma educação voltada para o exercício pleno da democracia.

Precisamos avançar na construção dos programas de governo, ter mais serenidade nos debates e consciência do alto significado do exercício da política. O Estado de Direito deve ser respeitado incondicionalmente por todos.

A democracia é a maior conquista de um povo. Precisamos respeitá-la e fortalecer as instituições. O país necessita de uma educação para a democracia, uma educação democrática.

Tal postura de consciência cabe a todos, dando um exemplo de civismo e respeito às instituições. A perenidade e o fortalecimento da democracia, que nos alinham às nações mais progressistas e avançadas, são fatores condicionantes à viabilização de um Brasil mais desenvolvido e feliz.

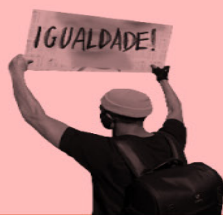
Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/opiniao/artigos/brasil-precisa-educacao-para-o-exercicio-da-democracia/>. Acesso em: 02 set. 2022.

# O QUE É DEMOCRACIA?

A democracia é um regime político, ou seja, é uma forma de organização do conjunto de instituições políticas do Estado.

## E O QUE CARACTERIZA ESSE REGIME?

De acordo com Robert Dahl (1915–2014), um dos principais teóricos políticos, um regime democrático pleno deve cumprir duas condições:



### PARTICIPAÇÃO PÚBLICA

Quanto mais o sistema político permite a participação dos seus cidadãos, mais democrática é a nação!

### CONTESTAÇÃO DO GOVERNO

Em um país democrático, grupos de oposição devem ter liberdade para contestar as decisões de quem está no poder!

## QUAIS SÃO OS TIPOS DE DEMOCRACIA?

### DEMOCRACIA REPRESENTATIVA

O modelo de democracia representativa significa que o povo delega o seu poder de decisão política a outras poucas pessoas, geralmente por meio do voto.

O objetivo principal é que os cidadãos tenham o direito de escolher quem vai ocupar determinado cargo eletivo.



Os princípios desse modelo são:

- ◆ Sufrágio universal;
- ◆ Observância constitucional;
- ◆ Igualdade de todos perante a lei;
- ◆ Mandatos eletivos com temporalidade definida.

### DEMOCRACIA DIRETA

Na democracia direta todo e qualquer cidadão pode participar ativamente da tomada de decisões.

A principal característica desse sistema é que a própria população decide diretamente sobre o que é de interesse público da cidade.

Ou seja, a população não delega o seu poder de decisão!

### DEMOCRACIA PARTICIPATIVA

A democracia participativa pode ser chamada também de semidireta: é um modelo democrático que está entre a democracia direta e a representativa.

O principal objetivo é proporcionar a oportunidade de participação às pessoas. Cria-se uma co-gestão da coisa pública entre o governo e o povo.

Os mecanismos utilizados para isso são:

- ◆ referendos;
- ◆ plebiscitos;
- ◆ iniciativa popular;
- ◆ audiência pública;
- ◆ conselhos municipais;
- ◆ orçamento participativo.

## TEXTO 4

### Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 Título I Dos Princípios Fundamentais

[...]

Art. 1º A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos:

I - a soberania;

II - a cidadania;

III - a dignidade da pessoa humana;

IV - os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa;

V - o pluralismo político.

Parágrafo único. Todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente, nos termos desta Constituição.

[...]

Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 01 set. 2022.

## TEXTO 5



## TEXTO 6



Disponível em: [https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSf\\_x0TbIKpmuiuqF26rQk\\_tmaFELhuHoKLA&usqp=CAU](https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSf_x0TbIKpmuiuqF26rQk_tmaFELhuHoKLA&usqp=CAU). Acesso em: 02 set. 2022.

## PROPOSTA ÚNICA

Num Estado Democrático, o conhecimento e a informação confiável devem se fazer presentes. Nesse contexto, a educação é condição *sine qua non* para que se tenha capital científico e cultural para formação de opinião e defesa dos pontos de vista que se tem sobre as coisas, as pessoas e o mundo, sendo isso vital para o exercício da cidadania; sobretudo, tendo consciência dos direitos e das obrigações. Assim, tendo como referências os textos motivadores apresentados, suas leituras prévias, bem como os conhecimentos adquiridos ao longo de sua formação, redija um texto dissertativo-argumentativo, na modalidade escrita formal da Língua Portuguesa, com, no mínimo, 15 e, no máximo, 30 linhas, sobre o seguinte tema:

### DEMOCRACIA E CIDADANIA, INSTITUTOS COMPLEMENTARES PARA PROMOÇÃO DA JUSTIÇA SOCIAL E CONSOLIDAÇÃO DA DIGNIDADE HUMANA.

Defina seu ponto de vista, selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos, fatos e informações sobre essa temática para constituição de seu texto. Utilize o espaço a seguir para o rascunho de sua redação!

## RASCUNHO

Transcreva o seu Texto para a Folha de Redação Definitiva.

1

5

10

15

20

25

30

### Questões de 01 a 05 (Opção Inglês)

#### QUESTÃO 01

##### How do we know the world is getting warmer?

Our planet has been warming rapidly since the dawn of the Industrial Revolution.

The average temperature at the Earth's surface has risen about 1.1C since 1850. Furthermore, each of the last four decades has been warmer than any that preceded it, since the middle of the 19th Century.

These conclusions come from analyses of millions of measurements gathered in different parts of the world. The temperature readings are collected by weather stations on land, on ships and by satellites.

Multiple independent teams of scientists have reached the same result – a spike in temperatures coinciding with the onset of the industrial era. Scientists can reconstruct temperature fluctuations even further back in time. Tree rings, ice cores, lake sediments and corals all record a signature of the past climate.

This provides much-needed context to the current phase of warming. In fact, scientists estimate the Earth hasn't been this hot for about 125,000 years.

How do we know humans are responsible for global warming?

Greenhouse gases - which trap the Sun's heat - are the crucial link between temperature rise and human activities. The most important is carbon dioxide (CO<sub>2</sub>), because of its abundance in the atmosphere.

We can also tell it's CO<sub>2</sub> trapping the Sun's energy. Satellites show less heat from the Earth escaping into space at precisely the wavelengths at which CO<sub>2</sub> absorbs radiated energy.

Burning fossil fuels and chopping down trees lead to the release of this greenhouse gas. Both activities exploded after the 19th Century, so it's unsurprising that atmospheric CO<sub>2</sub> increased over the same period.

There's a way we can show definitively where this extra CO<sub>2</sub> came from. The carbon produced by burning fossil fuels has a distinctive chemical signature.

Available in: <https://www.bbc.com/news/science-environment-58954530>. Access in: 17 Aug. 2022.

According to the text, which of the statements show the correct answer for the question: "How do you know the world is getting warmer?"

- (A) Our planet has been warming rapidly since the dawn of the Industrial Revolution.
- (B) The temperature readings are collected by weather stations on land, on ships and by satellites. Multiple independent teams of scientists have reached the same result.
- (C) There's a way we can show definitively where this extra CO<sub>2</sub> came from.
- (D) In fact, scientists estimate the Earth hasn't been this hot for about 125,000 years.
- (E) Furthermore, each of the last four decades has been warmer than any that preceded it, since the middle of the 19th Century.

#### QUESTÃO 02

##### What is an effective way of getting people to cut down on meat?

A meat tax, or "sin taxes" would be most effective yet almost all government subsidies promote meat consumption. In the UK, the best (1) \_\_\_\_\_ of how this might work is the tax on the soft drinks industry. It mainly (2) \_\_\_\_\_ manufacturers reformulating products, and didn't put the burden on the consumer. A meat tax would mainly incentivise manufacturers to put (3) \_\_\_\_\_ meat in products (eg, a sausage might have 60% meat instead of 70%) but there is no government appetite for it.

There are many reasons for this, including lobbying from interest groups saying it would (4) \_\_\_\_\_ the domestic farming sector. Neoliberal governments also have a tendency to believe the market will internalise health and environmental costs if better information is provided, and the government does not want to appear to be a "nanny state", says Dominic Moran, professor of agricultural and resource economics from the University of Edinburgh. There is also concern the burden of taxes falls disproportionately on lower income groups. "But this isn't (5) \_\_\_\_\_," says Moran.

If you make it easier for companies to advertise products that are better for the environment, you expose fewer people to products which are bad for the environment. Good in theory, but it would be really hard to work out what should be regulated because (6) \_\_\_\_\_ tobacco, eating meat is not all bad for people, it's just the quantity it is being eaten in. It would also be hard to know what needs to be regulated – would it just be (7) \_\_\_\_\_ red meat, or chicken too? What about organic?

Available in: [https://www.theguardian.com/environment/2022/aug/16/how-can-the-uk-reduce-meat-consumption-and-cut-emissions-aoe?CMP=Share\\_AndroidApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2022/aug/16/how-can-the-uk-reduce-meat-consumption-and-cut-emissions-aoe?CMP=Share_AndroidApp_Other). Access in: 16 Aug. 2022 (adapted).

No texto apresentado, foram omitidos sete termos cujas grafias estão contidas nas alternativas a seguir. Assinale a que completa, correta e respectivamente, as lacunas numeradas nele.

- (A) 1. evident; 2. involved; 3. less; 4. damage; 5. inevitability; 6. unlike; 7. processed
- (B) 1. evidence; 2. involved; 3. less; 4. damage; 5. inevitably; 6. unlike; 7. unprocessed
- (C) 1. evidently; 2. involved; 3. lost; 4. damage; 5. inevitable; 6. like; 7. processed
- (D) 1. evidence; 2. involved; 3. lost; 4. damage; 5. inevitable; 6. unlike; 7. processed
- (E) 1. evidence; 2. involved; 3. less; 4. damage; 5. inevitable; 6. unlike; 7. processed

### QUESTÃO 03

#### Why does Nature Loss Matter?

Nature is our life-support system. From the fresh air we (1) **breathe** to the clean water we (2) **drink**, nature (3) **provides** the essentials we all rely on for our survival and well-being. And it also holds the key to our (4) **prosperity**, with millions of livelihoods and much of our economic activity also depending on the natural world. These immense (5) **benefits** to humanity, estimated to be worth around US\$ 125 trillion a year, are only possible if we maintain a rich (6) **diversity** of wildlife.

Available in: [https://explore.panda.org/newdeal?gclid=Cj0KCQjwgO2XBhCaARIsANrW2X0IIHXhC2iCZHBB0QAx6UyJdDDUy2p-hWYPGlbDTbY7kfNin2Y2GoaAvVGEALw\\_wcB#why](https://explore.panda.org/newdeal?gclid=Cj0KCQjwgO2XBhCaARIsANrW2X0IIHXhC2iCZHBB0QAx6UyJdDDUy2p-hWYPGlbDTbY7kfNin2Y2GoaAvVGEALw_wcB#why). Access in: 16 Aug. 2022.

De acordo com o texto, assinale a alternativa que indica a classificação correta das palavras destacadas.

- (A) The bold words (1) **breathe**, (2) **drink**, (3) **provides** are verb, noun and adjective respectively.
- (B) The bold words (4) **prosperity**, (5) **benefits**, (6) **diversity** are noun, noun and adjective respectively.
- (C) The bold words (1) **breathe** and (2) **drink** are verbs; but (3) **provides** and (4) **prosperity** are nouns.
- (D) The bold words (5) **benefits** and (4) **prosperity** are nouns, but (3) **provides** and (2) **drink** are verbs.
- (E) The bold words (6) **diversity** and (4) **prosperity** are adjectives, but (3) **provides** and (1) **breathe** are verbs.

### QUESTÃO 04



Available in: <https://www.rd.com/list/animal-cartoons>. Access in: 28 Aug. 2022.

Com base no cartum apresentado, é correto afirmar que

- (A) o efeito de humor se dá a partir das palavras “have” e “work”, pois se parte do pressuposto de que cachorros não trabalham.
- (B) o efeito de humor se marca pelas palavras “have” e “unemployed”, pois é pelo jogo com tais palavras que se dá a ambiguidade.



- (C) a palavra “work” apresenta duplo sentido, portanto é responsável pelo efeito de humor no texto.
- (D) a palavra “unemployed” carrega duplo sentido, isso ocorre devido ao prefixo “un”, o que promove o efeito de humor no texto.
- (E) o efeito de humor ocorre devido ao duplo sentido das palavras “work”, “unemployed” and “jokes”.

## QUESTÃO 05

Read the following statements and choose the sentence that shows an example of passive voice.

- (A) In the movie, sharks are portrayed as vengeful creatures who recognize and try to kill individual people.
- (B) Now, as Sam mentioned, "Jaws" made many people nervous about swimming in the sea.
- (C) George Burgess has spent 40 years studying the cause of shark attacks in his job.
- (D) Movie posters appeared in cinemas all over the USA with the now notorious words.
- (E) The shark in Jaws had a grudge.

### Questões de 01 a 05 (Opção Espanhol)

## QUESTÃO 01

La imagen muestra dos íconos de la cultura española.



Disponibile en: <https://mymodernmet.com/dramatic-fashion-photography/>. Acceso en: 29 ago. 2022.

Es posible afirmar que la foto retrata

- (A) las toradas, que son corridas con cinco toros salvajes y el flamenco, que es un género musical inspirado en los pájaros de mismo nombre.
- (B) el torero, que simboliza la inteligencia humana frente a las fuerzas naturales y la bailaora, que personifica los sentimientos de las canciones.
- (C) el hombre, que sostiene el hogar con su trabajo manual rutinario y la mujer, que adorna la casa con su gracia y frágil belleza.
- (D) La competencia, que requiere virilidad para los deportes olímpicos y el baile, que demanda suavidad para los movimientos corporales.
- (E) las toradas, que provienen de los hombres de la Antigüedad y el flamenco, que es una danza típica de las jóvenes mujeres de Andalucía.

## QUESTÃO 02

### Brasil Declara Luto Oficial por Muerte de la Reina Isabel II

El presidente Jair Bolsonaro decretó el jueves (8) luto oficial de tres días por la muerte de la reina Isabel II del Reino Unido. El anuncio del fallecimiento de la monarca, a los 96 años, fue realizado por el Palacio de Buckingham a primera hora de la tarde.

Según la ley, durante el luto oficial, la Bandera Nacional ondeará a media asta en todas las oficinas públicas.

Uno de los últimos mensajes oficiales de la reina Isabel II se dirigía al mandatario brasileño para felicitar al país por el bicentenario de su independencia. En el texto, la monarca decía que recordaba con cariño la visita que hizo al país en 1968.

Disponibile en: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/es/politica/noticia/2022-09/brasil-declara-luto-oficial-por-muerte-de-la-reina-isabel-ii>. Acceso en: 9 set. 2022 (adaptado).

Sobre el mensaje de la nota, es cierto que

- (A) el luto oficial de tres días por la muerte de la representante de una monarquía lejana a Brasil es una exageración.
- (B) la ley exige que durante el luto oficial se realicen ceremonias de honor en todas las oficinas públicas del país.
- (C) la reina extrañaba nuestra nación, porque su última visita fue en 1996, año del bicentenario de la independencia.
- (D) el luto oficial es una práctica común cuando ocurre el fallecimiento de algún jefe de Estado de naciones próximas.
- (E) la reina Isabel II falleció en 2022, luego de la conmemoración del bicentenario de la independencia de Brasil.

### QUESTÃO 03

#### La UE y EE.UU. Ven la movilización decretada por Putin para Ucrania como un Signo de “Debilidad” y “Desesperación”

La Unión Europea y el Reino Unido han cargado contra la decisión del presidente ruso, Vladímir Putin, de decretar lo que ha llamado una “movilización parcial” en Rusia para la guerra de Ucrania. Con cada vez más pérdidas sobre el terreno y una campaña cada día más desastrosa en el país vecino, el jefe del Kremlin trata de desencallar la situación intensificando su ofensiva. La movilización y las sonoras amenazas nucleares del líder ruso contra Occidente han llegado acompañadas de la convocatoria de “referendos” en los territorios ucranios ocupados para anexionarlos a Rusia. Estas decisiones son otro signo de “desesperación” y “debilidad”, según la UE y el Reino Unido.

Disponble en: <https://elpais.com/internacional/2022-09-21/la-ue-y-ee-uu-ven-la-movilizacion-decretada-por-putin-para-ucrania-como-un-signo-de-debilidad-y-desesperacion.html>. Acceso en: 21 set. 2022 (adaptado).

Las siglas **UE** y **EE.UU.**, además de las palabras **pérdidas**, **signo** y **debilidad**, que aparecen en el texto, se traducen al portugués por:

- (A) Estados Unidos, Estudantes na Ucrânia, perdidas, signo e idiotice.
- (B) União Estudantil, Estados Unidos, baixas, indício e fraqueza.
- (C) Estados Unidos, Estudantes de Urânio, perdas, signo e fragilidade.
- (D) União Europeia, Estados Unidos, perdas, sinal e fragilidade.
- (E) União Europeia, Estados Unidos, perdidas, sinal e fragilidade.

### QUESTÃO 04

#### Nunca Quise Intoxicados

Tu sangre es roja, la mía también	Si lo sembrás, lo recogés
Pero no me equivoco, algo tendremos que ver	Y si esperás, vas a entender
Somos indios latinos con guitarra eléctrica	Cuando las cosas salen como no las espero
Y comunicados a través de internet	La vida me hace más guerrero

Disponble en: <https://www.youtube.com/watch?v=bdqvUwn1tbE>. Acceso en: 23 ago. 2022.

Acerca de la letra de la canción *Nunca quise*, es correcto afirmar que se utiliza el lenguaje

- (A) informal, pues los verbos **sembrás**, **recogés**, **esperás** y **vas** corresponden a la segunda persona del singular (VOS).
- (B) informal, pues los verbos **sembrás**, **recogés**, **esperás** y **vas** corresponden a la segunda persona del singular (TÚ).
- (C) informal, pues los verbos **sembrás**, **recogés**, **esperás** y **vas** corresponden a la segunda persona del plural (VOSOTROS).
- (D) formal, pues los verbos **sembrás**, **recogés**, **esperás** y **vas** corresponden a la segunda persona del singular (VOS).
- (E) formal, pues los verbos **sembrás**, **recogés**, **esperás** y **vas** corresponden a la segunda persona del singular (TÚ).

## QUESTÃO 05

### Los Heterosemánticos

Esta expresiva semejanza entre las dos lenguas es un arma de doble filo. Por un lado, hace que los lusohablantes tengan mayor facilidad y rapidez para aprender español. Sin embargo, también serán muchas las trampas en las que pueden incurrir. Las falsas semejanzas en el nivel léxico pueden provocar desde pequeñas interferencias en la comunicación hasta un total cambio de significado entre lo que se dice o lo que se ha querido decir, segundo Andrade Neta (2000, p. 46).

Este grupo se compone de los heterosemánticos, también llamados falsos amigos o falsos cognados, muy abundantes entre el Portugués y el Español. Son vocablos idénticos o semejantes en su forma gráfica y/o fónica, pero que divergen parcial o totalmente en cuanto a su significado en ambas lenguas.

Disponível em: <http://www.cuademoscervantes.com/lcportugues.html>. Acesso em: 22 ago. 2022 (adaptado).

A partir de la definición dada por el texto, se puede afirmar que la alternativa en que hay solamente ejemplos de heterosemánticos es:

- (A) Academia, mensaje, disfraz, pimpollo y aula.
- (B) Héroe, lentilla, garaje, pendientes y hospicio.
- (C) Costumbre, equipaje, origen, cola y prejuicio.
- (D) Estofado, carpa, cachorro, brincos y salada.
- (E) Puente, paisaje, apellido, leche y presunto.

## QUESTÃO 06

### Linguisticamente

A linguística, nascida no século 19 e amadurecida no 20, revolucionou o mapa do nosso entendimento sobre as línguas. Até então, a cartografia do verbo tinha duas estradas principais, a normativista e a enciclopédica.

O normativismo é, como diria o Chico, “bedel e também juiz”. Dita regras de bom uso do idioma, pautadas num distante ideal fixado por escritores clássicos, e fica bravo se discordamos. É o que costuma cair em provas, muitas vezes na forma de ridículas pegadinhas. O maior símbolo dessa visão que divide o mundo em certo e errado é aquele tijolo temido pelos estudantes do meu tempo, a gramática normativa. Até hoje o normativismo pauta o senso comum. “Português é tão difícil! A língua está decadente! Será que pode se escrever assim?”

O enciclopedismo é menos carrancudo. Como um colecionador de borboletas, espeta expressões — com destaque para as pitorescas — em compridos murais de cortiça que formam corredores a perder de vista. Tem como símbolo um tijolo maior ainda, o dicionário, que hoje já quase ninguém tira da estante, porque funciona melhor on-line.

A linguística abriu uma terceira via nesse mapa, rumo a amplas regiões inexploradas — a do olhar científico aplicado à língua. Um linguista não está interessado em como a língua deveria ser nem na catalogação de palavras em sua quase infinita variedade. O que se deseja saber é como essa poderosa máquina de fazer sentido, moeda simbólica de toda sociedade humana, estrutura-se e se manifesta. Trata-se de uma ideia simples, indiscutível até. A língua existe na vida real, material, fora do âmbito de nossos desejos, e está condicionada apenas à história.

Sérgio Rodrigues, **Folha de São Paulo**, 03 fev. 2021. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/colunas/sergio-rodrigues/2021/02/linguisticamente.shtml>. Acesso em: 20 ago. 2022 (fragmento).

Sobre a interpretação autorizada do texto de Sérgio Rodrigues, é correto afirmar que a linguística

- (A) fundamenta-se no normativismo para apresentar um olhar científico sobre a língua.
- (B) busca compreender o modo como a linguagem humana se estrutura e se manifesta.
- (C) fundamenta-se atualmente no enciclopedismo devido às facilidades proporcionadas pelo mundo on-line.
- (D) apresenta um olhar científico sobre a língua, definindo o que é certo e o que é errado.
- (E) revolucionou nosso entendimento sobre as línguas por meio do normativismo e do enciclopedismo.

## QUESTÃO 07

### Salman Rushdie: duas semanas após ataque, intelectuais fazem campanha por Nobel para escritor.

Hospitalizado após sofrer 15 facadas no último 12 de agosto de 2022, o escritor Salman Rushdie, de 75 anos, é daqueles nomes que são todo ano lembrados para o Nobel de Literatura. Após o atentado que quase o matou, essa lembrança ficou ainda mais forte. Entre diversos escritores franceses, um possível Nobel para Rushdie virou caso de torcida e campanha nos últimos dias. Neste ano, o prêmio da Academia Sueca, o mais importante da literatura, será anunciado no dia 10 de dezembro de 2022.

[...]

Próximo de Rushdie, Bernard-Henri Lévy publicou um longo texto relatando sua amizade com o colega britânico.

“A comunidade internacional terá de dizer aos patrocinadores do crime que há um antes e um depois do novo caso Salman Rushdie”, escreveu Henri Lévy. “Mas seus amigos, seus pares, aqueles cuja opinião conta, a imprensa, têm uma decisão nas mãos. Para garantir que, em nome de toda a sua família e em seu próprio nome, lhe seja atribuído este ano, ou seja, em poucas semanas, o Prêmio Nobel da Literatura”.

Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/cultura/salman-rushdie-duas-semanas-apos-ataque-intelectuais-fazem-campanha-por-nobel-para-escritor/>. Acesso em: 01 set. 2022 (adaptado).

De acordo com o trecho apresentado, é correto afirmar que

- (A) o escritor Salman Rushdie morreu no dia 12 de agosto de 2022, vítima de um atentado a facadas.
- (B) o escritor Salman Rushdie nasceu na França.
- (C) o prêmio Nobel de literatura já foi concedido para Salman Rushdie.
- (D) os vencedores do prêmio Nobel serão anunciados no dia 10 de dezembro de 2022.
- (E) Rushdie e Lévy jamais se conheceram pessoalmente.

## QUESTÃO 08

As tipologias textuais são caracterizadas como as diferentes formas que um texto pode apresentar, considerando-se o tipo de linguagem utilizado, a estrutura, o vocabulário, os modos e os tempos verbais, etc. Quanto aos gêneros discursivos e às tipologias textuais (narração, descrição, dissertação, injunção e exposição), assinale a alternativa correta.

- (A) Bula de remédio e receita culinária são gêneros predominantemente injuntivos.
- (B) Artigo de opinião e resenha crítica são gêneros predominantemente expositivos.
- (C) Verbete de dicionário e seminário são gêneros predominantemente injuntivos.
- (D) Retrato falado e biografia são gêneros predominantemente expositivos.
- (E) Conto de fadas e fábula são gêneros predominantemente argumentativos.

## QUESTÃO 09

[...]

Orientupis orientupis  
Ameriquítalos luso nipo caboclos  
Orientupis orientupis  
Iberibárbaros indo ciganagôs

[...]

ANTUNES, Arnaldo. **Inclassificáveis**. Disponível em: <https://www.letras.mus.br/ney-matogrosso/1228362/>. Acesso em: 05 set. 2022 (fragmento).

Com base no trecho da letra da música *Inclassificáveis*, composta por Arnaldo Antunes e interpretada por Ney Matogrosso, o compositor recorre ao processo morfológico de formação de palavras chamado

- (A) derivação parassintética para demonstrar que o povo brasileiro é uniforme em sua constituição.
- (B) neologismo para demonstrar que o povo brasileiro é miscigenado em sua constituição.
- (C) composição por justaposição para demonstrar que o povo brasileiro é miscigenado em sua constituição.
- (D) derivação imprópria para demonstrar que o povo brasileiro é uniforme em sua constituição.
- (E) paragoge para demonstrar que o povo brasileiro é miscigenado em sua constituição.

## QUESTÃO 10

### Cantares do sem-nome e de partidas

Hilda Hilst

[...]

Que este amor não me cegue nem me siga.

E de mim mesma nunca se aperceba.

Que me exclua do estar sendo perseguida

E do tormento

De só por ele me saber estar sendo.

Que o olhar não se perca nas tulipas

Pois formas tão perfeitas de beleza

Vêm do **fulgor** das trevas.

E o meu Senhor habita o **rutilante** escuro

De um suposto de heras em alto muro.

Que este amor só me faça descontente

E farta de fadigas. E de fragilidades tantas

Eu me faça pequena. E diminuta e tenra

Como só **soem** ser aranhas e formigas.

Que este amor só me veja de partida.

[...]

HILST, Hilda. **Que este amor não me cegue**. Disponível em: <http://www.hildahilst.com.br/portfolio/cantares-do-sem-nome-e-de-partidas>. Acesso em: 08 set. 2022 (fragmento).

Respectivamente, as palavras **fulgor**, **rutilante** e **soem** equivalem semanticamente a:

- (A) turvo, sombrio e costumam.
- (B) brilho, sombrio e batem.
- (C) brilho, brilhante e costumam.
- (D) turvo, violento e batem.
- (E) brilho, violento e cantam.

## QUESTÃO 11

### TEXTO I

#### Ninguém ganha uma multa

Quantas vezes você já ouviu um repórter ou locutor esportivo afirmar que o jogador acaba de “ganhar cartão amarelo”? Perdeu a conta? Pois esse é apenas um dos usos indevidos do verbo **ganhar**. Como ele só tem sentido positivo, de modo diferente do que se lê ou ouve muitas vezes, ninguém “*ganha*” *uma punição, uma multa, uma advertência, uma repreensão, uma descompostura, um ferimento, um tiro ou uma cicatriz no rosto*. O que a pessoa pode é **receber** ou **sofrer** – mas jamais “ganhar” – quaisquer coisas dessas.

MARTINS, Eduardo. **Com todas as letras**: o português simplificado. São Paulo: Moderna, 1999, p. 123.

### TEXTO II

**Ganhar** (ga.nhar) v. t.d. e t.d.i. **1** (prep. de) receber (algo) por merecimento, trabalho ou sorte <ganhou um par de tênis (do pai)> **2** B infrm\*(prep. de) ser atingido por; receber, levar <ganhou um beijo do amigo> <ganhou um tapa> t.d. **3** tomar conta de; apoderar-se <o sono ganhou o doente> **4** passar a ter; adquirir <ganhou saúde, fama> **5** deixar de gastar (tempo); economizar <seguindo pelo atalho, ganhou algumas horas> **6** trazer de volta; recuperar <quer ganhar o tempo que perdeu> **7** infrm. Conquistar; seduzir <ganhou uma garota> **8** dar à luz (uma criança); parir t.d. e int. **9** sair vitorioso (em); vencer <i promotor ganhou a causa> <o time da casa ganhou> GRAM/USO part.: ganhado, ganho.

\* B infrm – *brasileirismo; linguagem informal*. Instituto Antônio Houaiss de Lexicografia (org.). **Pequeno dicionário Houaiss de língua portuguesa**. São Paulo: Moderna, 2015, p.480-481.

Considerando os argumentos apresentados no texto I, quanto a uma possível acepção semântica do verbo “ganhar”, e as trazidas no texto II pelo Dicionário Houaiss para esse verbo, assinale a alternativa correta.

- (A) A discussão de Eduardo Martins é pertinente ao se considerar todos os significados elencados no dicionário para o verbo “ganhar”.

- (B) Eduardo Martins afirma preferir o uso dos verbos “receber” e “sofrer” no lugar de “ganhar”, quando o complemento expressa algo que remeta à ideia negativa.
- (C) Os exemplos trazidos no “Pequeno dicionário Houaiss de língua portuguesa” demonstram apenas sentidos positivos quanto ao uso do verbo “ganhar”, conforme defende Eduardo Martins.
- (D) Embora a maioria dos sentidos atribuídos a “ganhar” seja positiva, há a possibilidade de uso desse verbo para se referir ao ganho de algo negativo, conforme atesta o “Pequeno dicionário Houaiss de língua portuguesa”, em situações comunicativas informais.
- (E) Eduardo Martins critica a imprensa esportiva por não saber empregar adequadamente a língua portuguesa contrapondo o bom uso feito pelos demais jornalistas.

## QUESTÃO 12

E grita a piranha cor de palha, irritadíssima:

– Tenho dentes de navalha, e com um pulo de ida e volta resolvo a questão!...

– Exagero... – diz a arraia – eu durmo na areia de ferrão a prumo, e sempre há um descuidoso que vem se espetar.

– Pois amigas, – murmura o gimnoto, mole, carregando a bateria – não quero pensar no assunto: se eu soltar três pensamentos elétricos, bate-poço, poço em volta, até vocês duas boiarão mortas...

(Conversa a dois metros de profundidade).

ROSA, João Guimarães. *Sagarana*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001. p. 175.

Considerando o conto *Duelo*, do livro *Sagarana*, de João Guimarães Rosa, representado nessa epígrafe, assinale a alternativa correta.

- (A) Os animais aparecem nas várias fábulas do livro em sua feição convencional, como pressuposto pelas regras da alegoria, a exemplo da raposa e do lobo das fábulas clássicas, que representam, respectivamente, a esperteza e a força, ficando, no livro, aquém da concretude de animais reais e de qualquer protagonismo – exemplo disso é Brabagato, no conto “Conversa de bois”.
- (B) O interior do Brasil, com seus rios, florestas, vilarejos e fazendas é o cenário dos contos do livro, a maioria dos conflitos destes se dão naqueles ambientes, às vezes, em vários deles ao mesmo tempo, implicando, pois, inserção de alegorias em que animais aparecem representados por figuras humanas – exemplo disso é o conto “A hora e a vez de Augusto Matraga”.
- (C) A cultura popular atravessa o livro, no qual estão presentes as formas simples da oralidade popular pré-literárias, presentes nas epígrafes dos contos, grafadas como provérbio capiau, cantos antigos, dentre outros, as quais mantêm forte relação com as narrativas, indo muito além de mera ilustração – exemplo disso é o conto “Sarapalha”.
- (D) A separação entre homem e natureza aparece plenamente realizada no livro, de tal modo que a função da fauna e da flora do interior de Minas Gerais, presente em vários contos, é de evidente pano de fundo para a ação dos protagonistas do livro, todos eles desintegrados da vida natural – exemplo disso é a trajetória de vida de Augusto Esteves.
- (E) O livro expõe as visões de mundo e de Brasil de seu escritor, destacando-se a superioridade do homem sertanejo sobre os demais seres, os animais e as plantas, as mulheres, com destaque para a prostituta, e, sobretudo, o homem e a mulher negros, que nunca são apresentados como protagonistas – exemplo disso é o personagem Lalino Salãthiel.

## QUESTÃO 13

Xe rohenói eju orendive (Tradução do verso: Nós te chamamos pra revolucionar)

Venha com nós, nessa levada

Xe rohenói eju orendive (Tradução do verso: Nós te chamamos pra revolucionar)

Aldeia unida, mostra a cara

BRÔ MC'S OFICIAL. Brô Mc's- Eju orendivê | Clipe oficial | Legendado. 6/5/2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=sqq1ye9aK0s>. Acesso em: 31 out. 2022 (fragmento).



Disponível em: <https://g1.globo.com/ms/mato-grosso-do-sul/noticia/2022/09/07/apos-darem-o-nome-no-palco-do-rock-in-rio-bro-mcs-fala-de-show-e-da-spoiler-de-proximos-passos.ghtml>. Acesso em: 31 out. 2022.

Rememorando o RAP *Eju orendive*, do Grupo Brô Mcs, estando apresentado o refrão em sua versão oficial, extraído do canal desse Grupo no YouTube, é correto afirmar que

- (A) conclama, em sua narrativa, a uma utópica unidade entre raças em nome de uma revolução violenta, enfatizando as semelhanças de indígenas em relação aos brancos, o que, coerentemente, vem marcado na mistura entre os idiomas presentes no poema.
- (B) é marcadamente lírico, desenvolvendo-se a partir da primeira pessoa do singular, descrevendo, como muitos RAPs, as mazelas típicas da comunidade periférica de onde provém o grupo, isto é, a desunião, a desigualdade e a perda das autenticidades linguística e cultural.
- (C) desenvolve uma narrativa, em primeira pessoa do plural, que descreve certo engajamento social da comunidade o qual, entretanto, fica na superfície no momento em que, enquanto RAP, estrutura-se como exigência de participação na cultura de consumo do homem branco.
- (D) é um texto irônico atravessado pela crítica à imposição da cultura branca sobre a cultura indígena, preconizando a língua e a cultura religiosas nativas como principais elementos de autenticidade sendo, por isso, cantado em português e kaiowá.
- (E) é um texto de conclamação à união e à revolução pacífica, com relativo cunho religioso, consciente de que há desunião na comunidade de onde provém e à qual se dirige, usando procedimentos em que a língua portuguesa convive com o idioma indígena.

## QUESTÃO 14

A mãe sabia que estivera presa, mas não sabia (não queria saber) o que havia acontecido lá dentro: era demais para o seu coração de mãe, para o seu corpo frágil. Um dia a filha lhe contaria tudo, porque ela acha que as dores têm de ser ditas, que o silêncio é muito perigoso. Ela lhe contaria tudo o que se passou quando esteve presa, mas não hoje, não nesse dia de encontro e despedida, não depois de tanto tempo sem se verem.

LEVY, Tatiana Salem. *A chave de casa*. Rio de Janeiro: Record, 2009. E-book.

Tendo como referência o livro *A chave de casa*, de Tatiana Salem Levy, e analisando mais especificamente o trecho dado, é correto afirmar que esse excerto é parte de uma cena

- (A) chave do romance, uma vez que se refere ao momento em que a narradora-protagonista se encontra com sua mãe para, em seguida, despedirem-se, antes da partida da primeira para a Turquia, para onde vai em busca de reaver aspectos do passado de seu avô nascido naquele país.
- (B) única do romance, mas simbolicamente exemplar, uma vez que cenas de encontros e despedidas entre familiares são recorrentes na história, abrangendo vários momentos do enredo, exemplo disso é a despedida do avô de sua família na Turquia e o encontro deste com seu irmão no Brasil.
- (C) recorrente no romance, repetindo-se à exaustão em vários capítulos, apresentando mais um momento do encontro lutuoso da narradora com sua mãe, esta morta em decorrência de um câncer doloroso, sendo a cena, assim, mais um episódio da traumática despedida de ambas.
- (D) que se repete em círculos, do encontro entre a mãe da narradora e da avó desta, num consulado, depois de meses sem que ambas se vissem; encontro que transcorre em aproximadamente uma hora em que a filha decide contar à mãe a tortura que sofrera durante a ditadura militar.

- (E) chave do romance, repetindo-se várias vezes, como num *looping*, mostrando o momento em que a mãe e a avó da narradora se encontram, para logo em seguida se despedirem, antes da partida da mãe da narradora para o exílio, depois de ter sido presa pela ditadura militar brasileira.

## QUESTÃO 15

[...] MARIA LÚCIA – Nossa! Que susto! (*ela ouve um interlocutor*) O que? Claro. Eu percebi que a luz vermelha acendeu, não sou cega. (*pausa*) Ah! Não... O senhor não vai me obrigar a abrir toda a minha bagagem, vai? (*pausa*) Vai. Escuta, eu estou vindo ao Brasil porque, eu sei que o senhor não tem nada a ver com isso, mas é uma emergência. Minha mãe faleceu e eu só consegui passagem para hoje e hoje é enterro, entendeu? (*pausa*) Morreu, sim... Ah, obrigada. Não, já estava bem idosa, coisa da vida.

[...] SELMA – Em mogno, o senhor não tem nada? (*Ela ouve, atenta*) Sei... aquele ali, é de que? Cerejeira é? Nem percebi... e olha que mandei fazer os armários lá de casa todinhos em cerejeira. [...] Não, não. Eu queria uma coisa mais simples, acho meio vulgar essas tampas muito entalhadas. (*pausa*) Como? Claro que não é para mim! Que ideia! Isola! (*pausa*) Trouxe. Trouxe as medidas, sim. (*procura na bolsa. Acha o papel.*) O senhor não acha isso um horror? Claro que não... é o seu negócio, não é? A mãe é que é minha.

[...] REGINA – Sabe de uma coisa, Francis? Eu descobri que nunca gostei muito da minha mãe. Pelo menos, não da maneira que as pessoas esperam que a gente goste. Eu tenho investigado essa relação há tanto tempo, mas nunca consegui chegar a nenhuma conclusão satisfatória!

[...] (*Luz sobre Laura, noutro ponto. Laura está na redação do jornal, onde trabalha. Ela é a mais fechada, a intelectual da família. Ela está com um telefone nas mãos. Sonoplastia típica da redação de um jornal.*)

LAURA – Alô? Alô? Merda! Secretária eletrônica, outra vez. (*pausa*) Alô, aqui é Laura, novamente. Olha desculpe eu estar incomodando, mas eu preciso de uma declaração sua pra fechar uma matéria ainda hoje. Se você puder ligar aqui pro jornal, eu já deixei o número. Obrigada. (*ela desliga e fala com alguém*) [...].

FALABELLA, Miguel. **A Partilha**. Universidade Federal de São João del-Rei. Grupo de Estudos e Pesquisa em Teatro Brasileiro. Cópia digitalizada. São João del Rei – MG, maio, 2011.

Com base na leitura da peça teatral *A Partilha*, de Miguel Falabella, cujos trechos apresentados suscitam reflexões, é correto afirmar que

- (A) é uma produção humorística, uma vez que o texto aborda o reencontro de quatro irmãs, Maria Lúcia, Selma, Regina e Laura, após a mãe ganhar na loteria e resolver fazer a partilha do prêmio com as filhas, conforme destacado no trecho: “Eu queria uma coisa mais simples, acho meio vulgar essas tampas muito entalhadas”.
- (B) a obra rememora narrativas de diários íntimos de quatro irmãs. Maria Lúcia, conta sobre a sua viagem a Paris. A jovem Laura relata sua preocupação em conseguir a declaração para a matéria de divulgação de seu livro de contos. E, por fim, Regina e Selma escrevem e-mails entre si a respeito dos bens que serão partilhados em família após o enterro da mãe.
- (C) a peça tem como elemento dinamizador o reencontro de quatro irmãs e o confronto paradoxal entre a vida e a morte, após o falecimento da mãe, uma personagem invisibilizada no cenário, mas que ganha força simbólica nas reflexões das protagonistas, que estabelecem uma ruptura com a herança ancestral e a libertação do cordão umbilical familiar.
- (D) no texto há a predominância da descrição realista, haja vista que o objetivo do enredo é elucidar os bens que precisam ser divididos entre as irmãs, conforme os trechos: “O senhor não vai me obrigar a abrir toda a minha bagagem, vai?” e “Aquele ali, é de que? Cerejeira é? Nem percebi... e olha que mandei fazer os armários lá de casa todinhos em cerejeira”.
- (E) é um relato memorialista cujos diálogos entre as irmãs são marcados por situações futuras. Cada personagem descreve os encontros que antecederam o trágico acidente da matriarca, sendo a principal reflexão feita por Laura: “Eu descobri que nunca gostei muito da minha mãe. Pelo menos, não da maneira que as pessoas esperam que a gente goste”.



## QUESTÃO 16



Disponível em: <https://www.adorocinema.com/filmes/filme-202695/trailer-19393478/> e <https://bonifacio.net.br/luiz-gonzaga-rei-do-baião/>. Acesso em: 31 out. 2022.

Gonzaga foi, pois, o artista que, por meio de suas canções, instituiu o Nordeste como um espaço da saudade. Embora não aquele Nordeste com saudade da escravidão, do engenho, das casas-grandes; mas o Nordeste da saudade do sertão, de sua terra, de seu lugar. Saudade de seus cheiros, seus ritmos, suas festas, suas alegrias, suas sensações corporais. Saudade de migrante ou de homem de cidade, em relação a um espaço idílico onde homem e natureza ainda não se separaram; onde as relações comunitárias ainda estão preservadas, onde a ordem patriarcal ainda está garantida. Um Nordeste de hierarquias conhecidas e preservadas, mas também o Nordeste da seca, das retiradas, da súplica ao Estado e às autoridades por proteção e socorro. [...] E, ao mesmo tempo, um Nordeste de grande "personalidade cultural".

ALBUQUERQUE JR, Durval Muniz de. **A invenção do Nordeste e outras artes**. 4. ed. Recife: FJN; Ed. Massangana; São Paulo: Cortez, 2009, p.164.

Considerando a obra cinematográfica sobre um dos artistas mais importantes da cultura brasileira, Luiz Gonzaga, cujo valor é também validado no excerto de Albuquerque Jr. (2009), assinale a alternativa correta a respeito da vida e da obra desse cantor por excelência.

- (A) O longa-metragem ao retratar a consagrada trajetória artística do "Rei do Baião" e a conturbada relação com seu filho, Gonzaguinha, fortalece o imaginário coletivo sobre o saber nordestino, em cujo aspecto artístico prevalece a saudade, a alegria mesmo diante das dificuldades e a valorização das tradições.
- (B) O filme apresenta a personalidade narcisista e egocêntrica de Luiz Gonzaga, que abandona sua esposa e seu filho, que ainda criança falece acometido pela tuberculose. Ele é um cantor nordestino que sonha ser o "Rei do Baião" e cujas letras melodramáticas revelam um espaço idílico do homem e da natureza com saudades de um Nordeste patriarcal.
- (C) A produção cinematográfica apresenta o caráter austero de Gonzaguinha em relação ao pai, Gonzaga, que o abandonou na juventude para seguir uma carreira frustrante de cantor em rádios e televisões nordestinas, revelando uma trajetória de saudade, marcada por encontros e desencontros em shows realizados em várias cidades brasileiras.
- (D) A saudade na obra diz respeito à relação de amor e ódio com seu primogênito, Gonzaguinha, jovem que jamais aceitou a profissão do pai por conta das letras de suas valsas. Tais produções abordavam a questão da terra árida, da escravidão e de sua primeira paixão, a filha de um cangaceiro famoso no Nordeste.
- (E) A paixão de pai e filho pela música caipira contemporânea é a temática principal do longa-metragem, uma vez que a personalidade cultural de Gonzaga e Gonzaguinha, devido aos mesmos repertório e estilo musicais, demonstra que as diferentes visões de mundo fortaleceram as inúmeras interpretações da realidade ditatorial vivenciada pelo Brasil.

## QUESTÃO 17

[...]  
E casaram-se e tiveram uma secante e três cones  
Muito engraçadinhos.  
E foram felizes  
Até aquele dia

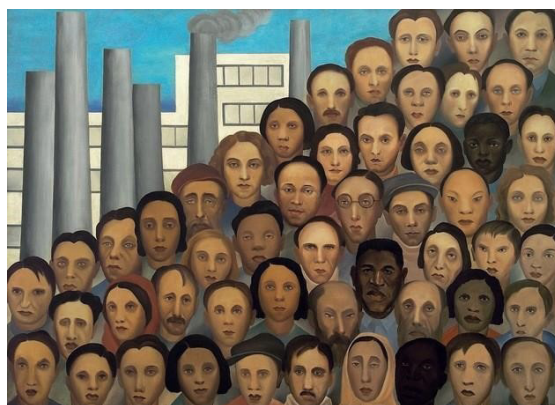
Em que tudo, afinal,  
Vira monotonia.  
Foi então que surgiu  
O Máximo Divisor Comum  
Frequentador de Círculos Concêntricos.  
Viciosos.  
Ofereceu-lhe, a ela,  
Uma Grandeza Absoluta,  
E reduziu-a a um Denominador Comum.  
Ele, Quociente, percebeu  
Que com ela não formava mais  
Um Todo Uma Unidade.  
Era o Triângulo.  
Tanto chamado amoroso.  
Desse problema ela era a fração  
Mais ordinária.  
[...]

FERNANDES, Millôr. Poesia Matemática. **Poesia Matemática** de Millôr Fernandes. 27/10/2011. Disponível em: <https://www.ime.usp.br/~abe/lista/msg06802.html>. Acesso em: 31 out 2022 (adaptado).

A partir da análise da *Poesia Matemática*, de Millôr Fernandes, é correto afirmar que essa obra se estrutura como um poema

- (A) narrativo, valendo-se de diálogos, versos e polissemia, contando a história de amor entre duas grandezas matemáticas, Quociente e Hipotenusa, descrevendo as dificuldades do casal, aludindo a um possível adultério.
- (B) dramático, em terceira pessoa, usando a ambiguidade típica da literatura, demonstrando ser possível derivar elementos geométricos, como cones e secantes, de grandezas puramente aritméticas, tais como o Quociente e a Hipotenusa.
- (C) satírico, que demonstra o quanto o amor heterossexual e patriarcal pode ser pensado em termos lógicos, permitindo-se extrapolar da relação entre dois conceitos matemáticos o adultério como sendo inerente às relações entre homem e mulher.
- (D) lírico, que se vale de versos de métrica rígida e rimas ocasionais, alegorizando, com o uso da ambivalência, a história de vida de um casal humano heterossexual que se encontra, casa-se, tem filhos, comete adultério e se separa.
- (E) épico, que descreve a desilusão amorosa do autor em face de sua amada, ambos camuflados sob os pseudônimos Quociente e Incógnita, acenando a uma possível traição por parte daquela, aludindo à misoginia típica do casamento patriarcal.

## QUESTÃO 18



**Os Operários** – site oficial da Artista. Disponível em: <https://tarsiladoamaral.com.br/portfolios/social-1933/>. Acesso em: 23 set. 2022.

Com mais de 200 pinturas, centenas de desenhos, gravuras, ilustrações, murais e cinco esculturas, Tarsila do Amaral (1886-1973) é considerada a primeira-dama do modernismo brasileiro e uma das responsáveis pela criação de uma arte com características nacionais. Em 1933, ela pinta a tela *Os Operários* retratando a fase inicial da industrialização do Brasil. A obra traz o rosto de cinquenta e um operários das mais diversas etnias, representando pessoas que vinham de todas as partes do país para trabalharem nas fábricas em São Paulo.

Atualmente, o quadro faz parte do acervo do governo do estado de São Paulo e se encontra exposto no Palácio da Boa Vista. Com base nessa obra, na vida de Tarsila do Amaral e no movimento de Arte Moderna do Brasil, assinale a alternativa correta.

- (A) Tarsila do Amaral começou sua carreira como colunista do *Diários Associados*, do seu amigo Assis Chateaubriand, em que escrevia sobre arte, pintura, pintores que faziam sucesso na época, e sobre filosofia, começando a pintar na década de 1930, sendo o quadro *Os Operários* uma de suas primeiras obras.
- (B) Tarsila do Amaral passou por três fases distintas em sua carreira de pintura: Pau-Brasil, Antropofágica e Social. A tela *Os Operários* faz parte da fase Pau-Brasil, ao lado de obras como *Carnaval em Madureira*, *Morro da Favela*, *O Mamoeiro* e *O Pescador*, em que Tarsila usava a estética cubista para retratar temáticas e cores nacionais.
- (C) Apesar de fazer parte do grupo dos cinco – formado pelas pintoras Anita Malfatti e Tarsila do Amaral, e pelos escritores Menotti Del Picchia, Oswald de Andrade e Mário de Andrade –, que agitou culturalmente a cidade de São Paulo, Tarsila do Amaral não participou da Semana de Arte Moderna de 1922, pois estava em Paris; retornou ao Brasil apenas 4 meses depois do evento.
- (D) Em fevereiro de 2022, comemorou-se o centenário da Semana de Arte Moderna de 1922. Semana que reuniu diversos artistas brasileiros, que, inspirados nas vanguardas europeias, almejavam uma nova identidade e uma renovação da cultura nacional. Tarsila do Amaral foi uma das principais artistas a expor seu trabalho durante essa semana, por isso ela é considerada a primeira dama do modernismo brasileiro.
- (E) A Tela *Os Operários* é considerada pela crítica como um dos melhores registros da industrialização brasileira, fazendo denúncia da condição de trabalho desses operários. Uma curiosidade sobre a tela é o fato de os cinquenta e um rostos pintados serem de pessoas conhecidas pelo público e/ou pela artista.

## QUESTÃO 19

### TEXTO I



Disponível em: <https://activepharmaceutica.com.br/blog/atividade-fisica-exercicio-e-esporte-voce-sabe-a-diferenca>. Acesso em: 27 out. 2022.

### TEXTO II

Fundamental para a qualidade de vida, a prática de atividades físicas também é grande aliada do bom desempenho das funções laborais. Alguns profissionais, inclusive, trabalham com esforço físico e são diretamente impactados pela necessidade de uma vida ativa. Entre os mais conhecidos estão os agentes de segurança pública, atletas, professores de educação física e dançarinos. Por exemplo, quem trabalha com música também deve abdicar do sedentarismo, afinal, a desenvoltura no palco depende do preparo do corpo fora dele.

Disponível em: <https://www.terra.com.br/esportes/a-relacao-entre-atividade-fisica-e-performances-artisticas,818c9bc9c51e7ab8296f4d29b47e634e5i9in98u.html>. Acesso em: 27 nov. 2022.

### TEXTO III

#### Afinal, o que é a Educação Física?

A Educação Física é a área do conhecimento que se dedica ao desenvolvimento da saúde integral das pessoas, que acontece por meio do desenvolvimento corporal e cognitivo. Era comum que a Educação Física se limitasse ao ambiente escolar. Apenas na década de 1980 que a disciplina conquistou clubes e academias, promovendo atenção para públicos de todas as idades.

Por meio de atividades físicas coletivas ou individuais, como jogos e esportes, a Educação Física promove experiências construtivas de convivência, cidadania e consciência corporal. Além, é claro, de estimular um estilo de vida saudável. Através de atividades físicas é possível criar espaços de desenvolvimento crítico, respeito às diferenças, solidariedade e cooperação. Também contribui na promoção, prevenção e reabilitação da saúde física e mental.

Sendo assim, o estudo da Educação Física é o ser humano como um todo. Isso é, aspectos emocionais, sociais, cognitivos e, claro, biológicos. Portanto, é uma área que utiliza de outras ciências para abordar o homem e todas as suas complexidades.

Disponível em: <https://unileao.edu.br/blog/importancia-da-educacao-fisica/>. Acesso em: 27 out. 2022 (adaptado).

Os textos apresentados desenharam, em parte, a importância da prática de atividades e exercícios físicos, hoje disseminada, para o desenvolvimento do corpo humano, em sua integralidade. Considerando o contexto aqui referido, assinale a alternativa correta.

- (A) A atividade física promove o desenvolvimento apenas motor, não tendo relação com atenção, memória, colaboração, motricidade, pensamento, emoções, corroborando a ideia de que o desenvolvimento intelectual é decorrente de formas estáticas de aprendizagem.
- (B) A prática de exercícios corporais é relevante para o desenvolvimento do ser humano, mas não está ligada à saúde física e mental, não tendo o sujeito com tal prática a possibilidade de ter uma melhor consciência de si mesmo.
- (C) A prática de atividades físicas é inerente ao ser humano, pois está relacionada às múltiplas dimensões da vida humana e, sob esse viés, o movimento não é apenas motor, é também histórico e social. Essa prática é salutar para mais qualidade de vida e melhor percepção pelo sujeito de sua corporeidade, e para manutenção da sua saúde de forma adequada.
- (D) A junção do físico e do psicológico não importa nem é necessária, pois isso não ajuda na formação do ser humano e na habilidade de lidar com as esferas presentes diariamente na vida. O corpo humano é adaptável às circunstâncias existentes.
- (E) O sedentarismo, em qualquer nível, não é uma ameaça à saúde, antes, porém, uma percepção cinestésica de si, a fim de inibir alguns desajustes motores e, ao mesmo tempo, consolidar novos, a fim de atingir metas e um ideal corpóreo.

### QUESTÃO 20

O avanço tecnológico provocou alterações nos meios de comunicação e também na linguagem, com o surgimento de novos tipos e gêneros textuais, entre eles os digitais. É interessante notar que eles podem ser definidos porque apresentam elementos que possibilitam isso, além de preservarem características de tipos e gêneros já consagrados. [...] Sabemos que os tipos e gêneros textuais são incontáveis e adaptáveis a diversas realidades e situações comunicacionais. Sabemos também que em relação aos gêneros textuais estes podem ser definidos graças a um conjunto de elementos fixos, embora sejam mais flexíveis do que os tipos textuais. A verdade é que a comunicação na internet acabou criando novos gêneros e alterando outros, comprovando que eles estão a serviço dos falantes e às necessidades de seu tempo [...].

Disponível em: <https://www.portugues.com.br/redacao/generos-digitais.html>. Acesso em: 26 out. 2022 (fragmento).

Em síntese, entre os gêneros textuais utilizados em diferentes situações comunicativas estão os gêneros digitais, os quais

- (A) não devem ser utilizados na produção de textos dissertativos.
- (B) empregam apenas a linguagem formal.
- (C) utilizam apenas elementos não verbais.
- (D) utilizam períodos curtos e diretos.
- (E) não admitem linguagem interativa.

**QUESTÃO 21**

Entre as décadas de 1960 e 1970, houve um processo de transformação na agricultura em escala global que aconteceu por meio do desenvolvimento e da incorporação de um pacote tecnológico (novos meios tecnológicos), na produção, que alterou completamente a forma de produzir no campo.

Disponível em: [https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/a-revolucao-verde.htm#:~:text=A%](https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/a-revolucao-verde.htm#:~:text=A%20). Acesso em: 06 set. 2022 (adaptado).

O texto se refere a uma transformação na forma de produção no campo que ficou conhecida como

- (A) Revolução Tecnológica.
- (B) Revolução Industrial.
- (C) Agricultura Tradicional.
- (D) Agricultura Ambiental.
- (E) Revolução Verde.

**QUESTÃO 22**

Aquecimento global é o aumento da temperatura média dos oceanos e da camada de ar próxima à superfície da Terra, que ocorre em função do aumento da concentração de gases do efeito estufa na atmosfera.

Disponível em: [https://www.wwf.org.br/nossosconteudos/educacaoambiental/conceitos/efeitoestufa\\_e\\_mudancasclimaticas/](https://www.wwf.org.br/nossosconteudos/educacaoambiental/conceitos/efeitoestufa_e_mudancasclimaticas/). Acesso em: 16 set. 2022.

Em 12 de dezembro de 2015, durante a 21ª Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (COP 21), foi firmado o Acordo de Paris. No que se refere a esse Acordo, assinale a alternativa correta.

- (A) Os países signatários assumiram o compromisso de reverterem o aquecimento global, garantindo que, em até 50 anos, a temperatura média do planeta seja equivalente àquela verificada no século XVII.
- (B) Os países signatários se comprometeram a agir para se manter o aumento da temperatura média mundial “bem abaixo” dos 2 °C em relação aos níveis pré-industriais e em envidar esforços para limitar o aumento a 1,5 °C.
- (C) A COP 21 concluiu que os grandes responsáveis pelo aquecimento global são os países africanos e o Acordo de Paris estabeleceu limites de emissões específicos para aquele continente.
- (D) Durante seu governo, o presidente Donald Trump anunciou a saída dos Estados Unidos da América (EUA) do Acordo de Paris. Tal posição foi mantida por Joe Biden, que o sucedeu; sendo assim, os EUA permanecem desvinculados desse Acordo, que visa a reduzir as emissões globais de gases que causam o efeito estufa.
- (E) Os países participantes da COP 21 concluíram que não há dados suficientes para se afirmar que o planeta passa por um processo de aquecimento global. O Acordo de Paris foi um compromisso firmado com a intenção de financiar pesquisas sobre o tema para que, no futuro, chegue-se a uma conclusão mais segura sobre o tema.

**QUESTÃO 23**

[...] a matriz energética representa o conjunto de fontes de energia disponíveis para movimentar os carros, preparar a comida no fogão e gerar eletricidade, a matriz elétrica é formada pelo conjunto de fontes disponíveis apenas para a geração de energia elétrica [...]. A matriz energética do Brasil é muito diferente da mundial. Por aqui, apesar do consumo de energia de fontes não renováveis ser maior do que o de renováveis, usamos mais fontes renováveis que no resto do mundo [...].

Disponível em: <https://www.epe.gov.br/pt/abcdenergia/matriz-energetica-e-eletrica>. Acesso em: 19 out. 2022 (fragmento).

Acerca das diversas matrizes disponíveis para produção de energia elétrica, é correto afirmar que

- (A) as usinas hidrelétricas são consideradas fontes energéticas limpas, pois sua construção e operação não causam impactos socioambientais.
- (B) as usinas nucleares operam a partir da queima de carvão vegetal, por isso são altamente poluentes.
- (C) a construção de usinas hidrelétricas pode causar impactos socioambientais como a destruição de vegetação natural, o assoreamento do leito dos rios, a desterritorialização de povos tradicionais e a extinção de espécies de peixes.

- (D) as usinas termelétricas funcionam a partir da queima de combustíveis, produzindo assim a energia mais limpa atualmente disponível. Tendo isso em vista, a legislação ambiental brasileira incentiva a construção desse tipo de usina.
- (E) a energia solar é considerada uma matriz energética limpa, porém, por razões climáticas, o potencial energético solar brasileiro é considerado baixo, tornando a utilização desse tipo de energia muito ineficiente no país.

## QUESTÃO 24

Em 2006, durante a Assembleia Geral das Nações Unidas (ONU), um grupo de países iniciou as primeiras discussões a respeito de comércio e cooperação internacional, aprofundando os diálogos sobre tal temática entre países emergentes em 2007. Em decorrência, a partir de 2014, esse agrupamento de países criou um Novo Banco de Desenvolvimento (NBD), visando a financiar projetos de infraestrutura e de desenvolvimento sustentável em países em desenvolvimento. De acordo com o contexto apresentado, o grupo referido deve ser nomeado corretamente como

- (A) Alba.  
(B) Comunidade Andina.  
(C) Mercosul.  
(D) Brics.  
(E) Alca.

## QUESTÃO 25



Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/biomas-brasileiros/>. Acesso em: 11 nov. 2022.

Os biomas são agrupamentos de vegetação onde constam características próximas ou similares. No Brasil, conforme o visualizado no mapa, há os seguintes biomas: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal, Campos ou Pampa. Considerando a localização geográfica do estado de Mato Grosso do Sul, assinale a alternativa correta que apresenta os biomas que esse estado abrange.

- (A) Amazônia, Cerrado e Pantanal.  
(B) Cerrado, Pantanal e Mata Atlântica.  
(C) Caatinga, Pantanal e Amazônia.  
(D) Pampa, Pantanal e Cerrado.  
(E) Caatinga, Mata Atlântica e Cerrado.

## QUESTÃO 26

O avanço das forças produtivas apropriadas pelo capital, aliado ao contexto de transformação das relações socioculturais que abarcam as esferas da produção e do consumo, tem possibilitado a ascensão do fenômeno da “uberização do trabalho”, termo derivado da forma de organização da empresa Uber. Esse fenômeno tem sido usualmente associado aos negócios da denominada economia de compartilhamento e abre o debate acerca das especificidades das categorias estruturantes da acumulação capitalista, que abarcam relações de trabalho virtualizadas [...].

FRANCON, David Silva; FERRAZ, Deise Luiza da Silva. **Uberização do trabalho e acumulação capitalista**. Cadernos EBAPE.BR, Rio de Janeiro, v. 17, Edição Especial, p. 844-856, nov. 2019 (fragmento).

Sobre a chamada “uberização do trabalho”, fenômeno no qual as relações de trabalho se dão por demanda, sendo mais flexíveis e informais, assinale a alternativa correta no que se refere ao contexto brasileiro.

- (A) Com a “uberização”, os trabalhadores gozam de plena proteção da legislação trabalhista brasileira, o que não os diferencia dos empregados regidos pela Consolidação da Leis do Trabalho (CLT).
- (B) Esse fenômeno tem ocorrido a partir da última década, devido ao excesso de oferta de postos de trabalho formais.
- (C) Na “uberização do trabalho”, o trabalhador assume a responsabilidade pelos principais meios de produção, mas não corre riscos, pois a empresa intermediadora é obrigada a assumir todos os eventuais prejuízos.
- (D) Na “uberização do trabalho”, o trabalhador assume a responsabilidade pelos principais meios de produção, assim como diversos riscos que existem para o oferecimento dos serviços.
- (E) A “uberização do trabalho” deve ser entendida como uma modernização benéfica para o trabalhador, pois este, além de gozar de ampla autonomia e de melhores remunerações, têm mantidos intactos seus direitos trabalhistas, como férias e décimo terceiro salário.

## QUESTÃO 27

[...] os discursos relativos aos indígenas passam necessariamente pela polaridade proteção *versus* extermínio. Não importa a que período histórico, região ou etnia o narrador esteja se referindo, sempre todos os personagens, leis e eventos que surgem no relato devem ser agrupados em função da condição de protetores ou de predadores de índios.

OLIVEIRA, João Pacheco de. **O nascimento do Brasil e outros ensaios**. “Pacificação”, regime tutelar e formação de alteridades. Rio de Janeiro: Contracapa, 2016. p. 67 (fragmento).

Sobre as narrativas históricas que abordam as relações entre indígenas e colonizadores no Brasil, marcadas pela dualidade descrita no texto dado, é correto afirmar que

- (A) favorecem a efetiva compreensão do espaço político que os indígenas ocupam hoje e do que ocuparam no passado.
- (B) evidenciam o protagonismo indígena na construção da sociedade brasileira.
- (C) ocultam o protagonismo indígena, homogeneizando interesses diversos, e dificultam uma análise histórica mais profunda.
- (D) deslegitimam o regime tutelar.
- (E) evidenciam a multiplicidade de formas de resistência indígena ao processo colonial.

## QUESTÃO 28

[...] no dia 10 de dezembro de 1948, a Organização das Nações Unidas (ONU) adotou, por unanimidade, a Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH). Embora a DUDH não tenha força legal, [...] sua autoridade é sem paralelo. [...] Talvez não exista nenhum texto com mais amplo impacto em nossas vidas [...].

DE BAETS, Antoon. **O impacto da Declaração Universal dos Direitos Humanos no estudo da História**. História da Historiografia, Ouro Preto, n. 05, p. 86-114, set., 2010. p. 87 (fragmento).

Sobre a Declaração Universal dos Direitos Humanos, assinale a alternativa correta.

- (A) Sua importância é secundária na história dos Direitos Humanos.
- (B) As violações aos Direitos Humanos durante a Segunda Guerra Mundial foram catalisadoras para a sua elaboração.

- (C) Esse documento reconhece a vida como direito humano universal, mas admite a escravidão em determinados contextos culturais.
- (D) Foi revogada pela Assembleia Geral da ONU em 2002, sob influência do ataque ao World Trade Center, em Nova York, ocorrido em 11 de setembro de 2001.
- (E) Estabelece o princípio da retroatividade da lei penal, quando esta for mais gravosa para o acusado.

## QUESTÃO 29

[...] as mesmas sociedades em que se predomina o discurso liberal vão se lançar, na segunda metade do século XIX, à construção de grandes impérios coloniais.

FERRO, Marc. **A colonização explicada a todos**. São Paulo: Ed. UNESP, 2017. p. 57 (fragmento).

Sobre o neocolonialismo europeu, observado entre os séculos XIX e XX em relação ao continente africano, é correto afirmar que

- (A) relatos de violência colonial são localizados apenas nas regiões de colonização francesa.
- (B) o insucesso dos empreendimentos coloniais provocou o empobrecimento da Europa.
- (C) contribuiu para o desenvolvimento do continente africano.
- (D) afetou negativamente diversos aspectos da vida social dos povos colonizados, produzindo transformações profundas e duráveis.
- (E) o rei belga, no Congo, implantou um sistema de parcerias que reconheceu direitos trabalhistas aos colonizados.

## QUESTÃO 30

[...] Instauradas na sequência de processos de democratização e da emergência de movimentos feministas; e num quadro geral de aumento significativo da presença das mulheres no mercado de trabalho, todas estas Ditaduras reafirmaram no campo ideológico e político a apologia do "regresso ao lar", a glorificação da "maternidade" e de um certo modelo de "família" enquanto função primordial [...].

COVA, Anne; PINTO, António Costa. **O salazarismo e as mulheres**: uma abordagem comparativa. Penélope, Lisboa, Portugal, 17, 1997, 71-94 (fragmento).

Sobre o salazarismo, assinale a alternativa correta.

- (A) Foi um regime político de extrema esquerda, implantado em Portugal como fruto de uma revolução levada a termo em 1929.
- (B) Durante o Estado Novo (1933-1974), as mulheres portuguesas não se ausentaram do mercado de trabalho, porém, no conjunto dos setores, seus salários eram menores.
- (C) O Estado Novo português, período também conhecido como "salazarismo", foi implantado após o triunfo da Revolução dos Cravos.
- (D) No governo, Antônio Salazar buscou distanciar-se dos ideais fascistas, impondo uma constituição liberal aos portugueses.
- (E) O salazarismo promoveu a igualdade entre homens e mulheres e criminalizou a violência colonial.

## QUESTÃO 31

[...] o anticomunismo tocava menos as convicções políticas e mais a moralidade e a religiosidade. A opinião conservadora via o regime político comandado pelos militares como garantia da defesa da ordem moral, por isso apoiava (e cobrava) ações como a censura dos meios de comunicação e a punição dos corruptos.

MOTTA, Rodrigo Patto Sá. **Passados presentes**: o golpe de 1964 e a ditadura militar. Rio de Janeiro: Zahar, 2021, p. 154 (fragmento).

O excerto apresentado aborda a ditadura militar brasileira (1964-1985) e identifica o apoio

- (A) ao regime autoritário por grupos políticos de esquerda, que não aceitavam as reformas de base implantadas no governo de João Goulart.
- (B) de setores conservadores que defendiam o liberalismo, a liberdade de expressão e religiosa.
- (C) de setores progressistas que não admitiam o comunismo e a implantação de um regime democrático de direito.



- (D) de igrejas neopentecostais que defendiam a ordem moral e a política social implantada no governo de João Figueiredo.
- (E) de setores conservadores, por temerem o avanço do comunismo, tendo suas convicções de teor religioso e moralista.

## QUESTÃO 32

Nenhuma região brasileira sentiu mais a chegada da Corte do que o Rio de Janeiro, sede do vice-reino desde 1763, escolhida para ser a capital provisória do Império luso-brasileiro. Para se ter uma ideia, a população cresceu de sessenta mil habitantes em 1808 para cento e doze mil em 1821, quando a família real regressou a Portugal.

MALERBA, Jurandir. **O Brasil Imperial (1808-1889)**: Panorama da História do Brasil no século XIX. Maringá: Eduem, 1992, p. 9.

Na chegada da família real portuguesa no Brasil, muitas foram as transformações que marcaram a sociedade naquele momento. Assinale a alternativa que demonstra corretamente uma dessas mudanças.

- (A) Abertura dos portos, tendo como única nação beneficiária a França.
- (B) Assinatura da Lei Áurea, pondo fim à escravidão no território.
- (C) Desapropriação de dezenas de imóveis para alojar os cortesãos.
- (D) Queda nos valores de aluguéis devido à alta oferta de imóveis.
- (E) Independência política do Brasil em relação a Portugal.

## QUESTÃO 33

Após a Primeira Guerra Mundial (1914-1918), a Europa conheceu diversas experiências políticas de extrema direita, as quais ficariam conhecidas como regimes totalitários nazifascistas. Apesar das diferenças que existiam entre os regimes nazifascistas, nesse período, é correto afirmar que eles possuíam características comuns, tais como:

- (A) Mistificação do líder político e chefe do Estado; liberdade de cátedra nas universidades e garantia de direitos para a atuação de intelectuais e artistas; adoção oficial de políticas de propaganda de massas.
- (B) Presença de partido único; adoção de políticas de propaganda de massas; militarismo e políticas expansionistas de território.
- (C) Antiliberalismo; adoção de políticas de propaganda de massas; garantia de direitos civis clássicos; garantia das liberdades de organização trabalhista e sindical.
- (D) Ultranacionalismo em defesa da unidade da pátria e de seus valores; estratégias e práticas políticas que limitavam a expansão do capital privado; estado forte e centralizado.
- (E) Militarismo e política territorial expansionista; exercício da censura e controle político das dissidências; mistificação do líder político e chefe de Estado; baixa interferência estatal na vida econômica do país.

## QUESTÃO 34

*Errantes no fim do século* é o resultado de várias pesquisas, levadas a cabo no período entre 1987 e 1990, acerca dos(as) trabalhadores(as) rurais na região de Ribeirão Preto-SP, considerada uma das regiões agrícolas mais ricas do país [...]. Trata-se de um estudo visando à apreensão dos processos de expropriação, exploração-dominância e exclusão de milhares de homens e mulheres, produzidos no bojo da *modernização trágica*, implantada na década de 1960, cujos efeitos, além do maciço êxodo rural, foram traduzidos por um violento processo de proletarianização.

SILVA, Maria Aparecida de Moraes. **Errantes no fim do século**. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1999, p. 15 (fragmento).

O meio rural brasileiro se constituiu pela presença de duas categorias sociais distintas – pequenos agricultores e fazendeiros –, por profundas contradições na produção e pela desigualdade de acesso à terra. Nesse sentido, depreende-se do fragmento apresentado que

- (A) a exploração-dominância da terra pelo patronato rural gerou um processo de expropriação dos trabalhadores rurais e uma intensa migração no país como forma de reprodução social.
- (B) a modernização trágica corresponde ao processo de industrialização e de mobilidade nas cidades brasileiras ocorrido na década de 1960.

- (C) o êxodo rural é estimulado pela oferta de trabalhos que exigem maior qualificação profissional nas cidades.
- (D) a proletarização é um fenômeno natural que, além de fazer parte das relações sociais no campo, não modifica a estrutura de distribuição da terra.
- (E) o êxodo rural é caracterizado como um movimento migratório da região Norte do Brasil para a região Sudeste.

## CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

QUESTÕES DE 35 A 52

### QUESTÃO 35

O ácido Gama-Aminobutírico (GABA) é o principal neurotransmissor inibitório do Sistema Nervoso Central (SNC) [...]. Evidências científicas sugerem que o álcool inicialmente potencializa os efeitos do GABA, aumentando os efeitos inibitórios, porém, com o passar do tempo, o uso crônico do álcool reduz o número de receptores GABA por um processo de *down regulation*, o que explicaria o efeito de tolerância ao álcool, ou seja, o fato de os indivíduos necessitarem de doses maiores de álcool para se obter os mesmos sintomas anteriormente obtidos com doses menores. Os sintomas de abstinência podem ser explicados pela perda dos efeitos inibitórios, combinado com a deficiência de receptores GABA.

Alcool e Sistema Nervoso Central. CISA – Centro de Informações sobre Saúde e Alcool, [S.l.], 30 jun. 2004. Disponível em: <https://cisa.org.br/sua-saude/informativos/artigo/item/46-alcool-e-sistema-nervoso-central>. Acesso em: 18 nov. 2022 (adaptado).

No *down regulation*, diminui-se a quantidade de um componente celular em resposta a uma variável externa. Neurônios são células cerebrais em que pode ocorrer o efeito *down regulation*. Dendritos são componentes de recepção dessas células, enquanto os axônios são de transmissão. Com base nas informações, no caso da tolerância aumentada com a repetição do consumo de álcool (etanol) no corpo humano, em que componente celular ocorre o efeito mencionado?

- (A) Núcleo dos neurônios.
- (B) Axônio das células cerebrais.
- (C) Dendritos dos neurônios.
- (D) Terminais do axônio.
- (E) Componente da glia.

### QUESTÃO 36

Inúmeras variantes do SARS-CoV-2 já foram identificadas globalmente através do sequenciamento genético que investiga a presença de mutações responsáveis pelo surgimento de diferentes linhagens desse vírus. As mutações são um processo natural e esperado durante o ciclo evolutivo dos vírus. Considerando os mecanismos biológicos responsáveis pelas alterações genéticas, é correto afirmar que as mutações

- (A) são modificações que ocorrem na estrutura do material genético e podem ser transmitidas para outras gerações, nesse caso provoca uma mudança no fenótipo do indivíduo.
- (B) gênicas são alterações que acontecem no material genético de forma espontânea ou induzida, sendo assim não favorecem a adaptação e evolução das espécies.
- (C) podem ocorrer naturalmente quando o material genético não se replica de maneira adequada. Entretanto, algumas influências externas também podem causar mutações, como é o caso da radiação, a qual pode ocasionar a perda de trechos de DNA, um tipo de mutação conhecida por inversão.
- (D) espontâneas e induzidas acontecem em todas as células e se desenvolvem na falta de qualquer agente químico ou físico.
- (E) silenciosas provocam mudanças no DNA, mas o códon alterado é responsável por codificar o mesmo aminoácido, não provocando alterações na proteína.

### QUESTÃO 37

Assado, frito, na brasa ou cozido. Não importa o modo de preparo, o peixe tem espaço garantido na mesa da população de Roraima. No entanto, o hábito saudável e tradicional está ameaçado pelo garimpo ilegal na Terra Indígena Yanomami. Segundo estudo de pesquisadores da Fiocruz, do Instituto Socioambiental (ISA), do Instituto Evandro Chagas e da Universidade Federal de Roraima (UFRR), os pescados coletados em três de

quatro pontos na Bacia do Rio Branco apresentaram concentrações de mercúrio maiores ou iguais ao limite estabelecido pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) e a Organização Mundial da Saúde (OMS). [...] A pesquisa aponta que barba chata, coroataí, filhote, piracatinga e pirandirá são peixes carnívoros com risco muito alto, que devem ser consumidos no máximo em uma porção de 50 gramas, uma vez ao mês. Dourada, mandubé, liro, pescada, piranha preta e tucunaré são peixes carnívoros com alto risco, não devendo o consumo exceder 200 gramas por semana. Já curimatã, jaraqui, matrinxã, pacu seriam peixes não carnívoros com médio e baixo riscos, que não apresentam restrições para o consumo e podem ser consumidos em porções de até 300 gramas por dia. Para as mulheres grávidas, é indicado evitar, durante toda a gravidez, o consumo de peixes carnívoros (barba chata, coroataí, filhote, piracatinga, pirandirá).

ENESB. Estudo revela que peixes de rios de Roraima estão contaminados por mercúrio. **FIOCRUZ**, [S.l.], 29 ago. 2022.

O que ocorre no caso dos rios amazônicos, contaminados por mercúrio, e que leva às recomendações feitas sobre o modo de consumo da pesca, é o processo de bioacumulação. Sobre esse processo, é correto afirmar que substâncias ingeridas

- (A) como o mercúrio são metabolizadas e excretadas no ambiente, poluindo (no caso dos peixes) os cursos d'água e contaminando toda a comunidade de seres vivos de uma região. As maiores concentrações ocorrem em espécies populosas.
- (B) e não metabolizadas, como o mercúrio, acumulam-se nos tecidos dos seres vivos e aumentam suas concentrações dos primeiros aos últimos níveis de consumidores da cadeia alimentar, com maiores concentrações em carnívoros.
- (C) e não metabolizadas, como o mercúrio, acumulam-se nos tecidos dos seres vivos e diminuem suas concentrações dos primeiros aos últimos níveis de cadeia alimentar, com menores concentrações em predadores carnívoros.
- (D) como o mercúrio são metabolizadas e excretadas no ambiente, poluindo (no caso dos peixes) os cursos d'água e contaminando toda a comunidade de seres vivos de uma região. As maiores concentrações ocorrem em espécies com poucos indivíduos.
- (E) como o mercúrio são metabolizadas e excretadas no ambiente. Por serem biodegradáveis, diluem-se na água (no caso dos peixes) e se espalham por imensas áreas que ficam contaminadas e se concentram, indiscriminadamente, nos tecidos dos seres.

## QUESTÃO 38

No mês de novembro de 2022, em Sharm El-Sheikh, no Egito, ocorreu a 27ª Reunião Anual da Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima – COP27. O principal objetivo dos 198 países signatários é a cooperação para o cumprimento das metas estabelecidas nas conferências anteriores, principalmente a redução das emissões de gases do efeito estufa na atmosfera. Espera-se limitar o aquecimento global nos próximos anos para 2 °C, tendo como principal meta, chegar ao máximo de 1,5 °C. Considerando se o aumento da emissão de gases oriundos de atividades humanas, assinale a alternativa correta que apresenta gases de estufa natural presentes na atmosfera.

- (A) CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub> e P
- (B) CO<sub>2</sub>, S e O<sub>2</sub>
- (C) CO<sub>2</sub>, He e N<sub>2</sub>
- (D) CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub> e Ar
- (E) CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> e N<sub>2</sub>O

## QUESTÃO 39

A estrutura tridimensional da molécula de DNA foi descoberta em 1953, por Francis Crick, James Watson e Maurice Wilkins, em Cambridge, no Reino Unido. O estudo ganhou destaque em 1957, quando foi demonstrado que o DNA se autorreplica. O prêmio Nobel foi atribuído a esses pesquisadores em 1962.

Revista Associação Médica Brasileira 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/kMWFr3VjCpHS8dNrQnNnY5PWx/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 8 set. 2022.

Considerando os estudos sobre o DNA e os eventos biológicos relacionados aos ácidos nucleicos, é correto afirmar que

- (A) esses ácidos são formados por nucleosídeos, os quais são constituídos por uma base nitrogenada (citosina, adenina, guanina, timina ou uracila) e por uma pentose (ribose ou desoxirribose) e um grupo fosfato.

- (B) a ligação entre a base nitrogenada e a pentose é feita covalentemente através de uma ligação N- glicosídica com a hidroxila ligada ao carbono-5 da pentose.
- (C) os nucleotídeos são constituídos por uma molécula de açúcar com cinco carbonos, por um ácido fosfórico e de uma base nitrogenada.
- (D) a ligação peptídica é aquela que une dois nucleotídeos presentes na mesma cadeia de DNA.
- (E) ligação fosfodiéster é o nome dado para a interação entre dois ou mais aminoácidos, os quais formam uma molécula maior denominada de proteína.

## QUESTÃO 40

Machos da espécie de barata *Blattella germanica* presenteiam as fêmeas com uma secreção rica em oligossacarídeos contendo maltose para terem mais chances de se acasalar. Acontece que o estudo de Wada-Katsumata e colaboradores (2013) descobriu que alguns desses presentes vêm sendo rejeitados pelas fêmeas em decorrência de uma seleção natural provocada por iscas tóxicas contendo glicose, usadas no controle de “pragas”. Como a maltose do cortejo é rapidamente convertida em glicose, as fêmeas adaptadas rejeitam a substância, interrompendo a oportunidade de acasalamento do parceiro.

WADA-KATSUMATA, A.; SILVERMAN, J.; SCHAL, C. Changes in Taste Neurons Support the Emergence of an Adaptive Behavior in Cockroaches. *Science*, v. 340, issue 6135, p. 972-975, maio 2013.

WADA-KATSUMATA, A.; HATANO, E.; MCPHERSON, S.; SILVERMAN, J.; SCHAL, C. Rapid evolution of an adaptive taste polymorphism disrupts courtship behavior. *Communications Biology*, v. 5, n. 450, 2022.

A seleção sexual da barata *Blattella germanica* vem levando a mudanças de comportamento dos machos dessa espécie, que vêm secretando mais maltotriose (oligossacarídeo que leva mais tempo para se converter em glicose) e copulando com mais rapidez. Com base na Teoria da Evolução Biológica de Darwin, assinale a alternativa que descreve corretamente o processo de seleção natural que vem ocorrendo com a barata da espécie mencionada.

- (A) Dentre a variabilidade genética na população de baratas, as que possuem aversão filogenética à glicose se alimentam com uma frequência menor ou nula de isca tóxica, possibilitando que sobrevivam por mais tempo, tendo maiores possibilidades de deixarem descendentes férteis.
- (B) Baratas que se alimentam da glicose de isca tóxica desenvolvem um fator de rejeição natural durante a vida e, tendo deixado descendentes férteis, transmitem o fator filogeneticamente. Os descendentes também podem transmitir a característica à prole.
- (C) Baratas que apresentam algum fator de resistência à toxina tornam-se capazes de sobreviver ao ingerir a glicose, gerando um fator de rejeição a esta. O fator é, então, transmitido ao longo das gerações por hereditariedade genética.
- (D) Baratas foram criadas para serem facilmente adaptáveis e, em especial, indivíduos da espécie *Blattella germanica* têm uma esperteza fora do comum, o que lhes garante o desenvolvimento de um comportamento mais fortalecido para com o meio em que vivem.
- (E) No caso da *Blattella germanica*, ocorre variabilidade e seleção em nível cultural. Ao viverem em sociedade, baratas dessa espécie aprendem a discriminar machos com características mais adaptativas ao meio, com base no valor calórico dos presentes que fornecem para a cópula.

## QUESTÃO 41

Na construção da ferrovia de 1.284 km, que ligará Maracaju-MS, principal produtor de grãos de Mato Grosso do Sul, ao Porto de Paranaguá-PR, serão utilizados trilhos de 6 metros de comprimento (à temperatura de 20 °C). Para que a dilatação desses trilhos não danifique a ferrovia em dias quentes, é necessário que os trilhos sejam montados com uma certa distância entre eles. Considerando-se que a temperatura máxima atingida pelos trilhos, no dia mais quente já registrado, seja de 60 °C, e que, nessa temperatura, os trilhos encostem um no outro, quantos trilhos de aço, cujo coeficiente de dilatação linear é  $1,25 \times 10^{-5} \text{ (}^\circ\text{C)}^{-1}$ , são necessários para construir os dois carris paralelos dessa ferrovia?

- (A) 427.995 trilhos.
- (B) 427.895 trilhos.
- (C) 427.786 trilhos.
- (D) 427.667 trilhos.
- (E) 427.515 trilhos.

## QUESTÃO 42

Uma pessoa com sobrepeso percebeu a necessidade de cuidar melhor de sua saúde física e mental e começou a fazer caminhadas e corridas recorrentes. A tabela a seguir mostra parte dos resultados, apresentados por um aplicativo de celular, obtidos na primeira competição oficial em que essa pessoa participou.

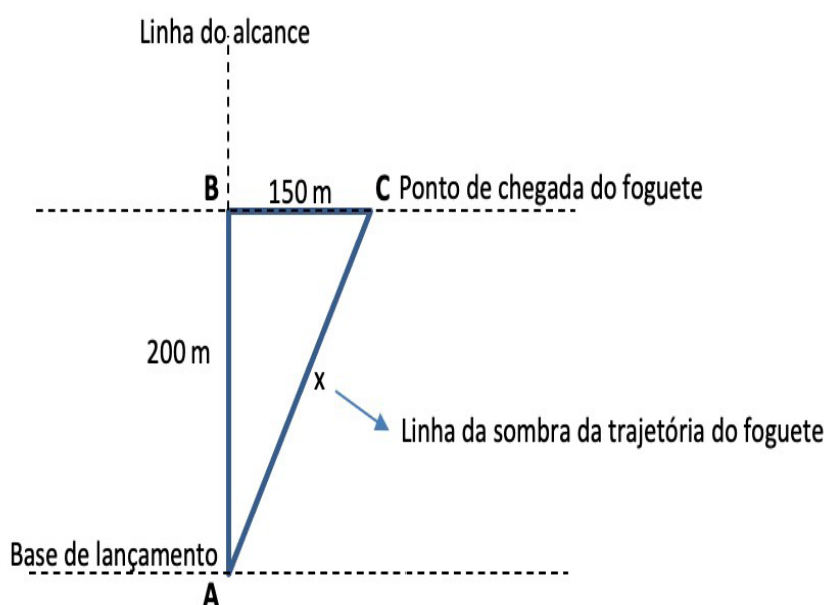
Trecho	Tempo (min)	Ganho de Elevação	Perda de Elevação
0 a 1 km	06:30	18 m	0 m
1 a 2 km	07:00	14 m	7 m
2 a 3 km	05:30	7 m	15 m
3 a 4 km	06:00	0m	17 m

Um indicador importante para os corredores é o *pace* (ritmo médio), ou seja, o tempo necessário para o corredor percorrer um quilômetro. Considere a massa corporal dessa pessoa constante e igual a 80 kg, durante a competição, e a aceleração da gravidade igual a  $10 \text{ m/s}^2$ . A partir dos dados, assinale a alternativa que indica, correta e respectivamente, a velocidade escalar média, o *pace* médio e a variação de energia potencial gravitacional desse corredor ao longo dos quatro quilômetros de competição.

- (A) 9,6 km/h; 6,25 min/km; 31.200 J.
- (B) 9,6 km/h; 6,50 min/km; -31.200 J.
- (C) 9,6 km/h; 6,25 min/km; 0 J.
- (D) 24,0 km/h; 6,25 min/km; 31.200 J.
- (E) 24,0 km/h; 6,25 min/km; 0 J.

## QUESTÃO 43

A Mostra Brasileira de Foguetes (MOBFOG) é realizada anualmente pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), em parceria com a Agência Espacial Brasileira (AEB), entre alunos de todos os anos dos ensinos fundamental e médio em todo o território nacional. Em 2021, uma equipe participante realizou um lançamento oblíquo de foguete e obteve um alcance oficial de 200 metros. Como mostra a figura a seguir, a MOBFOG considera apenas o alcance da base de lançamento (ponto A) até o ponto B, onde a linha do alcance forma 90 graus com a linha do ponto de chegada do foguete. Para auxiliar no cálculo do valor X do deslocamento efetivo da sombra da trajetória do foguete, um estudante mediu a distância do ponto de chegada do foguete (C) até o ponto B e obteve 150 metros.

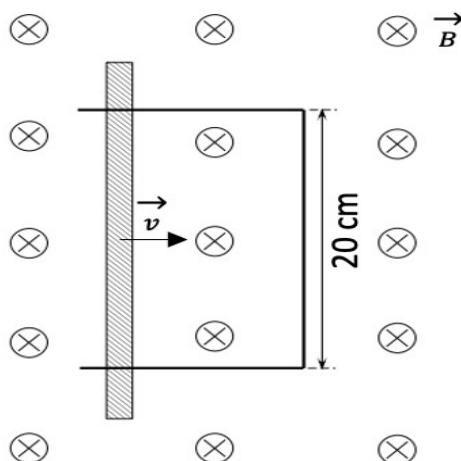


Tenha como base os dados apresentados e que a aceleração da gravidade é igual a  $10 \text{ m/s}^2$ , e que  $\sin 45^\circ = \cos 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2}$ . Despreze a resistência do ar e considere que o ângulo de lançamento do foguete foi projetado para obtenção do alcance máximo. Dessa forma, é correto afirmar que a velocidade oblíqua de lançamento desse foguete foi de, aproximadamente,

- (A) 45 km/h.
- (B) 50 km/h.
- (C) 158 km/h.
- (D) 161 km/h.
- (E) 180 km/h.

### QUESTÃO 44

Experimentos de campo magnético são úteis para o estudo dos conceitos relacionados ao desenvolvimento de geradores e motores elétricos. Um exemplo clássico é o do trilho condutor. Considere-se que, por meio de uma ação externa, uma haste condutora móvel de massa 1,5 Kg e resistência elétrica 10 ohms desliza para a direita, com velocidade constante de 36 km/h, sobre um trilho fixo condutor em forma de U, como mostra a figura a seguir.

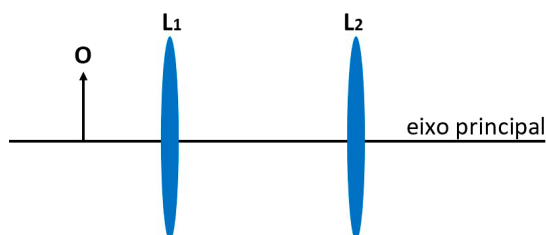


A haste e o trilho encontram-se em uma região com campo magnético de módulo 20 Tesla uniforme e perpendicular ao plano do trilho. Desconsiderem-se a influência da gravidade e todos os atritos. Considerando-se que a resistência elétrica da haste condutora é muito maior do que a resistência do trilho e sabendo-se que a lateral do trilho mede 20 cm, assinale a alternativa que indica, corretamente, o módulo e o sentido da corrente elétrica produzida no sistema haste-trilho.

- (A) 4 A em sentido anti-horário.
- (B) 400 A em sentido anti-horário.
- (C) 4 A em sentido horário.
- (D) 400 A em sentido horário.
- (E) 14,4 A em sentido horário.

### QUESTÃO 45

Um estudante deseja construir uma luneta com materiais de baixo custo para realizar observações astronômicas. Antes de iniciar a montagem do equipamento, ele resolveu fazer alguns testes. Utilizou, então, uma lente objetiva ( $L_1$ ) e uma lente ocular ( $L_2$ ), ambas convergentes, com focos, respectivamente, iguais a 200 mm e a 20 mm. Os eixos principais das lentes são coincidentes, como mostra o desenho esquemático a seguir.

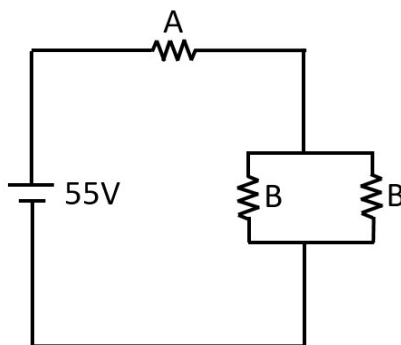


Em um primeiro teste, o estudante posicionou um objeto real **O** a 30 cm de distância da lente objetiva. Nessas condições, para que a imagem final produzida fosse invertida e ampliada dezesseis vezes em relação ao objeto **O**, a distância entre as lentes deveria ser de

- (A) 220,00 mm.
- (B) 520,00 mm.
- (C) 617,50 mm.
- (D) 618,75 mm.
- (E) 622,50 mm.

### QUESTÃO 46

Em um laboratório de alta tecnologia, um cientista desenvolveu resistores cujos valores de resistência elétrica são descritos por funções matemáticas que dependem, única e exclusivamente, da temperatura  $T$  ambiente (em Kelvin). A figura a seguir mostra um circuito elétrico que possui três desses resistores e uma fonte de corrente contínua.

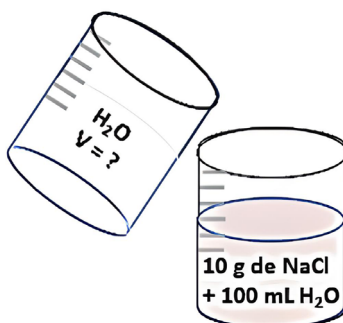


Nesse circuito elétrico, os valores dos resistores A e B são obtidos, respectivamente, pelas expressões  $R_A(T) = T^2$  e  $R_B(T) = T$ . Desprezando-se quaisquer efeitos de supercondutividade e semicondutividade a baixas temperaturas, qual o valor correto da temperatura ambiente, quando a corrente elétrica que passa em cada resistor associado em paralelo é de 1 A?

- (A) 5,0 K.
- (B) 5,5 K.
- (C) 7,2 K.
- (D) 110,0 K.
- (E) 110,5 K.

### QUESTÃO 47

Um estudante deseja preparar uma solução de cloreto de sódio (NaCl) com concentração final de 1,00 mol/L. Para essa preparação, o estudante pretende diluir com água destilada outra solução contendo 10 gramas de NaCl, conforme mostrado na figura a seguir.



Sabendo-se que a densidade da água é de aproximadamente 1,0 g/mL a 25 °C, e que a massa molar do sal NaCl é igual a 58,5 g/mol, qual volume aproximado de água deve ser adicionado para o preparo da referida solução?

- (A) 50 mL.
- (B) 70 mL.
- (C) 100 mL.
- (D) 170 mL.
- (E) 270 mL.

## QUESTÃO 48

A charge a seguir ilustra o conflito geopolítico, instaurado pela guerra na Ucrânia, que opõe interesses de grandes potências econômicas e nucleares. Nesse conflito emerge, como nova e crescente preocupação internacional, a segurança das usinas nucleares, devido ao potencial catastrófico de um eventual ataque militar a tais instalações.



Disponível em: <https://operamundi.uol.com.br/permalink/34200>. Acesso em: 31 Ago. de 2022.

Sabe-se que, no processo de geração de energia elétrica por meio de usinas nucleares, utiliza-se, em geral, o combustível nuclear físsil isótopo de Urânio-235. Considerando-se que esse isótopo sofre fissão de acordo com a seguinte equação:



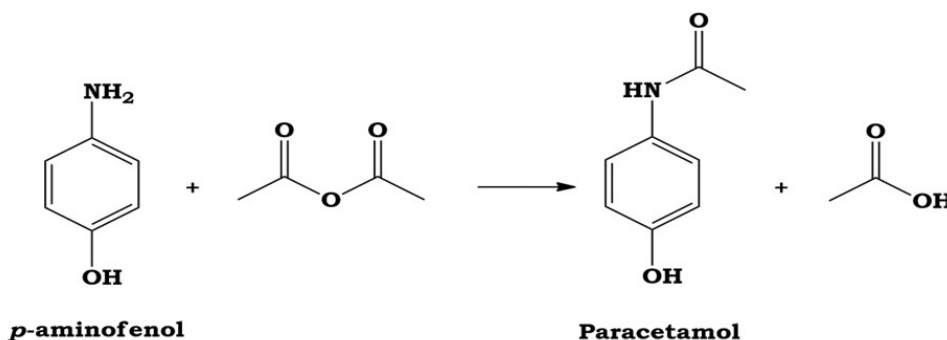
**A = massa atômica | Z = número atômico | n = nêutron**

Qual o número de nêutrons do nuclídeo  ${}^A_Z\text{X}$ ?

- (A) 235 nêutrons.
- (B) 141 nêutrons.
- (C) 92 nêutrons.
- (D) 85 nêutrons.
- (E) 54 nêutrons.

## QUESTÃO 49

O paracetamol ( $\text{C}_8\text{H}_9\text{NO}_2$ , massa molar: 151,16 g/mol) foi sintetizado pela primeira vez em 1878 pelo químico americano Harmon Northrop Morse; em 1887 esse fármaco foi usado como medicamento pelo médico alemão Joseph von Mering para tratamento de febre e de dores leve e moderada. O paracetamol é sintetizado através do *p*-aminofenol ( $\text{C}_6\text{H}_7\text{NO}$ , massa molar: 109,13 g/mol) e do anidrido acético ( $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_3$ , massa molar: 102,09 g/mol) com um rendimento de 65%.



Disponível em: [http://qnint.s bq.org.br/qni/popup\\_visualizarMolecula.php?id=s-8vaLIMvEckje92Uy3Cfc8eNyEISRdkk4cMCg-owU3EzY8naVq8xfzI9iazVJSF2Bvg7he8U2DEISQ\\_hG5UQ#:~:text=Ele%20pode%20ser%20sintetizado%20atrav%C3%A9s,p%20aminofenol%20\(3\)](http://qnint.s bq.org.br/qni/popup_visualizarMolecula.php?id=s-8vaLIMvEckje92Uy3Cfc8eNyEISRdkk4cMCg-owU3EzY8naVq8xfzI9iazVJSF2Bvg7he8U2DEISQ_hG5UQ#:~:text=Ele%20pode%20ser%20sintetizado%20atrav%C3%A9s,p%20aminofenol%20(3).). Acesso em: 3 out. 2022.



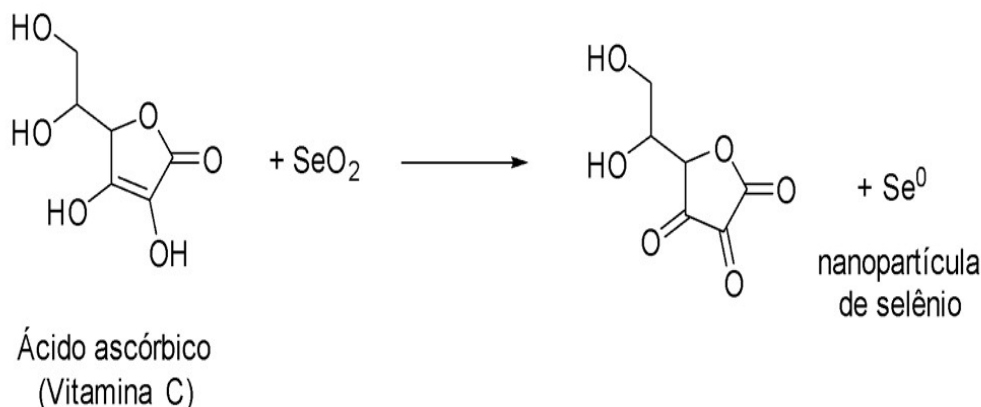
Considerando que uma indústria farmacêutica precisa preparar um lote com 1 milhão de comprimidos com 750 mg de paracetamol, qual é a massa de *p*-aminofenol, em kg, que deve ser utilizada para a produção dessa quantidade de comprimidos?

- (A) 633,02 kg.
- (B) 733,02 kg.
- (C) 833,02 kg.
- (D) 933,02 kg.
- (E) 1.033,02 kg.

## QUESTÃO 50

O selênio é um metaloide, pertencente ao grupo dos calcogênios (grupo 16) na Tabela Periódica. O nome origina-se do grego, que significa o “resplendor da lua”, e faz referência à Selene, deusa da lua, por isso o símbolo que antigamente representava esse elemento era a lua. O selênio é um potente antioxidante, e estudos têm indicado que ele tem potencial para prevenir doenças como o câncer de próstata, protegendo as células contra alterações do DNA, problemas cardíacos, diminuindo a quantidade de substâncias inflamatórias no organismo e agindo na melhora do funcionamento da tireoide, órgão que regula a produção de hormônios e, também, o órgão do corpo que mais acumula selênio. Por esse motivo, esse elemento químico e seus compostos têm despertado grande interesse da comunidade científica. Nesse sentido, nanopartículas de selênio vêm sendo sintetizadas e estudadas, podendo ser obtidas pela reação entre o dióxido de selênio e o ácido ascórbico, conforme representado na figura e na equação dadas a seguir.

**Figura – Reação não balanceada da produção da nanopartícula de selênio utilizando o ácido ascórbico.**



**Equação – Reação balanceada para obtenção das nanopartículas de selênio.**



Com base nas informações e nos dados demonstrados, assinale a alternativa correta.

- (A) A nanopartícula de selênio é obtida pela oxidação do dióxido de selênio e redução do ácido ascórbico envolvendo 4 elétrons no processo.
- (B) A nanopartícula de selênio é obtida pela redução do dióxido de selênio e oxidação do ácido ascórbico envolvendo 4 elétrons neste processo.
- (C) A nanopartícula de selênio é obtida por reação de neutralização do dióxido de selênio, em meio de ácido ascórbico, pela formação de água.
- (D) A nanopartícula de selênio é obtida por reação de neutralização do dióxido de selênio, em meio de ácido ascórbico, por transferência de 2 átomos de hidrogênio no processo.
- (E) A nanopartícula de selênio é obtida pela redução do dióxido de selênio e oxidação do ácido ascórbico envolvendo 2 elétrons no processo.

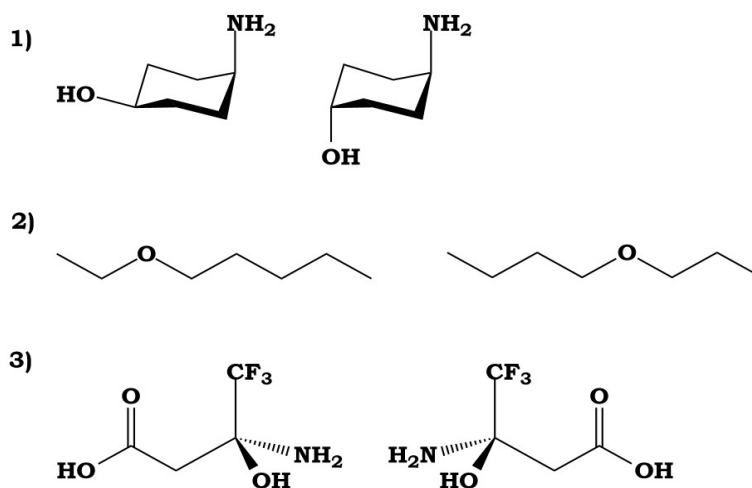
## QUESTÃO 51

A atividade de garimpo de ouro em áreas indígenas e em rios da região amazônica tem sido amplamente noticiada nas impressas nacional e internacional, devido ao avanço indiscriminado dessa atividade. Além de extensos impactos ambientais, tal prática é muito prejudicial à saúde dos próprios trabalhadores, assim como à da população ribeirinha em geral, uma vez que o mercúrio utilizado na extração do ouro pode se acumular nos tecidos de peixes que são consumidos por essa população, o que resulta em uma série de doenças neurológicas, podendo também levar à invalidez e, até mesmo, ao óbito. Segundo especialistas, concentrações maiores que  $7 \times 10^{-6}$  mol de íons  $\text{Hg}^{2+}$ , por litro de sangue, são classificadas como exposição significativa ao mercúrio inorgânico. Sabendo-se que um indivíduo com 80 quilos de massa corporal tem um volume médio de sangue de 6 litros, e que 200 g de átomos de mercúrio contém  $6 \times 10^{23}$  átomos desse elemento químico (1 mol), qual é a massa de íons  $\text{Hg}^{2+}$ , em miligramas (mg), no corpo do referido indivíduo para que esteja sob exposição significativa de mercúrio?

- (A) 1,4
- (B) 2,0
- (C) 8,4
- (D) 7,0
- (E) 5,0

## QUESTÃO 52

Observe os seguintes pares de compostos orgânicos.



Assinale a alternativa correta.

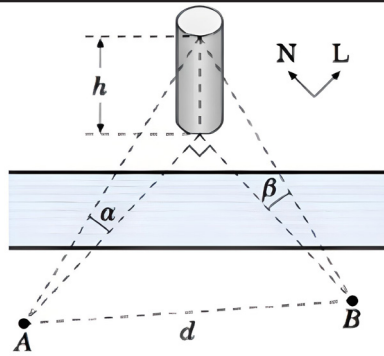
- (A) O par 1 é isômeros ópticos; o par 2 é compostos idênticos; e o par 3 é isômeros de função.
- (B) O par 1 é isômeros de posição; o par 2 é isômeros óticos; e o par 3 é enantiomêros.
- (C) O par 1 é isômeros de função; o par 2 é diastereoisômeros; e o par 3 é isômeros de posição.
- (D) O par 1 é isômeros de cadeia; o par 2 é compostos idênticos; e o par 3 é isômeros de função.
- (E) O par 1 é isômeros geométricos; o par 2 é isômeros de posição; e o par 3 é enantiômeros.

## MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

QUESTÕES DE 53 A 60

## QUESTÃO 53

Uma empresa prestadora de serviços telefônicos, ao estudar estratégias de atenuação de fibras óticas, depara-se com a seguinte dificuldade: uma de suas torres que se encontra de um dos lados de determinado rio está diretamente a leste e ao norte de dois conjuntos habitacionais, A e B, localizados do outro lado do rio. O topo dessa torre tem ângulos de elevação  $\alpha$  e  $\beta$ , respectivamente em relação a A e a B, conforme figura a seguir. Chamando de  $d$  a distância entre os dois conjuntos habitacionais e admitindo-se que ambos os lados do rio estejam na mesma elevação, conclui-se, corretamente, que a altura  $h$ , em metros, da torre é de



- (A) 10 m
- (B)  $\frac{d}{\sqrt{(\cotg(\alpha))^2 + (\cotg(\beta))^2}}$
- (C)  $\frac{d}{\sqrt{(\cotg(\alpha))^2 - (\cotg(\beta))^2}}$
- (D)  $\frac{10}{\sqrt{(\cotg(\alpha))^2 + (\cotg(\beta))^2}}$
- (E)  $\frac{10}{\sqrt{(\cotg(\alpha))^2 - (\cotg(\beta))^2}}$

### QUESTÃO 54

Um avicultor inicia sua produção de ovos e obtém, no primeiro dia, 300 dúzias de ovos. Com o passar do tempo, ele observa que a quantidade de dúzias de ovos obtida na produção formava uma progressão aritmética  $(a_n)$ , de razão 400, em que  $n$  é o número de dias decorridos. Sabendo-se que o lucro obtido com a venda, tendo em vista o número de dúzias de ovos, é dado pela função exponencial  $f(x) = 6 \times (1,000085)^x$ , é correto afirmar que os valores  $f(a_n)$  formam uma progressão

- (A) aritmética de primeiro termo igual a 300 e razão igual a 400.
- (B) geométrica de primeiro termo igual a 400 e razão igual a 300.
- (C) aritmética de primeiro termo igual a  $6 \times 1,000085^{400}$  e razão igual a 300.
- (D) geométrica de primeiro termo igual a  $6 \times 1,000085^{300}$  e razão igual a  $1,000085^{400}$ .
- (E) aritmética de primeiro termo igual a  $6 \times 1,000085^{400}$  e razão igual a  $1,000085^{300}$ .

### QUESTÃO 55

Segundo o estudo de crescimento logístico, as populações de alguns animais não são capazes de crescimento irrestrito, porque o habitat e a disponibilidade de alimentos são limitados. Sob essas condições, a população segue um modelo de crescimento logístico. Observe:

$$P(t) = \frac{d}{1 + ke^{-ct}}$$

onde  $c$ ,  $d$  e  $k$  são constantes positivas.

Para determinada população de peixe de um pequeno lago, tem-se  $d = 1200$ ,  $c = 0,2$  e  $t$  medido em anos. Sabendo-se que 100 peixes foram introduzidos inicialmente na lagoa no tempo  $t = 0$ , então o valor de  $2k - 5$  é igual a

- (A) 29.
- (B) 21.
- (C) 17.
- (D) 13.
- (E) 9.

## QUESTÃO 56

A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), realizada pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), no ano de 2019, estimou a quantidade de pessoas de 10 anos ou mais de idade, por situação de domicílio (área urbana e área rural) e de posse de telefone móvel celular para uso pessoal. A pesquisa revelou que 86% das pessoas residiam em domicílios situados na área urbana e desses 85% possuíam celular, revelando ainda que 60% dos residentes na área rural também possuíam telefone móvel. Após selecionar, aleatoriamente, um dos participantes dessa pesquisa, constatou-se que ele não possuía esse tipo de aparelho para uso pessoal. Diante disso, a probabilidade de que tal pessoa seja residente em domicílio situado na zona rural é de, aproximadamente,

- (A) 14,0%.
- (B) 40,0%.
- (C) 8,4%.
- (D) 30,3%.
- (E) 5,6%.

## QUESTÃO 57

### Catedral Metropolitana de Brasília

Projetada pelo arquiteto Oscar Niemeyer, foi o primeiro monumento a ser criado em Brasília-DF. Sua pedra fundamental foi lançada em 12 de setembro de 1958. Teve sua estrutura pronta em 1960 e nesta aparecia somente a área circular de setenta metros de diâmetro, da qual se elevam dezesseis colunas de concreto (pilares de secção parabólica) num formato hiperboloide, que pesam noventa toneladas. O engenheiro Joaquim Cardozo foi o responsável pelo cálculo estrutural que permitiu a construção da Catedral. Em 31 de maio de 1970, foi inaugurada de fato, e já nessa data com os vidros externos transparentes.

Disponível em: <https://catedral.org.br/historia>. Acesso em: 7 set. 2022.



Disponível em: <https://revistaazul.voeazul.com.br/destinos/5-curiosidades-da-catedral-de-brasilia/>. Acesso em: 7 set. 2022.

Com base nas informações e na imagem dadas, e partindo da hipótese de que as colunas de concreto (pilares de secção parabólica) estão, ao nível do chão, igualmente espaçadas, afirma-se que o comprimento do arco de circunferência entre as bases de duas colunas de concreto é de, aproximadamente,

**Adote:  $\pi = 3,14$**

- (A) 13,74 m.
- (B) 26,25 m.
- (C) 27,48 m.
- (D) 219,80 m.
- (E) 240,41 m.

## QUESTÃO 58

Sejam  $A_1, A_2, A_3, \dots, A_n$  n circunferências de centros  $C_1, C_2, C_3, \dots, C_n$  e raios  $r_1=1, r_2=2, r_3=3, \dots, r_n = n$  unidades de comprimento, respectivamente, suponha que essas n circunferências satisfazem as seguintes condições:

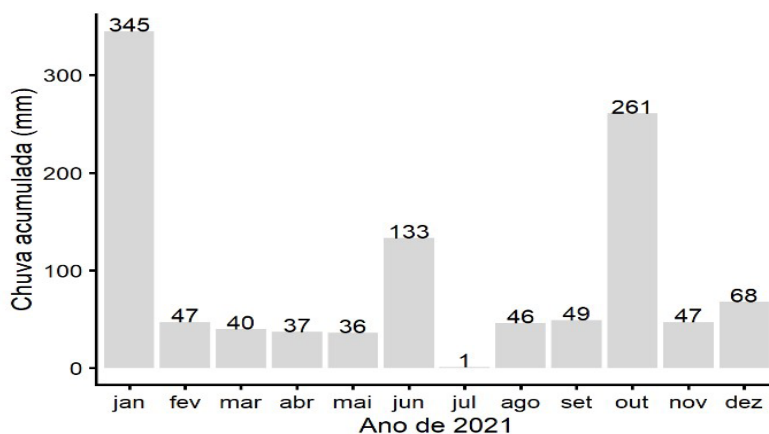
- as abscissas dos centros  $C_1, C_2, C_3, \dots, C_n$  são todas positivas e as ordenadas têm o mesmo valor;
- todas as circunferências  $A_1, A_2, A_3, \dots, A_n$  se tangenciam apenas no ponto  $P=(0,1)$ .

Admitindo-se que  $C_1=(1,1)$ , afirma-se que as equações das circunferências  $A_4$  e  $A_n$  são dadas, respectivamente, por:

- (A)  $(x - 4)^2 + (y - 1)^2 = 16$  e  $(x - n)^2 + (y + 1)^2 = n^2$   
(B)  $(x + 4)^2 + (y + 1)^2 = 16$  e  $(x - n)^2 + (y - 1)^2 = n^2$   
(C)  $(x - 4)^2 + (y - 1)^2 = 16$  e  $(x + n)^2 + (y + 1)^2 = n^2$   
(D)  $(x - 4)^2 + (y + 1)^2 = 16$  e  $(x - n)^2 + (y + 1)^2 = n^2$   
(E)  $(x - 4)^2 + (y - 1)^2 = 16$  e  $(x - n)^2 + (y - 1)^2 = n^2$

## QUESTÃO 59

O município de Dourados, Mato Grosso do Sul, registrou no ano de 2021 um total de 1.110 milímetros (mm) de chuvas. A figura a seguir apresenta os valores do acumulado das chuvas, em mm, em todos os meses desse referido ano. Nesse período, a média mensal foi de 92,5 mm com um desvio padrão de 100,0 mm.



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária- Embrapa. Embrapa Agropecuária Oeste – Guia Clima. Disponível em: <https://clima.cpao.embrapa.br/>. Acesso em: 3 set. 2022.

Considerando-se que, no ano de 2022, o acumulado de chuvas em cada um dos doze meses apresentasse acréscimo de 10 mm, quais seriam os resultados da média e do desvio padrão em 2022?

- (A) Média de 92,5 mm e desvio padrão de 110,0 mm.  
(B) Média de 102,5 mm e desvio padrão de 110,0 mm.  
(C) Média de 92,5 mm e desvio padrão de 100,0 mm.  
(D) Média de 102,5 mm e desvio padrão de 100,0 mm.  
(E) Média de 92,5 mm e desvio padrão de 90,0 mm.

## QUESTÃO 60

No aniversário de uma loja de roupas masculinas, anunciaram-se promoções com várias combinações. O preço total, por exemplo, para comprar 5 calças, 3 camisas e 1 sapato seria de R\$ 112,00; enquanto o preço para adquirir 3 calças, 2 camisas e 1 sapato seria de R\$ 76,00. Fernando, que esperava por essa promoção, comprou 1 calça, 1 camisa e 1 sapato. Seja V o valor total que Fernando pagou, então é correto afirmar que

- (A) V é igual a  $10 \cdot \log_2^8$   
(B) V é uma solução da equação  $x^2 - 18x + 80 = 0$   
(C) V é igual  $(10-3)^2 - (-2)^2$   
(D) V é menor que R\$ 35,00  
(E) V é igual ao valor de juros simples de uma aplicação de R\$ 200,00 durante cinco meses à taxa de 4% ao mês.



## DO CADERNO DE PROVA:

Verifique se o seu Caderno de Provas está completo, contendo 01 (uma) proposta de redação e 60 (sessenta) questões com 5 (cinco) alternativas de resposta cada, das quais apenas 01 (uma) é correta. Caso este Caderno apresente imperfeições gráficas que possam gerar dúvidas, informe ao fiscal de sala imediatamente.

## DO CARTÃO-RESPOSTA:

O Cartão-Resposta **NÃO** será substituído em caso de erro durante o preenchimento, que deve ser feito sem rasuras, utilizando apenas caneta esferográfica, com tinta azul escura ou preta. Você deve marcar apenas uma alternativa em cada questão. Sobre esse documento, orientamos que você:

- Verifique se o seu cartão não apresenta imperfeições gráficas ou marcações indevidas. Se houver, informe ao fiscal de sala.
- Confira os seus dados pessoais impressos (Estão conforme você informou em sua ficha de inscrição).
- Fique atento ao preencher o seu cartão, já que não haverá substituição deste no caso de preenchimento incorreto.
- Assine o seu cartão somente no local indicado.

## DA FOLHA DE REDAÇÃO:

A Folha de Redação **NÃO** será substituída em caso de erro durante o preenchimento, que deve ser feito sem rasuras, utilizando apenas caneta esferográfica, com tinta azul escura ou preta. Sobre a Folha de Redação, orientamos que você **NÃO A ASSINE** nem faça nela qualquer sinal de identificação, mesmo se alguém recomendar isso.

## DA DURAÇÃO DA PROVA:

O tempo de duração da prova é de até 05 (cinco) horas e 30 (trinta) minutos, já inclusos os preenchimentos do Cartão-Resposta e da Folha de Redação. Você só poderá se retirar, definitivamente, da sala e do prédio após transcorridas 2 (duas) horas do início das provas, levando consigo este Caderno.

## DA ELIMINAÇÃO DO CANDIDATO NESTE VESTIBULAR:

Você será eliminado(a) do Processo Seletivo Vestibular, caso:

- Deixe de realizar a prova ou obtenha nota zero na redação e/ou na prova objetiva.
- Descumpra as instruções contidas neste Caderno, no Cartão-Resposta e/ou na Folha de Redação.
- Identifique a sua Folha de Redação.
- Seja surpreendido utilizando, durante a prova, recursos bibliográficos e/ou eletroeletrônicos como fontes de consulta.
- Ausente-se da sala sem autorização e acompanhamento de um fiscal.
- Não entregue o seu Cartão-Resposta e/ou a sua Folha de Redação definitiva, ao retirar-se definitivamente da sala.
- Comunique-se com outros candidatos ou efetue empréstimos.
- Utilize itens de chapelaria em geral.
- Falte com o devido respeito para com qualquer membro da equipe de aplicação da prova, com as autoridades presentes e/ou com os demais candidatos.
- Pratique atos contrários às normas e/ou à disciplina.

## DA SUA POSTURA COMO CANDIDATO:

Em respeito às normas e aos outros participantes, Você deve:

- Manter, obrigatoriamente, desligados telefones celulares, pagers, smartphones e outros do gênero, durante toda a realização das provas, inclusive também no tempo de sua permanência no prédio.
- Levantar o braço e aguardar a autorização do fiscal para sua saída da sala, em qualquer momento durante a prova.
- Ao terminar a prova, levantar o braço, para que o fiscal de sala vá até a sua carteira para recolher o material necessário.
- Estar ciente de que os 3 (três) últimos candidatos deverão permanecer na sala até que cada um termine, para juntos assinarem o encerramento na Ata de Aplicação de Prova.

GABARITO																			
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

**BOA PROVA!**