

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ**  
**PROCESSO SELETIVO – EDITAL N.º 14/2023**




**PROVA OBJETIVA**

**VESTIBULAR DE VERÃO**

**29 DE OUTUBRO DE 2023**

**LEIA ATENTAMENTE AS  
INFORMAÇÕES E INSTRUÇÕES ABAIXO:**

1. Esta **PROVA** contém uma redação e 40 questões divididas por disciplinas e dispostas da seguinte maneira:
  - a. **LÍNGUA PORTUGUESA:** Questões de 01 a 06;
  - b. **LITERATURA BRASILEIRA:** Questões de 07 a 08;
  - c. **BIOLOGIA:** Questões de 09 a 13;
  - d. **QUÍMICA:** Questões de 14 a 17;
  - e. **MATEMÁTICA:** Questões de 18 a 23;
  - f. **FÍSICA:** Questões de 24 a 27;
  - g. **HISTÓRIA:** Questões de 28 a 31;
  - h. **GEOGRAFIA:** Questões de 32 a 35;
  - i. **FILOSOFIA:** Questões de 36 a 37;
  - j. **LÍNGUA ESTRANGEIRA:** Questões de 38 a 40.
2. Confira se sua **PROVA** contém a quantidade de questões correta e se estão na ordem mencionada na instrução anterior. Caso negativo, comunique imediatamente ao fiscal de sala para a substituição da prova.
3. Verifique, no **CARTÃO-RESPOSTA**, se os seus dados estão registrados corretamente. Caso encontre alguma divergência, informe imediatamente ao fiscal de sala.
4. Após a conferência do **CARTÃO-RESPOSTA**, assine seu nome no local indicado.
5. Para as marcações do **CARTÃO-RESPOSTA**, utilize apenas caneta esferográfica de ponta grossa e tinta azul ou preta.
6. Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 05 opções identificadas com as letras **A, B, C, D e E**. Apenas uma responde corretamente à questão.
7. Para o preenchimento do **CARTÃO-RESPOSTA**, observe:
  - a. Para cada questão, preencher apenas (1) uma resposta.
  - b. Preencha totalmente o espaço compreendido no retângulo correspondente à opção escolhida para resposta. A marcação em mais de uma opção anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.

 Preenchimento correto.  
 Preenchimento incorreto.  
 Preenchimento incorreto.
8. O tempo disponível para esta prova é de 04 (quatro) horas, com início às 13 horas e término às 17 horas (Horário de Brasília).
9. Você poderá deixar o local de prova somente depois das 14 horas e poderá levar sua **PROVA** após às 15 horas.
10. Você poderá ser eliminado da **PROVA**, a qualquer tempo, no caso de:
  - a. Ausentar-se da sala sem o acompanhamento do fiscal;
  - b. Ausentar-se do local de provas antes de decorrida 01 (uma) hora do início da **PROVA**;
  - c. Ausentar-se da sala de provas levando **CARTÃO-RESPOSTA** da Prova Objetiva e/ou Redação;
  - d. Se for surpreendido, durante a realização da **PROVA**, em comunicação com outras pessoas ou utilizando-se de livro ou qualquer material não permitido;
  - e. Fizer uso de qualquer tipo de aparelho eletrônico ou de comunicação, bem como protetores auriculares;
  - f. Perturbar, de qualquer modo, a ordem dos trabalhos, incorrendo em comportamento indevido;
  - g. Não cumprir com o disposto no edital do Exame.

✂

**RESPOSTAS**

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	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.

EM BRANCO

---

## LÍNGUA PORTUGUESA

O texto a seguir é base para responder às **questões 1 e 2**.

### Origens, características e efeitos do ‘cancelamento’ são tema de entrevista no Conexões

Issaaf Karhawi, pesquisadora em comunicação digital na USP, falou sobre o tema, em programa da Rádio UFMG Educativa

Cultura do cancelamento foi eleito o termo do ano, em 2019, pelo dicionário australiano Macquarie. No ano passado, foram inúmeros os casos de artistas e personalidades públicas que foram canceladas. O alto número de cancelamentos tem levado influenciadores a se posicionarem contra o que chamam de “cultura do cancelamento”. Uma das justificativas é de que ela não funciona como uma forma eficaz de controle social e, além disso, ainda potencializa a polarização das discussões e o linchamento virtual, comprometendo o debate de temas relevantes e necessários.

[...]

Cultura do cancelamento

Acerca da expressão "cultura do cancelamento", a pesquisadora adota uma postura mais crítica. Para Karhawi, essa parece ser uma expressão que se adequou bem aos anseios da mídia tradicional. "É uma forma de generalizar, de dizer que estamos todos nessa cultura, talvez uma forma até mais fácil de traduzir o fenômeno", pontuou. No entanto, ela considera importante refletir, de forma mais ampla, uma vez que o próprio fenômeno do cancelamento é também amplo. Dessa forma, é preciso pensar também sobre as relações do fenômeno com a nossa própria cultura e com características do digital.

“O cancelamento é intransigente. É binário: ou a pessoa está certa, ou errada, não existe meio termo. Ou a pessoa é fada sensata ou ela é cancelada. Isso tem a ver com a nossa cultura e tem relação direta também com o digital, que é um lugar de polarização, um lugar binário. O temido algoritmo, por exemplo, é uma forma de organizar a informação das redes e funciona por um código matemático simples (10101), ou seja, binário, ou tudo ou nada. As redes sociais replicam isso: curtir ou não curtir, comentar ou não comentar. E a gente vai trazendo essas características do digital e do algoritmo para as nossas relações sociais. A gente replica quase como um espelho do código do algoritmo nas nossas redes sociais: ou você está certo ou está errado, e fim”, analisou.

[...]

Disponível em: <<https://ufmg.br/comunicacao/noticias/origens-caracteristicas-e-efeitos-do-cancelamento-sao-tema-de-entrevista-no-conexoes>>. Acesso em: 15 ago. 2023.

1. Em relação ao posicionamento da pesquisadora entrevistada, é **CORRETO** afirmar que

- A) é necessária uma reflexão acerca da cultura do cancelamento a partir da análise desse fenômeno em determinada cultura e meio de propagação.
- B) a cultura do cancelamento é um fenômeno próprio dos meios digitais.
- C) a expressão “cultura do cancelamento” foi criada para atender aos anseios das mídias tradicionais.
- D) é preciso um posicionamento de artistas e personalidades públicas contra a cultura do cancelamento.
- E) o algoritmo determina o que será aceito ou cancelado nos meios digitais.

2. Releia o trecho.

“O alto número de cancelamentos tem levado influenciadores a se posicionarem contra o que chamam de ‘cultura do cancelamento’. Uma das justificativas é de que ela não funciona como uma forma eficaz de controle social e, **além disso**, ainda potencializa a polarização das discussões e o linchamento virtual, comprometendo o debate de temas relevantes e necessários”.

Nele, o operador argumentativo em destaque exerce a função de

- A) oposição.
- B) explicação.
- C) ressalva.
- D) **adição.**
- E) Conclusão.

3. Leia a tira a seguir.



LEITE, Willian. Tiras, feias. Willtirando, 5 ago. 2023. Disponível em: <<http://www.willtirando.com.br/>>. Acesso em: 15 ago. 2023.

A partir da observação da expressão facial da personagem e da análise do balão presentes no último quadro, é possível afirmar que

- A) a personagem está satisfeita com os resultados de suas ações.
- B) há um resultado totalmente oposto ao previsto pela personagem no quadro dois.
- C) a personagem apresenta contentamento com o resultado de suas decisões.
- D) a reação da personagem no último quadro da tira já é esperada pelo leitor.
- E) a personagem apresenta pensamentos em conflito com as suas decisões nos quadros anteriores.

4. Leia o texto a seguir e observe o emprego do vocábulo em destaque.

O tempo seco afeta a nossa saúde de várias formas, e os bebês e idosos são os que mais sofrem. Com a secura, podem surgir problemas de saúde, como narinas e olhos ressecados, cansaço, dor de cabeça e alergias respiratórias.

O desconforto é ainda maior para pessoas que já têm doenças respiratórias como asma, rinite alérgica ou bronquite crônica, que ficam **propensas** ao agravamento dos quadros.

Disponível em: <<https://g1.globo.com/bemestar/viva-voce/noticia/2021/08/23/fuligem-e-tempo-seco-dor-de-cabeca-e-agravamento-de-quadros-respiratorios-sao-consequencias-saiba-como-evitar.ghtml>>. Acesso em: 15 ago. 2023.

Selecione a alternativa que substitui o vocábulo em destaque sem modificação ou duplicidade de sentido.

- A) favoráveis.
- B) adeptas.
- C) sujeitas.
- D) dispostas.
- E) desfavoráveis.

5. Leia um trecho de texto publicado no jornal on-line CNN Brasil.

Relatório de projeto que regula direitos autorais não contempla artistas e ameaça avanço da discussão no Congresso  
Parecer do relator foi divulgado na noite deste sábado (12), quatro dias depois de uma reunião em que artistas e empresas de comunicação fecharam um acordo com o presidente da Câmara, Arthur Lira (PP-AL)

Thais Arbex e Tainá Farfanda, da CNN  
Brasília  
14/08/2023 às 04:00

O relatório do projeto de lei (PL) sobre direitos autorais na internet não contemplou uma das principais demandas de artistas, ameaçando o avanço da discussão no Congresso.

O relator do projeto é o deputado Elmar Nascimento (União-BA).

O parecer de Nascimento foi divulgado na noite deste sábado (12), quatro dias depois de uma reunião em que artistas e empresas de comunicação fecharam um acordo com o presidente da Câmara, Arthur Lira (PP-AL).

[...]

Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/politica/relatorio-de-projeto-que-regula-direitos-autorais-nao-contempla-artistas-e-ameaca-avanco-da-discussao-no-congresso/>>. Acesso em: 15 ago. 2023.

Levando em consideração a estrutura textual, a temática abordada e o local de publicação, o texto em análise corresponde ao gênero

- A) notícia.
- B) carta do leitor.
- C) resenha.
- D) editorial.
- E) artigo de opinião.

6. Analise uma imagem recortada de vídeo publicado no site G1.



Disponível em: <<https://g1.globo.com/pernambuco/vestibular-e-educacao/noticia/2013/10/variedade-linguistica-e-tema-de-redacao-no-projeto-educacao.html>>. Acesso em: 15 ago. 2023.

A imagem evidencia o fenômeno da variação linguística denominada de

- A) social.
- B) geográfica ou regional.
- C) etária.
- D) histórica.
- E) situacional.

## LITERATURA BRASILEIRA

7. Assinale a alternativa **CORRETA** sobre a peça *Anjo negro* (1947), de Nelson Rodrigues.

- A) O tempo empregado para o desenvolvimento da ação obedece à regra clássica segundo a qual a ação dramática não pode exceder a duração de um dia.
- B) A fala das personagens é construída em versos, imprimindo um ritmo poético aos diálogos, por se tratar de uma peça mítica.
- C) Um dos recursos empregados na construção da peça é a quebra da quarta parede, isto é, os personagens principais, Ismael e Virgínia, conversam com a plateia.
- D) As personagens são tipos sociais, não possuindo aprofundamento psicológico, pois se trata de uma peça que recorre a temas arquetípicos.
- E) A ação dramática na qual as personagens tomam parte se estrutura, em grande medida, a partir de um problema da sociedade brasileira: o racismo estrutural.

8. Leia o poema retirado do livro *Dentro da noite veloz* (1975), de Ferreira Gullar.

### Meu povo, meu poema

Meu povo e meu poema crescem juntos  
como cresce no fruto  
a árvore nova

No povo meu poema vai nascendo  
como no canavial  
nasce verde o açúcar

No povo meu poema está maduro  
como o sol  
na garganta do futuro

Meu povo em meu poema  
se reflete  
como a espiga se funde em terra fértil

Ao povo seu poema aqui devolvo  
menos como quem canta  
do que planta

GULLAR, Ferreira. *Dentro da noite veloz*. In: \_\_\_\_\_. *Toda poesia*. Rio de Janeiro: José Olympio Editora, 1987, p. 217.

Trata-se de um poema que revela uma

- A) profissão de fé em nome do experimentalismo neoconcreto em detrimento da experiência social.
- B) defesa da poesia popular brasileira, adotando, inclusive, uma das formas fixas da literatura de cordel.
- C) concepção lírica que alinha engajamento social e trabalho poético.
- D) celebração da poesia concretista da qual Ferreira Gullar fez parte.
- E) visão de que poesia se alimenta da experiência com a linguagem e não da experiência social.

## BIOLOGIA

9. Mais de 100 milhões de abelhas são mortas em MT devido aplicação errada de agrotóxico. Pelo menos 600 colmeias foram intoxicadas. Os resultados das análises confirmaram a presença da substância fipronil como a causa da contaminação. O dono da fazenda foi multado em R\$ 225 mil. O uso inadequado de um agrotóxico autorizado levou à morte de mais de 100 milhões de abelhas, há cerca de um mês. Muitas eram de espécies ameaçadas de extinção.

Disponível em: <<https://g1.globo.com/jornal-hoje/noticia/2023/07/19/cerca-de-600-colmeias-sao-intoxicadas-em-mt-apos-aplicacao-errada-de-agrotoxico.ghtml>>. Acesso em: 25 jul. 2023.

A extinção das abelhas pode comprometer a variabilidade genética das plantas, uma vez que as abelhas são polinizadoras. A população de plantas que pode estar em risco é a de

- A) pinheiro do Paraná.
  - B) musgos.
  - C) samambaias.
  - D) pepinos.**
  - E) pinus.
10. Sífilis: entre janeiro e junho de 2022, Brasil registrou mais de 122 mil novos casos da doença. Teste rápido é ofertado gratuitamente nos serviços do SUS e o resultado sai em, no máximo, 30 minutos em 2021, foram registrados no Brasil mais de 167 mil novos casos de sífilis adquirida e 74 mil casos em gestantes. No mesmo ano, outras 27 mil ocorrências de sífilis congênita foram diagnosticadas, além de 192 óbitos por esse tipo de sífilis. Até junho de 2022, já haviam sido constatados 79,5 mil casos de sífilis adquirida, 31 mil registros de sífilis em gestantes e 12 mil ocorrências de sífilis congênita no país, totalizando mais de 122 mil novos casos da doença.

Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2023/fevereiro/sifilis-entre-janeiro-e-junho-de-2022-brasil-registrou-mais-de-122-mil-novos-casos-da-doenca#>>. Acesso em: 26 jul. 2023.

Em conformidade com o texto, pode se afirmar que

- A) a maioria dos casos de sífilis no Brasil deve-se à baixa cobertura vacinal da população.
  - B) o teste rápido tem por objetivo identificar na saliva dos pacientes os anticorpos contra o vírus causador.
  - C) a maioria das pessoas afetadas por essa bactéria vem a falecer por causa da enfermidade.
  - D) o aumento do número de casos pode estar relacionado diretamente ao aumento da temperatura do ambiente.
  - E) até junho de 2022, já haviam sido constatados 12 mil casos de sífilis por contaminação vertical.**
11. A 'espetacular' nova espécie de aranha descoberta na Austrália. Uma nova espécie de 'aranha de alçapão gigante' foi descoberta em uma floresta na Austrália. A "aranha gigante de alçapão", como animais do tipo são comumente chamados no país, foi encontrada em uma floresta de Queensland, no Nordeste da Austrália. Esse tipo de animal é considerado por especialistas como raro. A aranha pode crescer até atingir cinco centímetros de comprimento, tamanho apontado como "grande para aranhas de alçapão".

Disponível em: <<https://g1.globo.com/ciencia/noticia/2023/03/26/a-espetacular-nova-especie-de-aranha-descoberta-na-australia.ghtml>>. Acesso em: 26 jul. 2023.

Qual dos animais listados a seguir tem maior grau de parentesco com a nova espécie de aranha de alçapão gigante que foi descoberta em uma floresta na Austrália?

- A) Ácaro.**
- B) Borboleta.
- C) Abelha.
- D) Centopeia.
- E) Camarão.

12. A Pegada Ecológica rastreia o uso de superfícies produtivas. Normalmente, essas áreas são: terras de cultivo, terras de pastagem, pesqueiros, terras construídas, áreas florestais e demanda de carbono na terra. Do lado da oferta, a biocapacidade de uma cidade, estado ou nação representa a produtividade de seus ativos ecológicos (incluindo terras agrícolas, pastagens, florestas, áreas de pesca e áreas construídas). Essas áreas, especialmente se não forem colhidas, também podem servir para absorver os resíduos que geramos, especialmente nossas emissões de carbono provenientes da queima de combustíveis fósseis. A Pegada Ecológica corresponde a uma metodologia de contabilidade ambiental que analisa a pressão de consumo da população humana sobre os recursos naturais. Expressa em hectares, pode confrontar diferentes padrões de consumo e avaliar quão sustentável é, ou não uma população.

Disponível em: <<https://www.footprintnetwork.org/our-work/ecological-footprint/>>. Acesso em: 24 jul. 2023.

Se a Pegada Ecológica de uma população exceder a biocapacidade da região, essa região terá

- A) superávit de biocapacidade.
- B) um equilíbrio entre demanda e oferta.
- C) **déficit de biocapacidade.**
- D) uma demanda menor e uma oferta maior.
- E) manutenção dos ecossistemas equilibrados.

13. Observe e analise a imagem.



Disponível em: <<https://evalobo.wixsite.com/blogdaloba/inicio/page/2>>. Acesso em: 25 jul. 2023.

A estrutura representada em forma de escada possui

- A) base nitrogenada uracila.
- B) açúcar do tipo ribose.
- C) duas fitas paralelas e de mesmo sentido.
- D) ligações peptídicas.
- E) **base nitrogenada timina.**



## QUÍMICA

14. A água de um lago em condições naturais tem o pH em torno de 6,5 – 7,0, podendo manter uma grande variedade de peixes, plantas e insetos, além de manter animais e aves que vivem no seu entorno e se alimentam no lago. O excesso de acidez na chuva pode provocar a acidificação de lagos, principalmente aqueles de pequeno porte. O pH em torno de 5,5 já pode matar larvas, pequenas algas e insetos, prejudicando também os animais que dependem desses organismos para se alimentar. No caso do pH da água chegar a 4,0 – 4,5, já pode ocorrer a intoxicação da maioria das espécies de peixes e levá-los até a morte.

Disponível em: <[https://www.usp.br/qambiental/chuva\\_acidafrent.html](https://www.usp.br/qambiental/chuva_acidafrent.html)>.  
Acesso em: 26 jul. 2023.

O texto apresentado faz referência a algumas das consequências que podemos observar devido à ocorrência da variação do pH de um sistema aquático como um lago urbano, por exemplo. Essa variação pode ser decorrente de descartes inadequados no lago ou mais comumente devido à elevação da acidez da chuva devido à poluição. Com relação aos valores de pH, percebe-se **CORRETAMENTE** que a

- A) quantidade de íons  $H^+$  disponíveis em meio aquoso com pH 4,0 é inferior que em um sistema com pH 6,5.  
B) variação do pH não interfere na quantidade íons  $OH^-$  disponíveis em um sistema aquoso.  
C) quantidade de íons  $OH^-$  em meio aquoso com pH 7,0 é inferior que em um sistema com pH 5,5.  
D) quantidade de íons  $H^+$  disponíveis em meio aquoso com pH 4,0 é superior que em um sistema com pH 6,5.  
E) variação de um valor de pH 7,0 para um valor de pH 4,0 triplica a quantidade de íons  $H^+$  disponíveis no sistema aquoso.
15. Os valores de referência da glicemia nos permitem identificar se estamos com concentrações saudáveis de glicose no sangue, se é preciso realizar exames extras ou, ainda, se já temos um quadro de diabetes presente no organismo. Também nos mostra a necessidade de cuidado, caso ela esteja abaixo dos valores de referência (apontando hipoglicemia).

Os valores de referência atualmente, quando o exame é feito em jejum, são:

- 70 mg/dL a 99 mg/dL: patamares normais;
- abaixo de 70 mg/dL: hipoglicemia;
- entre 100 mg/dL a 125 mg/dL: glicemia de jejum alterada;
- a partir de 126 mg/dL: diagnóstico de diabetes.

Disponível em: <<https://ramosmedicinadiagnostica.com.br/entenda-os-valores-de-referencia-da-glicemia/>>.  
Acesso em: 25 jul. 2023.

Considerando os valores apresentados, a concentração em mol/L da glicose ( $C_6H_{12}O_6$ ) do dado inicial que indica o diagnóstico de glicemia de jejum alterada é

- Massa molares em g/mol: H = 1,0; C = 12,0 e O = 16,0.

- A) 0,000555 mol/L  
B) 0,007 mol/L  
C) 0,00555 mol/L  
D) 0,0007 mol/L  
E) 0,001 mol/L

16. Você sabia que a radioatividade está presente em grande parte das suas refeições? Banana, castanha do Pará, cenoura, batata inglesa, carne, feijão e cerveja são alguns exemplos de alimentos que carregam, de forma natural, elementos radioativos.

Não há como fugir, mas também não precisa se preocupar. "Seria necessário que uma pessoa comesse toneladas de bananas por ano para atingir níveis inseguros", afirma Márcio Tadeu Pereira, chefe do laboratório de Irradiação Gama do Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear (CDTN), que fica na UFMG.

A banana é rica em potássio, um elemento químico importante para o bom funcionamento do corpo humano. É justamente desse mineral que provém o potássio-40, um isótopo natural que, por sua vez, é radioativo, assim como o carbono-14, rádio e urânio, outros exemplos de elementos naturalmente radioativos, que são encontrados até mesmo no corpo humano.

Disponível em: <[https://www.ipen.br/portal\\_por/portal/interna.php?secao\\_id=40&campo=6929](https://www.ipen.br/portal_por/portal/interna.php?secao_id=40&campo=6929)>. Acesso em: 24 jul. 2023.

O texto base da questão faz referência a certos átomos que constituem as substâncias químicas dos alimentos que estão disponíveis em suas versões que emitem radiação. Essa radiação é inclusive um inicializador energético de alguns processos de divisão celular em nosso organismo.

Considerando os fenômenos radioativos, a constituição do átomo e sua distribuição eletrônica avalie as afirmações a seguir.

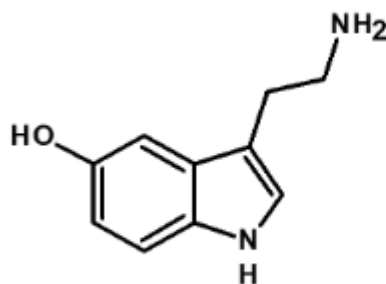
- I. O potássio-40 presente na banana é um isótopo do potássio-39 diferindo um átomo do outro pela quantidade de prótons existentes no núcleo.
- II. Potássio ( $Z = 19$ ) e Rádio ( $Z = 88$ ) são elementos químicos que pertencem a uma mesma família periódica.
- III. O decaimento radioativo do urânio-238 ( $Z = 92$ ) para o tório-234 ( $Z = 90$ ) é decorrente da emissão de uma partícula alfa.
- IV. O decaimento radioativo do carbono-14 ( $Z = 6$ ) para o nitrogênio-14 ( $Z = 7$ ) é decorrente da emissão de uma partícula beta.
- V. Um outro conhecido elemento radioativo é o tecnécio ( $Z = 43$ ) que é o elemento artificial de menor número atômico, os átomos neutros deste elemento possuem cinco elétrons na camada de valência.

Em relação às afirmações apresentadas são **CORRETAS**

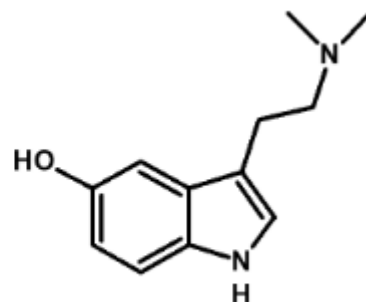
- A) apenas I e III.
- B) apenas I e IV.
- C) apenas II, III e V.
- D) apenas III, IV e V.
- E) apenas III e IV.

17. As substâncias psicodélicas são aquelas que, de alguma forma, conseguem substituir as moléculas de serotonina nas sinapses neuronais. Dentre tantos outros fatores mais complexos de ação no organismo, essa interação acaba por ser a de principal contribuição para a alteração no comportamento do indivíduo que consumiu a substância que, na maioria dos casos, são ilegais e não recomendadas pelas autoridades sanitárias.

A bufotenina é a substância química extraída das costas do sapo bufo (*bufo alvarius*), muito comum nos desertos do México, Estados Unidos e Austrália, e possui estrutura e composição química muito parecidas com a serotonina, como é possível perceber a seguir.



serotonina



bufotenina

Considerando as duas estruturas apresentadas, avalie as afirmações a seguir.

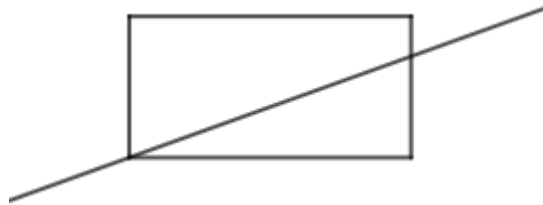
- I. Serotonina e bufotenina são isômeras de cadeia.
- II. As duas substâncias possuem as classes funcionais fenol e amina.
- III. As duas substâncias não apresentam isomeria óptica.
- IV. A serotonina possui maior capacidade de realizar interações de hidrogênio que a bufotenina.
- V. As duas substâncias apresentam quatro elétrons pi em sua estrutura.

Em relação às afirmações apresentadas, são **CORRETAS**

- A) apenas I, II e IV.
- B) apenas I, II e V.
- C) apenas I, II e III.
- D) apenas II, III e IV.**
- E) apenas II, III e V.

## MATEMÁTICA

18. Uma reta será determinada sempre por um dos vértices de um retângulo e algum ponto que pertença ao outro lado de menor medida, do mesmo retângulo, de tal forma que o retângulo ficará dividido em dois polígonos, um triângulo e um trapézio, conforme indicado na figura a seguir.



Quando a área do trapézio for exatamente igual ao triplo da área do triângulo, qual será a razão entre as medidas do menor lado do triângulo e do menor lado do retângulo?

- A)  **$\frac{1}{2}$**
- B)  $\frac{1}{3}$
- C)  $\frac{1}{4}$
- D)  $\frac{1}{6}$
- E) 3

19. Os dez quadrados da figura a seguir serão preenchidos de modo que a soma dos números em quaisquer três quadrados consecutivos seja sempre a mesma.



Determine o valor de  $\frac{x}{2}$  sabendo que, se preenchidos **CORRETAMENTE**, a soma de todos os dez números escritos nos quadrados será igual a 62.

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 5**

20. Numa determinada pesquisa os entrevistados responderam se consumiam ou não os refrigerantes das marcas **A** ou **B**. Dentre aqueles que responderam à pesquisa, exatamente

100 bebem refrigerantes da marca A.

80 bebem apenas refrigerantes da marca B.

60 bebem refrigerantes das duas marcas.

20 não bebem refrigerante.

Ao todo, quantas pessoas responderam a essa pesquisa?

- A) 140
- B) 150
- C) 200**
- D) 260
- E) 300

21. As retas de equações  $x - y = 3$  e  $2x + y = m$  intersectam-se no vértice da parábola de equação  $y = x^2 - 2x + n$ . Determine o valor de  $m - n$ .

- A)  **$m = 1$**
- B)  $m = 0$
- C)  $m = -1$
- D)  $m = 2$
- E)  $m = -2$

22. Em uma caixa havia exatamente seis dados indistinguíveis pelo tato: dois dados verdes, dois brancos e dois amarelos. De forma aleatória – um de cada vez e sem reposição – apenas dois desses dados foram retirados da caixa. Qual a probabilidade de que tenham sido retirados dados de cores diferentes?

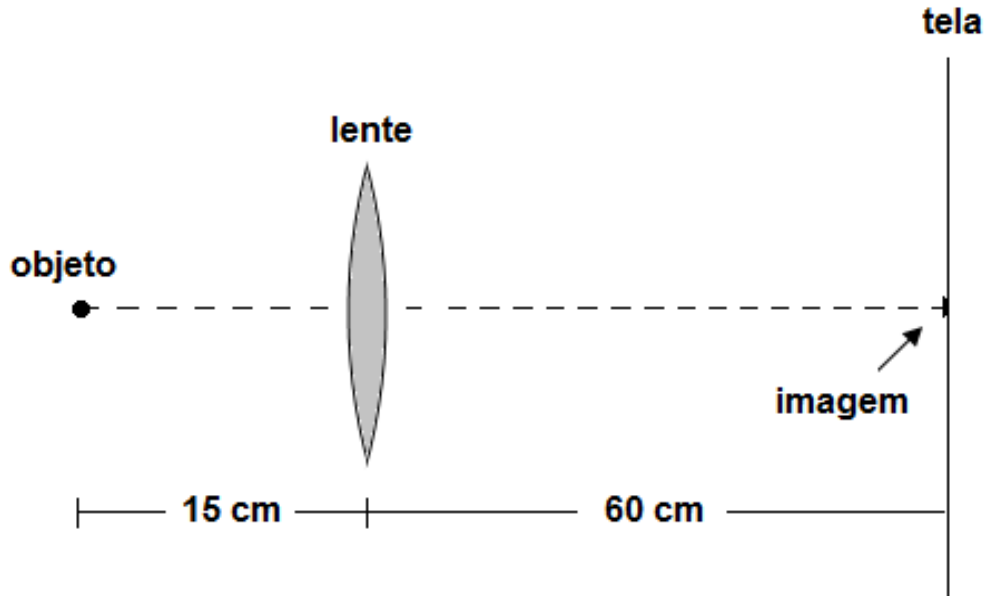
- A) 0,1
- B) 0,111...
- C) 0,2
- D) 0,5
- E) 0,8**

23. A medida da altura de uma pirâmide regular, de base quadrada, é igual à medida da altura de um prisma regular cuja base tem  $75 \text{ cm}^2$  e esses dois sólidos são equivalentes (eles têm volumes iguais). Determine a medida da aresta da base dessa pirâmide.

- A) 15 cm**
- B) 25 cm
- C)  $5\sqrt{3} \text{ cm}$
- D)  $3\sqrt{5} \text{ cm}$
- E) 225 cm

**FÍSICA**

24. Uma lente biconvexa de vidro ( $n_v = 1,5$ ) imersa no ar ( $n_{ar} = 1$ ) fornece, de um pequeno objeto distante 15 cm de si, uma imagem nítida projetada numa tela que se encontra a 60 cm da lente, conforme mostrado na figura a seguir.



Considere as afirmativas a seguir.

- Considerando a velocidade da luz no vácuo igual a  $3 \cdot 10^8$  m/s, no interior da lente a luz se propaga com velocidade igual a  $2 \cdot 10^8$  m/s.
- A lente em questão exibe sempre comportamento convergente, mesmo que seja colocada num meio de maior índice de refração que o vidro.
- Caso a lente seja afastada 45 cm do objeto, ficando a 15 cm da tela, também poderá ser observada na tela uma imagem nítida do objeto.

É (São) **CORRETA(S)** apenas as afirmativas

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

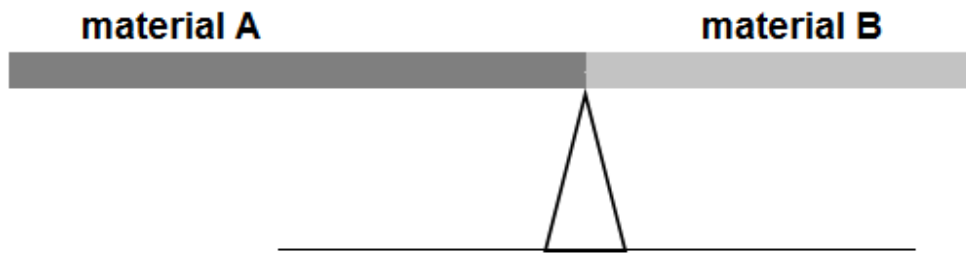
25. A Mecânica Newtoniana é baseada em três princípios fundamentais, as chamadas Leis de Newton, estabelecidas pelo físico inglês em seu monumental livro "Princípios Matemáticos da Filosofia Natural", publicado primeiramente em 1687. A respeito das Leis de Newton e suas aplicações, analise as afirmativas a seguir.

- De acordo com a 1ª Lei de Newton, ou Princípio da Inércia, um corpo tem a tendência de manter seu estado de repouso ou movimento retilíneo uniforme, a menos que seu estado seja alterado por uma ou mais forças.
- Conforme a 2ª Lei de Newton, em determinado instante de tempo, a velocidade de uma partícula possui sempre a mesma direção e sentido que a força resultante sobre ela nesse mesmo instante.
- A força peso de um objeto e a força normal aplicada sobre ele por uma superfície de contato, podem, em algumas situações, formarem um par de ação e reação.

É (São) **CORRETA(S)** apenas

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

26. Considere uma barra longa obtida pela soldagem de outras duas barras menores de mesmas seções retas, feitas com dois materiais homogêneos, A e B, sendo que o comprimento da barra feita com o material A é maior do que o comprimento da feita com o material B. A barra longa é apoiada sobre uma cunha exatamente no ponto de junção dos diferentes materiais, conforme mostra a figura a seguir, e fica em equilíbrio nesta posição. A aceleração gravitacional é  $g$  e todo o conjunto se encontra a uma mesma temperatura  $T_0$ .



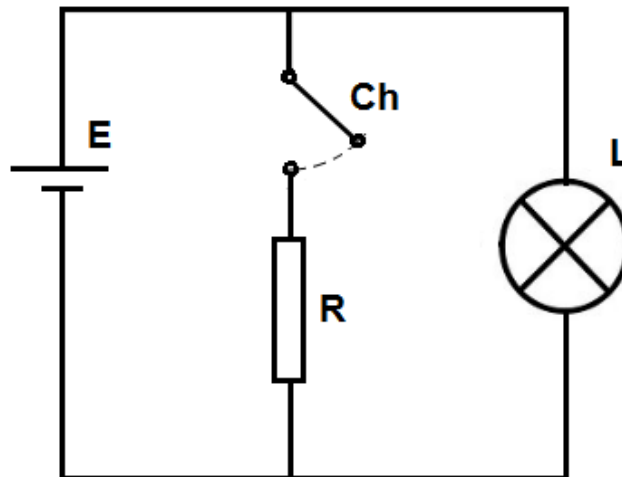
A respeito do descrito, analise as afirmativas a seguir.

- I. Metade da massa da barra longa é devida ao material A, e a outra metade ao material B.
- II. O material B é mais denso do que o material A.
- III. Se o material A possuir maior coeficiente de dilatação térmica que o material B e se considerarmos que o ponto de junção dos materiais continua sempre sobre a cunha, um aumento na temperatura da barra longa fará com que ela gire no sentido anti-horário.

É(são) **CORRETA(S)** apenas a(s) afirmativa(s):

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

27. O circuito elétrico representado na figura a seguir é composto por uma bateria ideal de força eletromotriz  $E$ , uma chave seletora (Ch), uma lâmpada (L) cuja resistência elétrica é  $R_L$ , um resistor comercial de resistência  $R$  e fios ideais para conectar esses elementos.



Inicialmente, a chave está aberta e a lâmpada dissipa potência  $P$ . Caso a chave seja fechada, a potência dissipada pela lâmpada

- A) continuará a mesma somente se  $R = R_L$ .
- B) aumentará se  $R < R_L$ .
- C) continuará a mesma, qualquer que seja o valor de  $R$ .
- D) diminuirá, qualquer que seja o valor de  $R$ .
- E) diminuirá somente se  $R < R_L$ .

## HISTÓRIA

28. Desde pelo menos o fim da década de 1960, o conceito e as dimensões do que seria a política estavam em disputa. Nos anos pós-1968, data que assinalou uma revolução no pensamento ocidental, houve um alargamento das questões políticas a partir de novas perspectivas, que não mais as enxergariam apenas pela perspectiva das macroestruturas, mas também a partir das microestruturas, como o corpo, os afetos e as alianças jurídicas.

GONÇALVES, Renato. Marina Lima: Fullgás. Rio de Janeiro: Cobogó, 2022, p. 36-37.

A mudança que o texto menciona caracteriza-se pelo surgimento, na esfera política, de

- A) aproximações diplomáticas entre EUA e URSS, marcando, assim, o fim do período histórico conhecido como guerra fria.
  - B) disputas entre o capital e o trabalho, uma novidade no panorama socioeconômico do ocidente estabelecido desde o século XIX.
  - C) líderes contrários ao capitalismo que, ao longo das décadas de 1970 e 1980, foram eleitos justamente em razão de suas agendas socialistas, como Thatcher e Reagan.
  - D) questões identitárias, sobretudo em razão das atuações de movimentos sociais relacionados às temáticas ambientais, raciais, de gênero e de sexualidade.**
  - E) críticas à participação popular autônoma, com os partidos políticos institucionalizados aumentando sua legitimidade democrática perante as populações nacionais.
29. Um título incômodo se colocou ao período: “República Velha”. Se os primeiros anos da República foram mesmo violentos, também permitiram a abertura de um processo sem volta. É nesse contexto que se desenham os primeiros passos na constituição de uma sociedade cidadã e participativa. [...] Foram os governantes e intelectuais da Era Vargas que chamaram seu próprio momento de “Estado Novo”. Em movimento contínuo, jogaram para o período anterior a pecha de ultrapassado, velho. [...] Talvez por isso é melhor insistir no epíteto de Primeira República. Primeira, pois teve a coragem dos inícios e porque ensejou múltiplas formas de sonhar e exercitar a cidadania.

SCHWARCZ, Lilia. Legado ambivalente. **O Estado de S. Paulo**, 16 nov. 2014, p. 121. Disponível em: ><https://acervo.estadao.com.br/pagina/#!/20141116-44224-nac-121-ali-e3-not>>. Acesso em: 09 ago. 2023.

Para a autora, a expressão “República Velha” é

- A) inadequada, uma vez que deixa de considerar o autoritarismo que marcou os governos dos primeiros presidentes do país.
  - B) desmesurada, dado que trata como antiquado um evento realizado em um passado relativamente próximo do presente.
  - C) contraditória, no sentido de não demarcar enfaticamente o fim do período imperial com o início de um novo tipo de Estado.
  - D) obsoleta, já que, com os acontecimentos do século XX, a proclamação perdeu seu significado para a história do Brasil.
  - E) depreciativa, pois, cunhada por razões políticas, esconde os efeitos libertários do momento histórico a que se refere.**
30. Durante milhares de anos, as hijras – o terceiro gênero, composto por transgêneros, eunucos e intersexos – foram líderes espirituais e políticos que celebravam casamentos, abençoavam crianças e ocupavam posições de prestígio na justiça indiana. Elas estão presentes em textos sagrados do hinduísmo, como o Mahabharata e o Kama Sutra. Foi assim até que a Grã-Bretanha colonizou a Índia e adotou uma lei, em 1897, que estabelecia que ser hijra era um crime. Desde então elas foram marginalizadas e obrigadas a mendigar ou se prostituir para sobreviver [...].

Revista Galileu, ed. 292, nov. 2015, p. 47. Disponível em: <https://revistagalileu.globo.com/Revista/noticia/2016/05/tudo-o-que-voce-sabe-sobre-genero-esta-errado.html>. Acesso em: 9 ago. 2023.

No contexto descrito no texto, a lei mencionada é um exemplo de

- A) adaptação do colonizador à cultura do colonizado.
- B) preservação das diferenças sociais em escala global.
- C) imposição de padrões identitários estranhos à realidade local.**
- D) assimilação de particularidades étnicas pelo dominador.
- E) criação de peças jurídicas promotoras do respeito à diversidade.

31. A primeira mensagem do presidente George W. Bush aos americanos chocados e estupefatos diante da visão do desmoronamento das Torres Gêmeas foi para que todos “voltassem às compras”.

BAUMAN, Zygmunt. **44 cartas do mundo líquido moderno**. Rio de Janeiro: Zahar, 2011, p. 56.

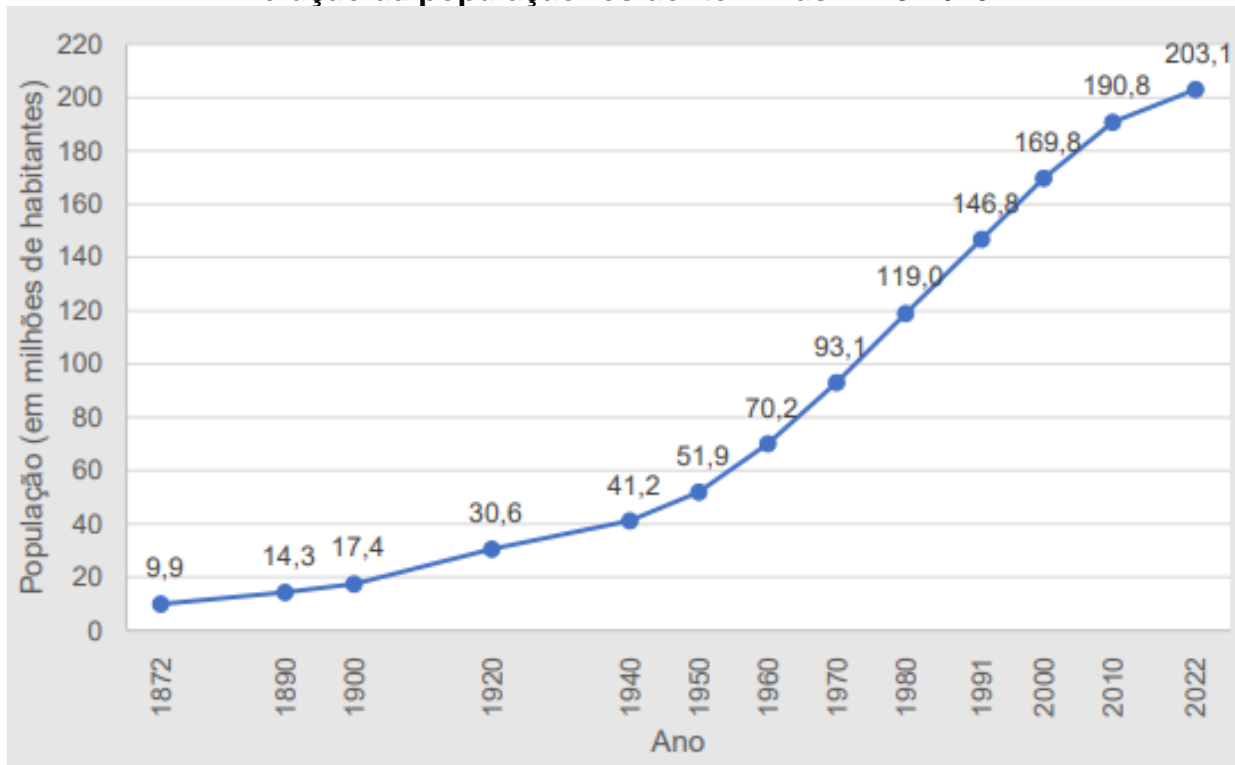
Considerando a mensagem comentada no texto, pode-se concluir que, no capitalismo contemporâneo,

- A) a prática cotidiana do consumo é entendida como sinônimo de normalidade.
- B) a produção industrial perde espaço para os serviços personalizados.
- C) situações extraordinárias geram escoamento acelerado dos estoques.
- D) o mercado torna-se mais dinâmico em razão da sensação de insegurança.
- E) os Estados nacionais privilegiam a segurança em detrimento da economia.

## GEOGRAFIA

32. Segundo o Censo 2022, “em cento e cinquenta anos, o volume populacional brasileiro cresceu 193,1 milhões de habitantes. Em termos absolutos, os maiores incrementos foram observados entre 1970 e 1980 com um crescimento de 27,8 milhões de pessoas. Nos últimos 12 anos, a população recenseada aumentou em 12,3 milhões.”

### Evolução da população residente - Brasil - 1872/2022



Fonte: IBGE. Censo Demográfico 2022: população e domicílios, primeiros resultados. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv102011.pdf>>. Acesso em 18 jul. 2023. (Com adaptações).

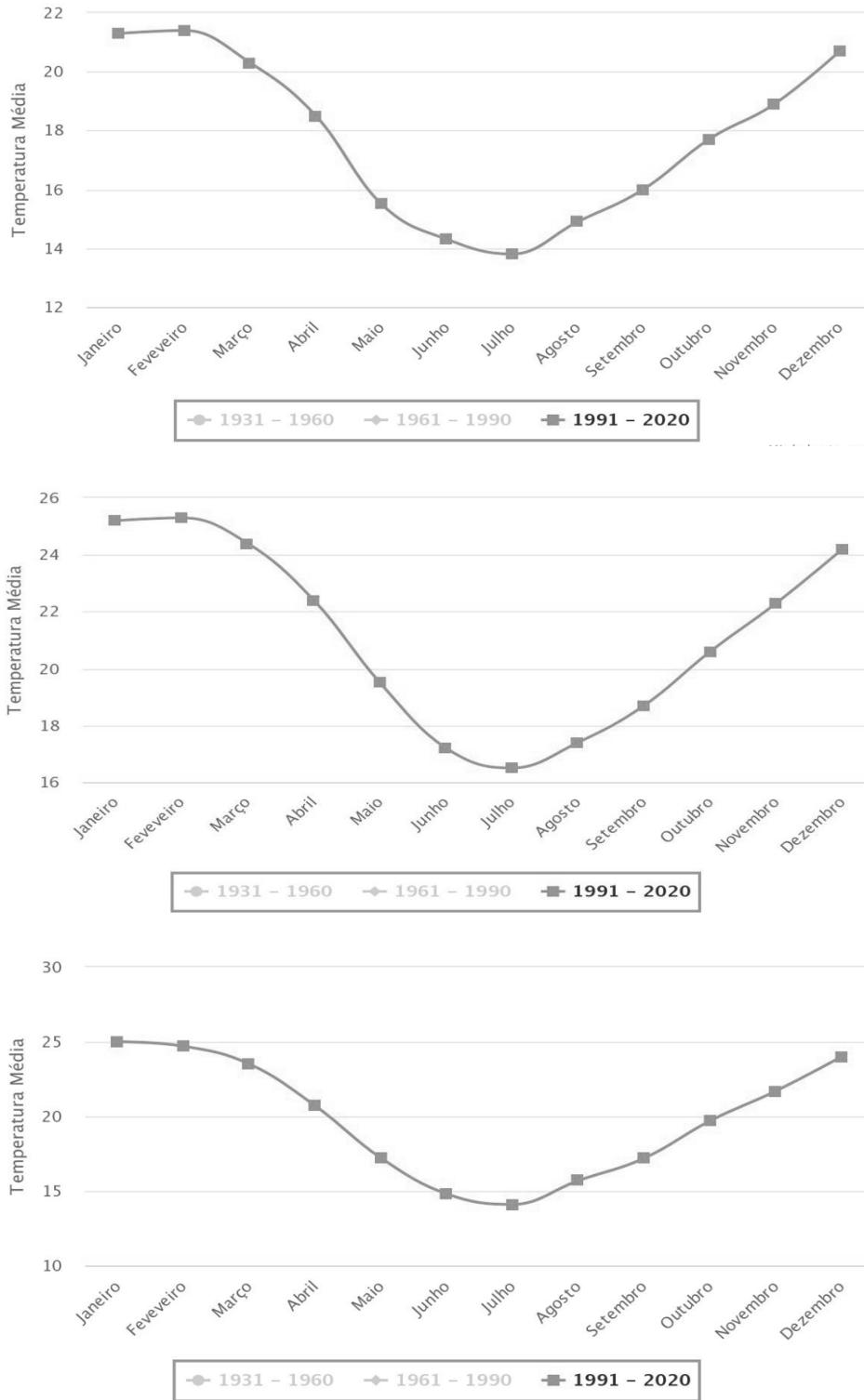
Desde o fim do século XX, a população brasileira cresce num ritmo cada vez \_\_\_\_\_, reflexo do aumento da população \_\_\_\_\_ e consequente \_\_\_\_\_ da taxa de \_\_\_\_\_.

Assinale a única alternativa que complementa **CORRETA** e **ORDENADAMENTE** a explicação acima sobre a evolução demográfica brasileira das últimas décadas.

- A) menor – urbana – aumento – mortalidade.
- B) menor – urbana – redução – fecundidade.
- C) maior – urbana – redução – mortalidade.
- D) maior – rural – redução – natalidade.
- E) menor – rural – aumento – fecundidade.



33. Os gráficos destacam a Temperatura Média de três capitais situadas na mesma Região brasileira.



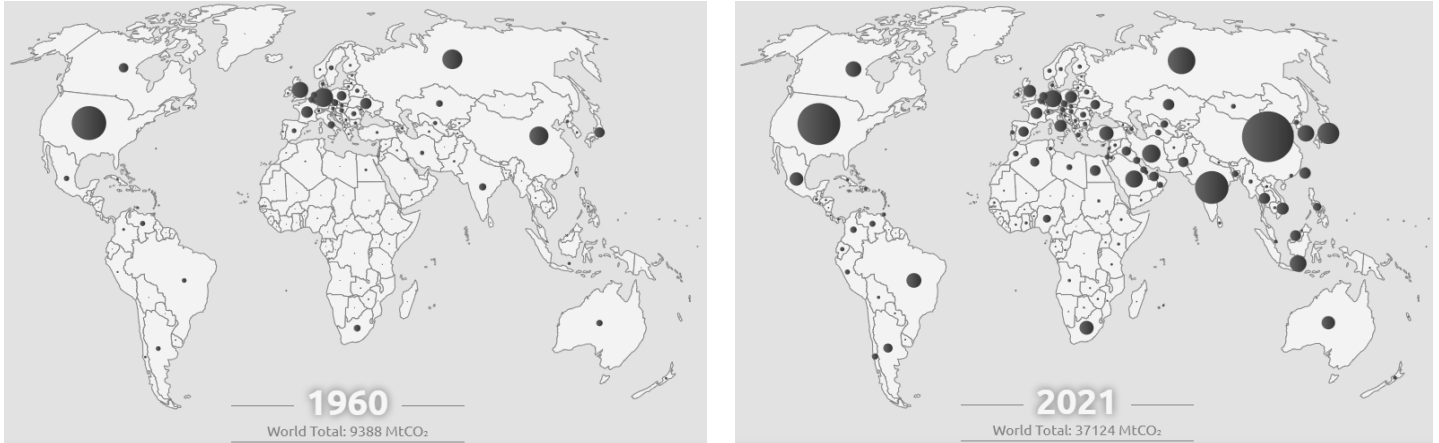
Fonte: Instituto Nacional de Meteorologia.  
Disponível em: <<https://clima.inmet.gov.br/GraficosClimatologicos/DF/83377>>. Acesso em: 15 ago. 2023.

As temperaturas médias permitem constatar que os gráficos representam as cidades de

- A) Belém, Manaus e Porto Velho.
- B) Campo Grande, Cuiabá e Goiânia.
- C) Belo Horizonte, Rio de Janeiro e Vitória.
- D) Maceió, Recife e Salvador.
- E) Curitiba, Florianópolis e Porto Alegre.**

34. Analise a seguir.

### Emissão de CO<sub>2</sub> - em milhões de toneladas



Fonte: Global Carbon Atlas.

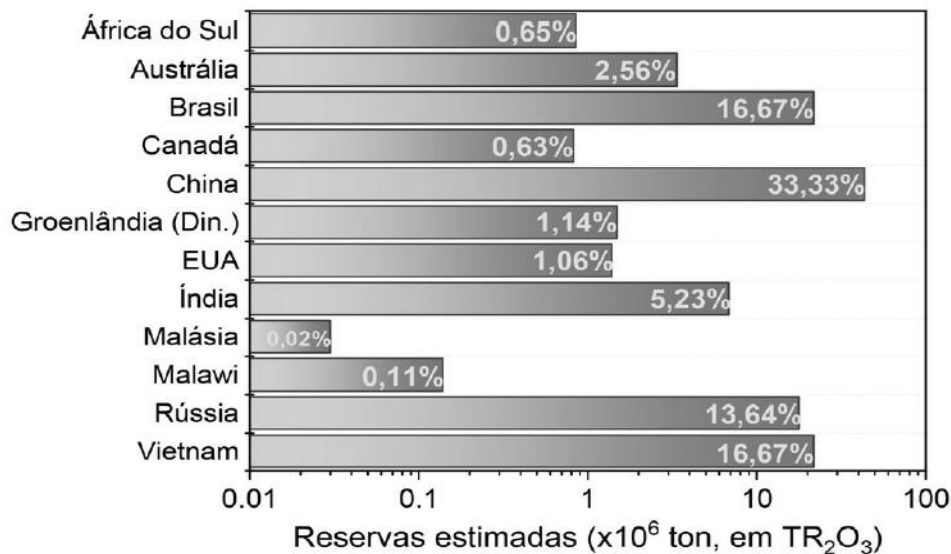
Disponível em: <<https://globalcarbonatlas.org/emissions/carbon-emissions>>. Acesso em: 15 ago. 2023.

Ao longo de quase 60 anos, os principais emissores de dióxido de carbono foram os países

- A) predominantemente agrícolas.
- B) onde predominam desmatamentos por queimadas.
- C) menos desenvolvidos.
- D) industrializados, do Hemisfério Setentrional.**
- E) industrializados, do Hemisfério Meridional.

35. Analise a seguir.

### Estimativas das principais reservas de Terras Raras e percentuais do total mundial (132.000.000 ton.)



Apesar de possuir uma das maiores reservas de minerais Terras Raras (TR) do mundo, o Brasil tem produção quase inexpressiva de TR e é totalmente dependente da China para aquisição das baixas quantidades que consome, num momento em que se afirma que o grau de desenvolvimento de uma nação é medido pelo consumo de TR.

Adaptado de SOUSA, P. C. de., GALAÇO, A. R. B. S., & SERRA, O. A. (2019). **Terras raras:** tabela periódica, descobrimento, exploração no Brasil e aplicações. *Química Nova*, 42 (10), 1208-1224.

O aumento do consumo de Terras Raras pode indicar

- A) superávit da balança comercial dependente do setor primário da economia.
- B) aumento das exportações de *commodities* minerais.
- C) investimentos em pesquisas para o desenvolvimento e confecção de produtos de tecnologia de ponta.**
- D) maior participação do Terceiro Setor na produção de produtos de alta tecnologia.
- E) carência de políticas sólidas abarcando pesquisa, desenvolvimento e confecção de produtos tecnológicos.

## FILOSOFIA

36. Leia o texto a seguir.

“O plural coletivo da afirmação ‘Yes, we can’ expressa precisamente o caráter de positividade da sociedade de desempenho. No lugar de proibição, mandamento ou lei, entram projeto, iniciativa e motivação. A sociedade disciplinar ainda está dominada pelo não. Sua negatividade gera loucos e delinquentes. A sociedade do desempenho, ao contrário, produz depressivos e fracassados”. (HAN, 2015, p. 14).

A sociedade do desempenho ocasiona uma grave contradição mediante sua positividade, segundo Byung Chu Han. Assinale a alternativa que apresenta tal contradição.

- A) A sociedade do desempenho gera indivíduos autossuficientes e empreendedores, o que gera desgaste físico, porém recompensas emocionais.
- B) A sociedade do desempenho gera uma busca excessiva pela positividade e produtividade em que o sujeito se torna carrasco de si mesmo, promovendo auto exploração, depressão e fracasso.**
- C) A sociedade do desempenho ainda está dominada pelo não. Devido à auto exploração, ela acaba gerando loucos e depressivos.
- D) Sucesso, realização pessoal e liberdade são os princípios que movem a sociedade do desempenho e ajudam a evitar a auto exploração.
- E) A sociedade do desempenho, ao enfatizar a competição e o individualismo, promove uma busca constante por reconhecimento e sucesso, o que permite aos princípios meritocráticos reconhecer a justiça social e superar patologias.

37. Leia a citação a seguir.

“É uma velha e complicada história a do conflito entre a verdade e a política, e a simplificação ou a predicação moral de nada serviriam”. (ARENDRT, 1967, p. 04)

Hannah Arendt destacou que a liberdade de informação sobre fatos é de fundamental importância para a promoção de um debate político, mas que a verdade de fato e a política podem promover conflitos.

Assinale abaixo qual é o principal dilema abordado por Arendt em relação à "verdade de fato" e sua relação com a política.

- A) A manipulação da verdade de fato para que possa atender fins políticos.**
- B) A falta de fatos relevantes na política que promovam discussões e reflexões.
- C) A inexistência de fatos observáveis e comprováveis.
- D) O conflito entre liberdade de opinião e informação sobre fatos.
- E) A exclusão da opinião política dos debates públicos.

## LÍNGUA ESTRANGEIRA – INGLÊS –

38. Read the comic strip and answer: Why are Jon and Garfield astonished?



<https://garfield-comic-strips.fandom.com/wiki/2023> . Access: August, 2023.

- A) Because Odie made a funny sound, and it scared them.
- B) Because the audio device knew Jon's and Garfield's name.
- C) Because they did not sleep well due to the technological noises.
- D) Because now all the articles are written by artificial intelligence.
- E) Because the artificial intelligence heard and answered them.**

39. According to the text, what is possible to infer?

### China looks to limit children to two hours a day on their phones

Hong Kong, Aug 2 (Reuters) - China's cyberspace regulator said on Wednesday children under the age of 18 should be limited to a maximum of two hours a day on their smartphones, sending shares in tech companies tumbling.

The Cyberspace Administration of China (CAC) said it wanted providers of smart devices to introduce so-called minor mode programmes that would bar users under 18 from accessing the internet on mobile devices from 10 p.m. to 6 a.m.

Providers would also have to set time limits under the proposed reforms, the CAC said.

Users aged 16 to 18 would be allowed two hours a day, children aged eight to 16 would get one hour while children under eight would be allowed just eight minutes.

But the CAC said service providers should allow parents to opt out of the time limits for their youngsters.

Investors were not impressed.

Shares in Chinese tech firms mostly fell in afternoon trade in Hong Kong after the CAC published its draft guidelines, which it said were open to public feedback until Sept. 2.

<https://www.reuters.com/world/china/china-issues-draft-guidelines-tighten-limits-use-apps-by-minors-2023-08-02/> Access: August, 2023.

- A) In China, all children are not allowed to use their own phones.
- B) China's phone limitations include different people from all ages.
- C) China has not limited children to use their phones yet.
- D) China's new phone access policy has caused a lot of disagreement.
- E) China has a tradition of dictating what people can or cannot access.

40. Read the text and answer: What is its genre?

### Jakarta: Living with asthma in the world's most polluted city

Multiple doctors have advised Farah Nurfirman to leave her hometown Jakarta for her health's sake.

The 22-year-old asthmatic often wears a mask and carries an inhaler, but the air quality in the city is not helping.

The Indonesian capital, which has long wrestled with air pollution, was ranked the most polluted city on global charts nearly every day last week.

President Joko Widodo on Monday even mandated that all civil servants work from home amid worsening air quality.

Last week, Jakarta saw its airborne concentration of the pollution particles known as PM2.5 outpace other heavily polluted cities such as Riyadh, Doha and Lahore, according to live data from Swiss air quality technology company IQAir. The company ranks pollution in major cities in real time every day.

Jakarta has also been consistently ranked among the 10 most polluted cities globally since May. The capital city and its surrounding region are home to about 30 million people.

<https://www.bbc.com/news/world-asia-66496992> Access: August, 2023.

- A) Diary entry.
- B) Advertisement.
- C) Personal report.
- D) News article.
- E) Fairy tale.

**LÍNGUA ESTRANGEIRA  
– ESPANHOL –**

38. Lee el texto abajo.

**Lo que ADN antiguo revela de la vida en el Neolítico**

El estudio publicado por Nature se centra en individuos que existieron hace más de 6.000 años y nos revela sus lazos familiares, su alimentación y su estructura social. El ADN antiguo es capaz de revelar aspectos hasta ahora secretos de nuestros antepasados y trazar el árbol genealógico de una comunidad neolítica en Francia, la cual tenía unas condiciones de salud y nutrición generalmente estables y una red social de apoyo. El estilo de vida neolítico, basado en la agricultura, surgió en Oriente Próximo hace unos 12.000 años y contribuyó al modo de vida moderno, pues la capacidad de producir y almacenar alimentos adicionales les llevó a desarrollar nuevas costumbres sociales basadas en la riqueza y a formar jerarquías sociales. Un estudio analizó ADN en el yacimiento de Gurgy Les Nosats (norte de Francia), de 94 individuos, datados aproximadamente entre 4.850 y 4.500 a.C, lo que permitió reconstruir dos árboles genealógicos. El análisis de los árboles genealógicos indica la existencia de un gran número de hermanos completos y que habían alcanzado la edad reproductiva, explicó la primera autora de la investigación, indicó Maïté Rivollat, de la Universidad de Gante (Alemania). "Combinado con el esperado número igual de mujeres y el significativo número de bebés fallecidos, indica un gran tamaño de las familias, una alta tasa de fertilidad y unas condiciones de salud y nutrición generalmente estables, lo cual es bastante sorprendente para una época tan antigua", señaló. En el marco de este sistema patrilocal, un individuo de sexo masculino del que descendían todos los miembros del árbol genealógico más grande pudo ser identificado como el "padre fundador" del cementerio. Los investigadores consideran que sus huesos debieron ser llevados allí desde el lugar donde murió para ser enterrados de nuevo en Gurgy. "Debió de ser una persona muy importante para los fundadores del yacimiento de Gurgy para que lo llevaran allí después de un enterramiento primario en otro lugar", explicó Marie-France Deguilloux, de la Universidad de Burdeos. Aunque el linaje principal abarca siete generaciones, el perfil demográfico sugiere que llegó al sitio un gran grupo familiar que abarca varias generaciones. Otros datos sugieren que el grupo tuvo que haber dejado un sitio anterior y, unas tres o cuatro generaciones después, aproximadamente un siglo, se trasladaron a otro lugar. Estos hallazgos podrían proporcionar la base para más estudios arqueogenéticos para alcanzar una perspectiva general sobre la organización social potencialmente diversa de las sociedades neolíticas en Europa.

Disponible en: <https://www.elmundo.es/ciencia-y-salud/ciencia/2023/07/26/64c15792e9cf4a05258b4593.html>.  
Texto adaptado - Acceso en: 10/08/23.

Marca la opción **VERDADERA** de acuerdo con el texto.

- A) La vida moderna, las costumbres y jerarquías se basan en el estilo neolítico de vivir.
- B) Se identificó el "padre fundador" de la comunidad de Gurgi por el sistema patrilocal.
- C) Se deduce que allí estuvieron varias generaciones de un grupo familiar y un siglo después tres o cuatro generaciones han vuelto.
- D) Los estudios apuntan que el "padre fundador" no murió en Gurgy y tuvo dos entierros por ser una persona muy importante.
- E) Los análisis de los árboles genealógicos a través del ADN indicaron que las familias eran numerosas y sorprendieron las condiciones generales de salud, nutricional y de fertilidad para la época.

39. Lee el texto abajo.

**Suecia 'saca' las pantallas de las aulas y vuelve a los libros de texto**

El hecho de que Suecia, que fue pionera en la digitalización de las aulas, eche el freno ahora y decida no invertir más en tecnología y poner el énfasis en el papel plantea el interrogante de si es el comienzo de un cambio de tendencia generalizado en toda Europa. El debate sobre si es conveniente o no la digitalización de las aulas está en la calle y son cada vez más los colegios e institutos españoles que están optando por abandonar las tabletas y recuperar los libros de texto. El instituto ha analizado año tras año los resultados en todas las materias y niveles y ha llegado a la conclusión de que "los problemas ocasionados por el formato digital han superado sus ventajas". El lugar que deben ocupar las pantallas y la tecnología digital en las escuelas, incluido el tiempo de exposición, es tema de discusión entre educadores y padres. La decisión del gobierno de Suecia puede radicalizar las posturas. "Volvamos a los libros y a los exámenes en papel", lamenta Héctor Gardó, doctor en Ciencias de la Educación y director del Equidad Digital en la Fundación Bofill. "Estamos en una tensión de extremos que es bastante nociva para la comunidad educativa, los docentes, las familias y sobre todo los chavales. No está habiendo un debate rico y pausado sobre el rol que ha de tener la tecnología, como debería ser", argumenta el experto en educación digital. Reconoce Gardó que la

tecnología tiene muchísimos riesgos, como el de la adicción, el de afectar la capacidad de atención e incluso el de entorpecer el desarrollo cognitivo en los niños más pequeños, pero asegura el experto que por ello no hay que darle la espalda. "Como en las escuelas y especialmente en los entornos vulnerables, se opte por una masiva destecnologización, me gustaría saber cómo esos chavales van a aprender a utilizar las tecnologías en un mundo que sí o sí, más allá de la escuela, será tecnológico, será una selva de tecnología", avanza. La principal razón esgrimida por Suecia para sacar la tecnología de las aulas ha sido precisamente su mal resultado en el informe Pirls. Con datos que empeoran respecto a años anteriores.

Disponible en: [https://www.niusdiario.es/sociedad/educacion/20230604/suecia-saca-pantallas-aulas-vuelve-libros-texto-que-pasa-espana-tablets\\_18\\_09691340.html](https://www.niusdiario.es/sociedad/educacion/20230604/suecia-saca-pantallas-aulas-vuelve-libros-texto-que-pasa-espana-tablets_18_09691340.html) - Texto adaptado - Acceso en 07/08/23.

Según el texto, marca la alternativa **CORRECTA**.

- A) Europa quiere que los alumnos dejen de usar la tecnología en el aula por haber planteado más problemas que ventajas.
- B) Hector Gardó cree que las actividades escolares deben seguir siendo en los libros y cuadernos.
- C) Gardó advierte que aunque la tecnología presente algunos riesgos, no se puede ignorarla.
- D) El mal resultado en el informe Pirls fue el detonador que llevó Suecia y España a sacar la tecnología de las aulas.
- E) Hace falta más conocimiento y un debate rico y pausado sobre la relación al uso de los ordenadores y la adicción de tecnologías de los chavales.

40. Lee el texto abajo.

#### Revisar las redes sin parar

Las redes sociales forman parte del día a día de cada vez más usuarios, que no solo utilizan una plataforma, sino varias a la vez. Las consecuencias negativas que trae esta forma de entretenimiento se han ido haciendo visibles con el paso de los años (...) Uno de los fenómenos más característicos de esta era dominada por las redes, y que apareció con la popularización de estas plataformas, es el FOMO (siglas del inglés *fear of missing out*: miedo a perderse algo, en español). El FOMO suele definirse como el temor generalizado a que otros puedan estar teniendo experiencias gratificantes de las que uno está ausente. Enrique Echeburúa, catedrático emérito de Psicología Clínica en la Universidad del País Vasco, asegura que puede enmarcarse dentro del uso abusivo o el mal uso de las redes sociales y de la nomofobia, que define el miedo o ansiedad extrema, de carácter irracional, a no estar en contacto por el móvil. "La preocupación la experimentamos todos si no tenemos esa posibilidad porque el móvil forma parte ya de nuestra vida, pero una cosa es la incomodidad y otra esa ansiedad extrema que una persona puede llegar a experimentar cuando la relación con el móvil ya no es funcional, sino emocional", explica Echeburúa. En el caso del FOMO, la ansiedad aparece cuando uno no está conectado a las redes sociales o al móvil y, por tanto, no puede enterarse de lo que están haciendo los demás. Todo eso puede provocar, en un usuario que sufra FOMO, la sensación de no estar aprovechando el tiempo o incluso de estar excluido socialmente. Si hay algo que ahonda en ese problema es, precisamente, compararse con los demás. La autoestima se puede ver afectada y, si una persona tiene una autoestima baja.

Disponible en: <https://elpais.com/tecnologia/2023-07-12/revisar-las-redes-sin-parar-asi-es-el-fomo-un-temor-extremo-a-perderse-lo-que-hacen-los-demas.html> – Texto adaptado - Acceso en 04/08/23.

Marca la alternativa **CORRECTA** según el texto.

La sigla inglesa FOMO se define como

- A) el mal uso de las redes sociales utilizando varias plataformas a la vez.
- B) ansiedad de carácter irracional por no estar conectado al móvil.
- C) baja autoestima por compararse a los demás.
- D) miedo a que uno esté ausente mientras otros estén disfrutando de buenas experiencias.
- E) ansiedad que la persona experimenta cuando la relación con el móvil es emocional.

## REDAÇÃO

Considere os textos **1**, **2** e **3**, apresentados a seguir como motivadores para a sua produção de texto dissertativo-argumentativo.

### Texto 1

O idadismo (e seus sinônimos: etarismo, ageísmo e velhismo) se refere aos estereótipos (pensamentos), aos preconceitos (sentimentos) e à discriminação (ações) dirigidos às pessoas com relação à sua idade. Em linhas gerais, trata-se de um fenômeno complexo com múltiplas dimensões e determinantes.

MELO, Ricardo H. V.; AMORIM, Karla P.C. *O Idadismo no contexto do trabalho da Estratégia Saúde da Família: Projeção de saberes ao tetragrama dialógico de Morin*. Revista Interface: Comunicação, Saúde, Educação. SP: Botucatu, 2022. (Texto adaptado)  
Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/kQk76MrpvxXfMkDVWmxGSLs/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 9 ago. 2023.

### Texto 2

O idadismo continua a se manifestar no discurso cotidiano em afirmações verbais ou gestuais, particularmente dos mais jovens. Tais atitudes revelam uma mera repetição de clichês de seu imaginário que parecem dirigidas a um outro ser, não-humano; como se estes mais jovens não estivessem também em processo de envelhecimento, não se dando conta eles de que todos somos seres envelhecetes. Na sociedade moderna, a velhice, mesmo quando não associada à pobreza ou à invalidez, tende a ser vista como uma fase dramática e indesejada, seja pela sociedade, seja pelos poderes públicos. Certos estereótipos etários (de idade) da sociedade são internalizados desde a infância e transportados para as relações entre as pessoas. Eles traduzem um certo elitismo, ou seja, o de uma pessoa mais jovem perceber-se mais útil ou mais bonita do que o idoso, o que se qualifica como “preconceito geracional”.

SOUSA, A.C.; LODOVICI, F.M.; SILVEIRA, N.D.; ARANTES, R.P. *Alguns apontamentos sobre o Idadismo: a posição de pessoas idosas diante desse agravo à sua subjetividade*. Revista Estudos Interdisciplinares sobre Envelhecimento. Porto Alegre, vol.19, n.3, p.853-877, 2014. (Texto adaptado)  
Disponível em: <https://www.pucsp.br/semanagerontologia/downloads/anais/TRABALHOS-COMPLETOS-2.pdf> Acesso em: 10 ago. 2023.

### Texto 3

Em 18 de março de 2021 a Organização das Nações Unidas (ONU) lançou um importante relatório divulgando que, a cada duas pessoas no mundo, uma tem preconceito contra pessoas mais velhas. O documento, elaborado por várias agências da ONU e encabeçado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), traz ainda recomendações aos governos para que adotem medidas jurídicas e sociais para combater o ageísmo, ou “idadismo”.

"Falamos de idadismo quando a idade é utilizada para categorizar e dividir as pessoas de forma a que elas sofram preconceitos e injustiças", explica o relatório, informando que esse tipo de preconceito "reduz a solidariedade entre gerações". De acordo com o estudo, o preconceito geralmente vem de pessoas mais jovens, em sua maioria homens. O objetivo da ONU é lançar uma campanha mundial de conscientização contra a discriminação etária.

**Idadismo: Educar é preciso.** In: Viva a velhice: um Blog para todas as idades. Publicado em 26 de abril de 2021. (Texto adaptado)  
Disponível em: <https://www.vivaavelhice.com/2021/04/idadismo-educar-e-preciso.html>. Acesso em: 10 ago. 2023.

Tome como referência os textos motivadores lidos, bem como os conhecimentos construídos ao longo da sua formação como estudante e cidadã(ão), e escreva um texto dissertativo-argumentativo, de **15** a **20** linhas, de modo a refletir sobre o seguinte tema:

### **Idadismo ou preconceito em relação à idade: conscientização para a mudança**

Ao elaborar o seu texto, você deve:

- respeitar a proposta de produção de texto dissertativo-argumentativo;
- posicionar-se quanto à temática, apresentando dois argumentos para sustentar seu ponto de vista;
- utilizar os textos motivadores somente com propósito discursivo (não fazer cópias sem função textual);
- elaborar uma conclusão (lembre-se de que conclusão não é sinônimo de intervenção).

## REDAÇÃO – Rascunho

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

MÍNIMO

MÁXIMO

RASCUNHO



**FORMULÁRIO DE FÍSICA**

$g = 10 \text{ m/s}^2$ $c = 3 \cdot 10^8 \text{ m/s}$ $v_{som} = 340 \text{ m/s}$ $R = 0,082 \frac{\text{atm } \ell}{\text{K mol}}$	
$v_m = \frac{\Delta x}{\Delta t}$	$p = \frac{F}{A}$
$x = x_0 + vt$	$p_H = \mu gh$
$x = x_0 + v_0 t + \frac{at^2}{2}$	$\mu = \frac{m}{V}$
$v = v_0 + at$	$Q = mc\Delta t$
$v^2 = v_0^2 + 2a\Delta x$	$Q = mL$
$F_R = ma$	$pV = nRT$
$\tau = F\Delta x \cos \theta$	$Q = \tau + \Delta U$
$F_E = k\Delta x$	$n_1 \text{ sen } i = n_2 \text{ sen } r$
$P = \frac{\tau}{\Delta t}$	$\frac{1}{f} = \frac{1}{p} + \frac{1}{p'}$
$E_{PG} = mgh$	$v = \lambda f$
$E_{PE} = \frac{k\Delta x^2}{2}$	$\frac{i}{o} = -\frac{p'}{p}$
$E_C = \frac{mv^2}{2}$	$f = f_0 \left( \frac{v_s \pm v_o}{v_s \pm v_f} \right)$
$\omega = \frac{2\pi}{T}$	$n = \frac{c}{v}$
$T = \frac{1}{f}$	$R = \rho \frac{L}{A}$
$v = \omega R$	$U = Ri$
$F_E = E q $	$P = Ui$
$V = \frac{kQ}{d}$	$B = \frac{\mu i}{2\pi d}$
$E = \frac{k Q }{d^2}$	$B = \frac{\mu i}{2R}$
$Q = CV$	$\Phi = BA \cos \theta$
$E_n = \frac{CV^2}{2}$	$\varepsilon = -N \frac{\Delta \Phi}{\Delta t}$

# Tabela periódica

<div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">             3  <b>Li</b>              lítio              6,94           </div> <div style="text-align: center;">             — número atômico              — símbolo químico              — nome              — peso atômico (massa atômica relativa ou número de massa do isótopo mais estável)           </div> </div>																	
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> cromônio 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> rútenio 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> hafnônio 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> íridio 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> talho 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> rutherfordônio [261]	105 <b>Db</b> dúbrio [268]	106 <b>Sg</b> seabórgio [269]	107 <b>Bh</b> bório [270]	108 <b>Hs</b> hásio [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> tennesso [294]	118 <b>Og</b> oganesônio [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(3)	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> túlio 168,93	70 <b>Yb</b> itêrbio 173,05	71 <b>Lu</b> lutécio 174,97	72 <b>Yt</b> itêrbio 173,05	73 <b>Ho</b> hólmio 164,93	74 <b>Er</b> érbio 167,26
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> neptúnio [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> lawrêncio [262]	104 <b>Uu</b> unúbio [262]	105 <b>Uub</b> unúbio [262]	106 <b>Uuq</b> unúbio [262]