

PROCESSO SELETIVO | **2026/02**

CURSOS TÉCNICOS SUBSEQUENTES

INSTRUÇÕES

- Verifique se este caderno contém 40 questões, assim distribuídas:

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS – questões 01 a 10;

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS – questões 11 a 20;

CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS – questões 21 a 30;

LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS – questões 31 a 40.

- Caso contrário, solicite ao Fiscal de Sala outro caderno completo. Não serão aceitas reclamações posteriores.
- Coloque seu nome e o número de inscrição no espaço reservado abaixo.
- Leia cuidadosamente todas as questões. Para cada questão, existe apenas uma alternativa correta (A, B, C, D ou E). Assinale-a à caneta na Folha de Respostas.
- A Folha de Respostas constitui a prova legal de suas respostas. Devolva-a ao Fiscal de Sala.
- Não é permitido o acesso a qualquer tipo de consulta, sob pena de eliminação sumária do Processo Seletivo.
- Reclamações a respeito das instruções e conteúdo das questões deverão ser feitas após a realização da prova ao Departamento de Concursos e Ingresso Discente, conforme item “Dos Recursos do Exame de Seleção” do Edital de Abertura de Vagas.
- O tempo de duração da prova é de 3h30min.

Nome do Candidato

Número de Inscrição

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

01. Observe a regularidade que existe na sequência numérica e determine o oitavo termo.

287, 276, 265, 254, ...

- (A) 201
- (B) 210
- (C) 221
- (D) 310
- (E) 321

02. Considere um copo cheio de água, na forma de um cilindro equilátero de raio 3 cm. Esse copo terá o mesmo volume de outro copo, na forma de um prisma quadrangular de base 2,5 cm, quando sua altura for

- (A) $\frac{72\pi}{25}$.
- (B) $\frac{108\pi}{25}$.
- (C) $\frac{216\pi}{25}$.
- (D) $\frac{216\pi}{5}$.
- (E) 208π .

03. Partindo de um quadrado ABCD de papel, de lado L, sendo L um número real positivo, com A vértice superior esquerdo, B superior direito, C inferior esquerdo e D inferior direito, dobra-se o segmento EF, sendo E o ponto médio de AC e F o ponto Médio de BD. Em seguida, dobra-se o segmento GH, sendo G o ponto médio de EF e H o ponto médio de CD. Que figura é o resultado final e qual seu perímetro em função de L, respectivamente?

- (A) quadrado, L.
- (B) retângulo, L.
- (C) quadrado, L/4.
- (D) losango, L.
- (E) trapézio, L/2.

04. Uma empresa oferece serviços de televisão a cabo, internet e planos de celulares. Dadas as condições atuais e sabendo que os valores de cada serviço se mantêm os mesmos independente do pacote, escolhido dentre os pacotes descritos abaixo, determine o valor de 2 pontos de televisão, um ponto de internet e 2 planos de celulares.

Pacotes oferecidos:

- Um ponto de televisão mais um de internet custando 220 reais;
- Dois pontos de televisão mais três planos de celulares e outro de internet custando 545 reais;
- Um plano de celular é 75% do valor do ponto de televisão.

Assinale a resposta correta.

- (A) 470
- (B) 495
- (C) 545
- (D) 570
- (E) 595

05. É dado um retângulo de base medindo 2 cm cuja altura é 1 cm. Sendo assim denominados seus vértices: inferior esquerdo por 1, superior esquerdo por 2, superior direito por 3, e inferior direito por 4, a matriz 4 x 4, tal que a_{ij} é a distância entre os vértices de números i e j , é

(A)
$$\begin{bmatrix} 0 & 1 & \sqrt{2} & 2 \\ 1 & 0 & 2 & \sqrt{2} \\ \sqrt{2} & 2 & 0 & 1 \\ 2 & \sqrt{2} & 1 & 0 \end{bmatrix}$$

(B)
$$\begin{bmatrix} 0 & 1 & \sqrt{5} & 2 \\ 1 & 0 & 2 & \sqrt{5} \\ \sqrt{5} & 2 & 0 & 1 \\ 2 & \sqrt{5} & 1 & 0 \end{bmatrix}$$

(C)
$$\begin{bmatrix} 0 & 1 & \sqrt{5} & 1 \\ 1 & 0 & 1 & \sqrt{5} \\ \sqrt{5} & 1 & 0 & 1 \\ 1 & \sqrt{5} & 1 & 0 \end{bmatrix}$$

(D)
$$\begin{bmatrix} 1 & 1 & \sqrt{5} & 2 \\ 1 & 1 & 2 & \sqrt{5} \\ \sqrt{5} & 2 & 1 & 1 \\ 2 & \sqrt{5} & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

(E)
$$\begin{bmatrix} 1 & 1 & \sqrt{2} & 1 \\ 1 & 1 & 1 & \sqrt{2} \\ \sqrt{2} & 1 & 1 & 1 \\ 1 & \sqrt{2} & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

06. Uma empresa de tecnologia realizou uma pesquisa com 120 funcionários para identificar quais cursos de capacitação haviam sido concluídos no último ano. Os cursos oferecidos eram Excel, Programação em Python e Análise de Dados.

Os resultados mostraram que:

- 58 funcionários concluíram o curso de Excel;
- 52 funcionários concluíram o curso de Python;
- 46 funcionários concluíram o curso de Análise de Dados;
- 25 funcionários concluíram Excel e Python;
- 21 funcionários concluíram Excel e Análise de Dados;
- 18 funcionários concluíram Python e Análise de Dados;
- 10 funcionários concluíram os três cursos.

Com base nessas informações, quantos funcionários não concluíram nenhum dos três cursos?

- (A) 6.
- (B) 10.
- (C) 12.
- (D) 16.
- (E) 18.

07. “Gasolina E30: o que muda no combustível brasileiro com mais etanol?”

O Ministério de Minas e Energia acaba de confirmar que testes conduzidos pelo Instituto Mauá de Tecnologia (IMT) comprovaram a viabilidade técnica da chamada gasolina E30 no Brasil. A adoção da nova mistura — que amplia o percentual de etanol de 27,5% para 30% — vem sendo discutida desde 2023 e pode se tornar realidade com a promessa de reduzir as emissões de gases poluentes e diminuir a quantidade de gasolina importada. [...] Além disso, conforme as diretrizes da Lei do Combustível do Futuro (14.993/24), está previsto que esse percentual de etanol possa chegar a 35% nos próximos anos.

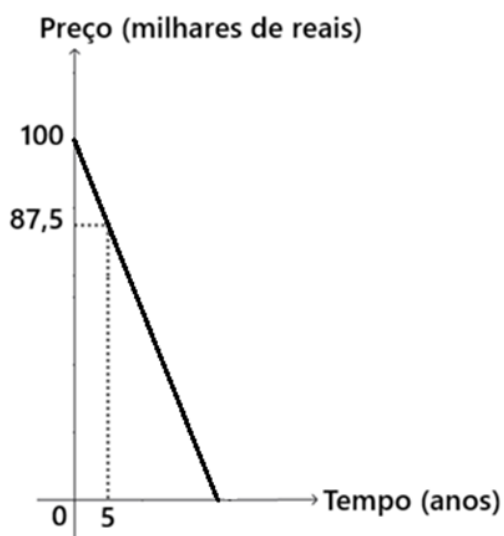
Globo.com - Autoesporte, 18 mar. 2025 (adaptado). Disponível em: <https://autoesporte.globo.com/setor-automotivo/inovacao-e-tecnologia-em-automoveis/noticia/2025/03/gasolina-e30-etanol-muda-combustivel-brasileiro.ghtml>

O percentual de etanol anidro presente na gasolina no Brasil passou de 27,5% para 30%, e, futuramente, poderá chegar a 35%. Um motorista abastece 40 litros de gasolina contendo 27,5% de etanol, obtendo assim determinada quantidade de gasolina pura na mistura. Para manter essa mesma quantidade de gasolina pura, com 30% de etanol e com 35% de etanol, ele deverá abastecer aproximadamente:

- (A) 40,6 L da nova gasolina (30% de etanol) e 43,7 L caso o percentual chegue a 35%.
- (B) 40,8 L da nova gasolina (30% de etanol) e 42,4 L caso o percentual chegue a 35%.
- (C) 41,1 L da nova gasolina (30% de etanol) e 45,2 L caso o percentual chegue a 35%.
- (D) 41,4 L da nova gasolina (30% de etanol) e 44,6 L caso o percentual chegue a 35%.
- (E) 42,5 L da nova gasolina (30% de etanol) e 47,3 L caso o percentual chegue a 35%.

08. Máquinas e equipamentos utilizados na indústria tendem a perder valor ao longo do tempo devido ao uso, ao desgaste e ao avanço tecnológico. Esse processo é conhecido como depreciação e pode ser aproximado por um modelo linear.

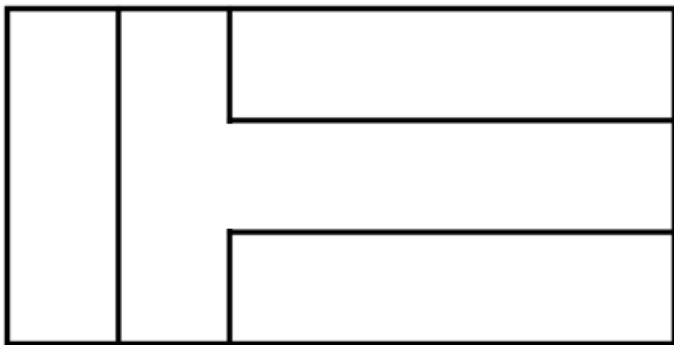
O gráfico a seguir representa o valor de mercado de um determinado bem industrial, em milhares de reais, ao longo do tempo, em anos.



Após quantos anos da compra o valor comercial desse equipamento será nulo?

- (A) 38.
- (B) 40.
- (C) 45.
- (D) 48.
- (E) 50.

09. Considere a bandeira da figura, cuja região central forma uma faixa contínua em formato de T horizontal, dividindo-a em quatro regiões.



Dispondo de 4 cores, deseja-se pintá-la de modo que regiões que compartilham um lado não possam ter a mesma cor, sem ser obrigatório utilizar todas as cores disponíveis. Nessas condições, o número de maneiras diferentes de pintar essa bandeira é

- (A) 48.
 (B) 96.
 (C) 108.
 (D) 144.
 (E) 192.

10. Uma escola realizou uma pesquisa sobre a proibição do uso de celulares em sala de aula. Os resultados foram organizados na tabela a seguir.

TURNOS	DISTRIBUIÇÃO DO TOTAL DOS ESTUDANTES	ESTUDANTES FAVORÁVEIS À PROIBIÇÃO
Manhã	50%	60%
Tarde	30%	50%
Noite	20%	35%

Um estudante dessa escola é escolhido ao acaso. Qual é a probabilidade de que esse estudante seja favorável à proibição do uso de celulares?

- (A) 52%.
 (B) 54%.
 (C) 58%.
 (D) 63%.
 (E) 71%.

12. Nos últimos anos, diversos países têm expandido projetos voltados ao hidrogênio verde, produzido através da eletrólise da água, utilizando fontes de energia renovável. Nesse processo, ocorre a transferência de elétrons entre diferentes espécies químicas.

Considere as seguintes afirmações.

I - O hidrogênio ($Z=1$) possui um elétron no orbital $1s$ em seu estado fundamental.

II - Durante a eletrólise da água, ocorre transferência de elétrons, caracterizando reações de oxirredução.

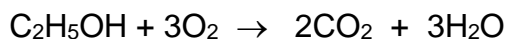
III - O oxigênio ($Z=8$) possui distribuição eletrônica $1s^2 2s^2 2p^4$.

IV - O número de prótons de um átomo pode variar sem alterar o elemento químico.

Assinale a alternativa correta.

- (A) Apenas I, II e III são verdadeiras.
- (B) Apenas I e III são verdadeiras.
- (C) Apenas II e IV são verdadeiras.
- (D) Apenas I, II e IV são verdadeiras.
- (E) Todas são verdadeiras.

13. O etanol (C_2H_5OH) é um combustível amplamente utilizado no Brasil. Sua combustão completa pode ser representada pela seguinte equação balanceada:



Com base nessa equação, determine quantos mols de CO_2 são produzidos na combustão completa de 2 mols de etanol, considerando oxigênio em excesso.

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4
- (E) 6

14. Para aquecer ou ferver a água, pode-se usar um ebulidor, que consiste em uma resistência elétrica que é mergulhada em água e subsequentemente conectada por fios condutores a uma tomada elétrica. Certo ebulidor foi projetado para funcionar em 120 V, dissipando uma potência elétrica de 1200 W. Para dissipar uma potência menor, é possível conectá-lo a uma diferença de potencial menor que 120 V. Considere que o valor da resistência do ebulidor se mantenha constante (independente da temperatura ou qualquer outro fator) e encontre, entre as alternativas a seguir, aquela que corresponde à diferença de potencial capaz de dissipar uma potência elétrica de 12,0 W no ebulidor que foi especificado acima.

- (A) 1,00 V
- (B) 1,20 V
- (C) 11,0 V
- (D) 12,0 V
- (E) 100 V

15. Em aulas de Física sobre indução eletromagnética, um experimento demonstrativo frequentemente apresentado aos alunos consiste em deixar um ímã cair por dentro de um tubo de alumínio disposto verticalmente de forma que o ímã entra no tubo por uma das extremidades e sai pela outra. Devido à indução de correntes elétricas parasitas no tubo, de acordo com a lei de Faraday-Lenz, o ímã é freado e atinge velocidade constante enquanto desce por dentro do tubo. As correntes parasitas que se formam no tubo acabam sendo convertidas em calor no próprio tubo. Considere um ímã de massa 90 g que desce verticalmente por dentro de um tubo de alumínio de 1,0 m de comprimento com uma velocidade constante em toda a extensão do tubo. Considere, também,

que a massa do tubo seja 20 g, que a aceleração da gravidade seja 10 m/s^2 , que o calor específico do alumínio seja $0,90 \text{ J/(gK)}$ e que o tubo seja isolado termicamente do ambiente. Marque a alternativa que apresenta a variação de temperatura sofrida pelo tubo de alumínio devido à passagem do ímã por dentro dele.

- (A) 0,010 K
- (B) 0,020 K
- (C) 0,050 K
- (D) 0,090 K
- (E) 0,10 K

16. Em tempos de guerra, as tecnologias de ataque e de defesa são o diferencial para as nações em conflito. O dispositivo de defesa mais importante é o radar, que faz a detecção, rastreamento e identificação de aeronaves inimigas. Seu funcionamento consiste na emissão de ondas eletromagnéticas na faixa de micro-ondas que, ao atingirem uma aeronave, são refletidas e parte delas volta para um receptor, que determina a posição da aeronave, sua velocidade e direção de movimento. Há também o sistema de rastreamento por infravermelho, que detecta e acompanha aeronaves com base no calor emitido por elas. Em alto mar, os navios de guerra fazem uso do sonar, que por meio de ondas na faixa do ultrassom detectam, localizam e analisam objetos debaixo d'água, como submarinos inimigos e minas.

Acerca das características das ondas emitidas pelos dispositivos acima mencionados, assinale a alternativa que apresenta a descrição correta.

- (A) As micro-ondas são ondas transversais que se propagam no ar com velocidade superior à da luz no vácuo.

(B) O infravermelho é uma onda mecânica que no ar se propaga com velocidade igual à da luz no vácuo.

(C) O ultrassom é uma onda mecânica do tipo longitudinal que se propaga com maior velocidade na água do que no ar.

(D) As micro-ondas são ondas longitudinais que se propagam no ar com velocidade igual à da luz no vácuo.

(E) O infravermelho é uma onda transversal que no ar se propaga com velocidade muito inferior à da luz no vácuo.

17. Leia atentamente as afirmativas sobre os animais e assinale **V** para as verdadeiras e **F** para as falsas:

() Os equinodermos mais conhecidos são as estrelas-do-mar, os ouriços-do-mar, as bolachas-do-mar, os pepinos-do-mar e as serpentes-do-mar.

() Os crustáceos apresentam dois pares de antenas e corpo geralmente dividido em dois tagmas, cefalotórax e abdome, ambos dotados de apêndice locomotores.

() Os moluscos são animais de corpo alongado e cilíndrico, dividido em segmentos transversais, os metâmeros, dispostos em sequência.

() Os cnidários apresentam duas formas básicas de organização corporal: pólipó e medusa.

() Os anfíbios bem conhecidos são serpentes, lagartos, jacarés, crocodilos, jabutis e tartarugas.

A alternativa que completa, corretamente, de cima para baixo, os parênteses é

- (A) V – F – V – V – F.
 (B) V – V – F – V – F.
 (C) V – F – F – F – V.
 (D) F – F – F – F – V.
 (E) F – V – V – F – F.

18. Sobre os tecidos vegetais, assinale a afirmativa correta.

- (A) O tecido vascular chamado de xilema é constituído de diversos tipos de células. As condutoras da seiva orgânica são as células crivadas e os elementos de tubos crivados.
- (B) O colênquima é um tecido de sustentação constituído por células que morrem no processo de diferenciação, restando apenas suas paredes celulares impregnadas de lignina, o que as torna altamente resistentes, com grande capacidade de sustentação esquelética.
- (C) O esclerênquima é um tecido de sustentação presente principalmente em partes jovens de plantas, é formado por feixes de células vivas, alongadas e com reforços de celulose nas paredes celulares.
- (D) O tecido vascular do floema contém dois tipos de elementos condutores de seiva mineral: traqueídes e elementos de vaso lenhoso, constituídos por células mortas,

das quais restaram apenas as paredes celulares impregnadas de lignina.

- (E) O parênquima é o tecido de preenchimento de muitos espaços internos das plantas. Por exemplo: os parênquimas de reservas acumulam amido e outras substâncias ricas em energia; os parênquimas aeríferos acumulam gases nos espaços intercelulares; os parênquimas aquíferos são especializados na reserva de água.

19. Analise as afirmativas abaixo a respeito das relações ecológicas.

- I - Predação é a relação ecológica em que espécies predadoras matam e comem indivíduos de outras espécies, que são as presas.
- II - Inquilinismo é a relação ecológica em que uma espécie inquilina vive sobre ou mesmo dentro de uma espécie hospedeira sem prejudicá-la.
- III - Parasitismo é a relação ecológica em que uma espécie parasita vive às custas de uma espécie hospedeira, causando-lhe prejuízo.
- IV - Mutualismo é a relação ecológica entre plantas e animais que delas se alimentam.

De acordo com as afirmativas acima, assinale a alternativa que contém apenas a(as) afirmativa(s) correta(s).

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

20. Numere a segunda coluna de acordo com a primeira, de forma a estabelecer a relação correta entre as organelas citoplasmáticas e suas características ou funções.

Primeira coluna

- (1) Retículo endoplasmático liso
- (2) Complexo golgiense
- (3) Lisossomo
- (4) Mitocôndria
- (5) Cloroplasto

Segunda coluna

() é constituído por bolsas membranosas achatadas e empilhadas. No interior dessas bolsas, ocorrem modificações em proteínas provenientes do retículo endoplasmático granuloso, que são selecionadas e empacotadas em vesículas membranosas.

() é delimitada por duas membranas lipoproteicas semelhantes às demais biomembranas celulares. É responsável pela respiração celular.

() é responsável pela síntese de ácidos graxos, de fosfolipídios e de esteroides, sendo bem desenvolvido em células do fígado, as quais atuam sobre toxinas, álcool e outras drogas, inativando-as e facilitando sua eliminação.

() é uma bolsa membranosa que contém enzimas capazes de digerir grande variedade de substâncias orgânicas.

() está presente apenas em células de algas e de plantas. Nesta organela, ocorre a fotossíntese, processo em que produzem matéria orgânica a partir de gás carbônico e água, utilizando para essa produção energia luminosa do sol.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

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

CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS

21. Observe a imagem abaixo.



Christine de Pizan escrevendo em seu estúdio. PIZAN, Christine de. La Cité des Dames. Paris, ca. 1405. Iluminura em manuscrito. Bibliothèque nationale de France, Ms. Français 607. Disponível em: <https://gallica.bnf.fr>. Acesso em: 6 mar. 2026.

Em relação à realidade das mulheres no período medieval, observe as alternativas abaixo.

- I - Assim como os homens, as mulheres recebiam educação formal durante o período medieval, sendo em sua maioria alfabetizadas.
- II - A figura feminina era muito valorizada durante a Idade Média, o que é possível perceber a partir do culto da figura de Eva, considerada uma santa neste momento histórico.
- III - Muitas mulheres foram direcionadas a espaços de conventos, sendo que algumas se destacaram pela sua atuação na gestão destes locais, tornando-se importantes abadessas.

Assinale a alternativa que contém a(as) afirmativa(s) correta(s).

- (A) Apenas a I
 (B) Apenas a II
 (C) Apenas a III
 (D) Apenas a I e III
 (E) Todas estão corretas

22. “A conquista da América significou a dizimação de grande parte dos povos nativos e a desintegração de sua cultura. Ali, os conquistadores europeus revelaram uma severa intolerância em relação aos diferentes modos de viver e ver o mundo das populações ameríndias. Vimos alguns desses aspectos na América conquistada pela Espanha e pela Inglaterra.”

(Vicentino, Vicentino, 2016, p.107). VICENTINO, Cláudio; VICENTINO, Bruno. Olhares da história: Brasil e mundo. 1ªed. São Paulo: Scipione, 2016.

Em relação ao processo de conquista e colonização da América, assinale a alternativa correta.

- (A) A colonização espanhola foi marcada por ressignificar uma estratégia laborativa usada pelos incas, denominada mita, que compreendia um trabalho compulsório e rotativo executado pelos indígenas.
- (B) Na chamada América Inglesa, é possível perceber que o processo colonial nas colônias do norte priorizou o latifúndio e a plantation.
- (C) A colonização da América Inglesa se caracterizou por não utilizar a mão de obra escravizada negra africana e sim apenas a mão de obra indígena.
- (D) Durante a colonização espanhola na América, a sociedade constituída foi marcada pela igualdade social e pela possibilidade de ascensão social da população indígena.
- (E) A colonização da América Inglesa foi caracterizada pela laicidade, uma vez que as questões religiosas não tiveram influência neste processo.

23. O Segundo Reinado marca o apogeu da monarquia no Brasil, iniciando com o chamado Golpe da Maioridade e se encerrando com a Proclamação da República em 15 de novembro de 1889.

Sobre este momento histórico, analise as afirmações a seguir e assinale com **V** as verdadeiras e com **F** as falsas.

- () Este período marca a expansão cafeeira, em especial no Oeste Paulista, local com um solo e clima favoráveis para seu desenvolvimento.
- () A Lei Eusébio de Queiroz teve como finalidade terminar a escravização africana no Brasil, sendo bem sucedida em sua pretensão.
- () A Guerra do Paraguai teve como uma de suas principais consequências o fortalecimento do exército brasileiro, instituição que terá um papel importante na Proclamação da República.

A alternativa que completa, corretamente, de cima para baixo, os parênteses é

- (A) V – V – V.
 (B) V – V – F.
 (C) F – V – F.
 (D) V – F – V.
 (E) F – F – V.

24. Que países têm armas nucleares (e como desenvolveram suas bombas)?

Reportagem da BBC News Brasil publicada em 4 de julho 2025.

Oitenta anos após os Estados Unidos detonarem a primeira bomba atômica, o programa nuclear do Irã está no centro de uma grande escalada de hostilidades no Oriente Médio. Em 2 de julho, o presidente iraniano assinou uma lei suspendendo a cooperação com a Agência Internacional de Energia

Atômica (AIEA), órgão de vigilância nuclear da ONU, depois que Israel e os EUA atacaram suas instalações nucleares em junho. Os dois países disseram que os ataques foram necessários para impedir que o Irã desenvolva armas nucleares.

Ainda não se sabe exatamente o tamanho do dano causado pelos ataques, nem quais poderiam ser as consequências para a região e para o Tratado de Não Proliferação (TNP) da ONU, que entrou em vigor há 55 anos e ajudou a limitar a disseminação de armas nucleares. Sabe-se que nove países possuem armas nucleares. Mas como eles as obtiveram, e será que outros Estados podem tentar adquiri-las agora?

Quem tem armas nucleares?

Sabe-se que os EUA, a Rússia, o Reino Unido, a China, a França, a Índia, o Paquistão, Israel e a Coreia do Norte possuem armas nucleares, embora Israel seja o único destes países que nunca confirmou isso oficialmente.

Os EUA se tornaram a primeira potência nuclear depois de desenvolver secretamente as armas como parte do Projeto Manhattan durante a Segunda Guerra Mundial. E usaram as armas com efeito devastador em 1945, lançando bombas atômicas em Hiroshima e Nagasaki, no Japão, que era uma das potências do Eixo — a coalizão militar que também incluía a Alemanha nazista e a Itália, com as quais as forças Aliadas estavam em guerra. Estima-se que as explosões tenham matado pelo menos 200 mil pessoas. Esta continua sendo a única vez que armas nucleares foram usadas em um conflito.

Patricia Lewis, especialista em controle de armas, diz que esta foi "a verdadeira largada da

corrida armamentista nuclear", levando outros países, principalmente a União Soviética, a buscar desenvolver com urgência suas próprias armas nucleares, tanto para dissuadir ataques quanto para projetar poder a nível regional e global.

(...)

Quantas armas nucleares existem?

Como os governos raramente divulgam todos os detalhes de seus arsenais nucleares, é difícil saber exatamente quantas armas cada país possui. Mas, de acordo com o Sipri, as potências nucleares do mundo possuíam um total estimado de 12.241 ogivas em janeiro de 2025, sendo que a Rússia e os EUA detinham cerca de 90% do estoque global.

Embora o desmantelamento de ogivas aposentadas tenha, em geral, superado a implantação de novas ogivas, essa tendência provavelmente vai se reverter "nos próximos anos", afirma o think tank.

Mais países poderiam desenvolver armas nucleares?

O que acontecer com o programa nuclear do Irã provavelmente vai influenciar se outros países vão considerar desenvolver armas nucleares, segundo especialistas. Após os ataques israelenses e americanos às instalações nucleares iranianas em junho, Donald Trump declarou que o programa nuclear do Irã havia sido atrasado em "décadas".

Em julho, o Pentágono disse que os ataques dos EUA haviam adiado o programa nuclear do Irã em até dois anos. Se o Irã acabar desenvolvendo uma arma nuclear, outros países do Oriente Médio, principalmente a Arábia Saudita, podem tentar desenvolver seus

próprios armamentos, diz Futter. "Acho que a Arábia Saudita tem deixado bem claro que não quer ter capacidade nuclear, mas um Irã com armas nucleares mudaria completamente o jogo", ele explica. "O quão rápido ou fácil seria fazer isso, é outra questão."

Lewis afirma que há um "alto risco" de o Irã se retirar do Tratado de Não Proliferação, o que, por sua vez, aumentaria a probabilidade de outros saírem. Isso seria um "golpe duro" para o tratado, mas não necessariamente fatal, diz ela.

No entanto, mesmo que outros países decidam tentar desenvolver armas nucleares, Lewis lembra que há desafios significativos a serem superados, sobretudo a aquisição de urânio enriquecido ou plutônio com grau necessário para fabricação de armamentos, ambos rigorosamente controlados. Ela também destaca o ônus financeiro. É caro e leva anos — especialmente se for feito em segredo. Mas isso não impediu países mais pobres, como a Coreia do Norte e o Paquistão."

Disponível em:
<https://www.bbc.com/portuguese/articles/cew0n00dr2qo>.
 Acesso em: 22 mar. 2026.

Tendo em vista o trecho acima transcrito, analise as seguintes afirmações e indique a alternativa correta.

- (A) De acordo com Patricia Lewis, os desafios significativos a serem superados para o desenvolvimento de armas nucleares impedem que países mais pobres consigam criar seus arsenais próprios deste tipo de recurso bélico.
- (B) Segundo o Sipri, ainda que as potências nucleares tenham mais de 12 mil ogivas, em sua maioria norte-americanas e russas, a tendência é que nos próximos anos o desmantelamento desse tipo de armamento continue superando a sua produção.

- (C) Para a especialista em controle de armas entrevistada pela reportagem, a verdadeira largada da corrida armamentista nuclear foi a busca da União Soviética e de outros países pelo desenvolvimento de arsenais atômicos tanto para dissuadir qualquer eventual ataque quanto para projetar poder em nível regional e global.
- (D) Sabe-se que existem atualmente nove países que possuem armas nucleares, mas em toda a história apenas um deles, os Estados Unidos, fizeram uso deste tipo de armamento em conflito, mais precisamente nos bombardeios sobre as cidades japonesas de Hiroshima e Nagasaki, os quais vitimaram pelo menos 200 mil pessoas.
- (E) Em junho de 2025, as instalações nucleares do Irã foram atacadas conjuntamente por Estados Unidos e Israel, sob a alegação de que o governo iraniano poderia num futuro próximo desenvolver armas nucleares, sendo que após o ataque o presidente norte-americano Donald Trump afirmou que o programa nuclear iraniano havia sido adiado em pelo menos dois anos.

25. “No fim de janeiro de 1946, Dutra tomou posse e começaram os trabalhos da Constituinte. Os acalorados debates travados no curso daquele ano tiveram o mérito de girar, com frequência, em torno de questões fundamentais. A 18 de setembro, era promulgada a nova Constituição Brasileira.

Sem dúvida, a Constituição se afastava da Carta de 1937, optando pelo figurino liberal-democrático. Em alguns pontos, entretanto, abria caminho para a continuidade do modelo corporativo.”

FAUSTO, Bóris. História do Brasil. 12ª ed. São Paulo: EdUSP, 2006, p. 399

Analise o trecho acima transcrito e indique a alternativa **INCORRETA** sobre os textos constitucionais ao longo da história brasileira.

- (A) A Carta de 1937 mencionada no trecho é a Constituição de 1937, também conhecida pejorativamente como Polaca, outorgada por Getúlio Vargas para servir de base jurídica ao regime autoritário do Estado Novo.
- (B) O “figurino liberal-democrático” citado pelo autor consistia no caráter concentrador de poderes no Executivo Federal, que passava a deter também prerrogativas legislativas através do estabelecimento de Atos Institucionais, sendo o mais conhecido deles o AI-5.
- (C) Após a Constituição de 1946, a 6ª da História do Brasil e a 5ª do período republicano, foram estabelecidas mais duas, sendo a última e atualmente vigente a promulgada em 1988, que, por dedicar vários de seus artigos às questões sociais, ficou conhecida como a “Constituição Cidadã”.
- (D) Ao mencionar o afastamento da Carta de 1946 em relação à sua predecessora, Bóris Fausto pretende ressaltar o caráter autoritário da Constituição de 1937 e, em contrapartida, o cunho liberal do documento promulgado pela Assembleia Constituinte em 18 de setembro de 1946.
- (E) O modelo corporativo ao qual o autor faz alusão e que teria alguns caminhos para sua continuidade na Constituição de 1946 consiste naquele em que o Estado possui um importante papel como mediador das relações de trabalho, modelo este inspirado, por sua vez, na Carta del Lavoro do regime fascista italiano.

26. A imagem abaixo mostra o Parque Nacional Aparados da Serra, localizado em Cambará do Sul-RS, reconhecido por sua importância geológica e ambiental. Sobre essa formação geológica, é **INCORRETO** afirmar que



Fonte: <https://commons.wikimedia.org/>
Acesso em: 13 mar. 2026.

- (A) o relevo dessa região formou-se devido ao derramamento de magma através de fissuras.
- (B) a paisagem formada por cânions e vales estreitos, que caracteriza o parque, deve-se à atuação da água da chuva e dos rios que instalaram-se sobre esse relevo, esculpindo os terrenos através da erosão.
- (C) a geologia da região é caracterizada por camadas horizontais de rocha vulcânica.
- (D) o relevo da região, formado por topos planos e bordas íngremes é caracterizado como uma planície.
- (E) o derramamento de magma recobriu, no mesmo período geológico, parte das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste do atual território brasileiro.

27. Leia o trecho abaixo.

“No final de fevereiro de 2026, fortes chuvas atingiram a região da Zona da Mata em Minas Gerais e provocaram deslizamentos de terra, alagamentos e destruição de moradias em diversos bairros. A tragédia que atingiu Juiz de Fora e Ubá, onde se concentraram a maior parte das vítimas e dos danos materiais, expõe de forma clara a convergência de três fatores que têm marcado os desastres recentes no Brasil: a intensificação de eventos climáticos extremos, a expansão urbana em áreas ambientalmente vulneráveis e as limitações institucionais na prevenção e gestão de riscos.”

Fonte: <https://www.ecodebate.com.br/2026/03/11/eventos-climaticos-extremos-e-a-limitada-capacidade-de-resposta-das-cidades-brasileiras/>
Acesso em: 11 mar. 2026.

Sobre esse evento climático e a relação com a urbanização do Brasil, é correto afirmar que

- I - as cidades brasileiras inserem-se num modelo de planejamento que foi pensado para garantir o bem-estar da população em geral, porém a capacidade de lidar com esse tipo de fenômeno é limitada atualmente, devido às mudanças climáticas.
- II - a intensificação dos eventos climáticos extremos no Brasil exige um maior investimento na prevenção e gestão de riscos, especialmente nas áreas urbanas, onde reside a maior parte da população brasileira.
- III - diante da ocorrência de eventos climáticos extremos, a população residente em áreas ambientalmente vulneráveis é a mais afetada.
- IV - dentre os eventos climáticos extremos, apenas aqueles relacionados à chuva afetam as cidades brasileiras, uma vez que ondas de calor e ondas de frio não causam impactos na vida da população.

Quais afirmativas estão corretas?

- (A) Apenas I e II.
- (B) Apenas II e III.
- (C) Apenas III e IV.
- (D) II, III e IV.
- (E) I, II, III e IV.

28. Conforme as projeções da Organização das Nações Unidas (ONU, 2025), a população mundial será de 10,3 bilhões de pessoas até 2080. Assinale a alternativa que completa de forma correta a frase abaixo, relacionada às tendências de evolução da população mundial.

A população mundial está passando por um momento de _____ relacionado ao aumento da _____ e a diminuição das taxas de _____.

- (A) transição demográfica – expectativa de vida – fertilidade
- (B) crescimento demográfico – mortalidade – natalidade
- (C) transição demográfica – fertilidade – natalidade
- (D) decréscimo populacional – mortalidade – migrações
- (E) crescimento demográfico – fertilidade – expectativa de vida

29. A economia mundial é bastante dependente do petróleo. Sobre a importância do petróleo é correto afirmar que

- (A) a comercialização do petróleo confere um alto grau de estabilidade à organização geopolítica mundial.
- (B) nenhuma guerra dos séculos XX e XXI foi iniciada por interesses econômicos relacionados ao petróleo.

(C) qualquer oscilação brusca nos preços do petróleo acaba resultando em grandes impactos na economia mundial.

(D) todos os principais países produtores de petróleo conseguem proporcionar uma significativa melhora na qualidade de vida de toda a população.

(E) atualmente vive-se um momento de transição energética, onde as energias renováveis já superam o petróleo em importância econômica e volume de produção.

30. A exportação de produtos agropecuários ocupa importante posição na economia brasileira, porém a questão agrária enfrenta uma série de desafios. Assinale a afirmativa **INCORRETA**, no que se refere ao panorama atual das atividades agropecuárias no Brasil.

- (A) A modernização dos grandes empreendimentos agropecuários, utilizando tecnologia avançada e ciência, garante alta produtividade, porém isso nem sempre é acompanhado do aumento do emprego nesse setor.
- (B) As políticas de reforma agrária implantadas ainda são insuficientes para desconcentrar a estrutura fundiária, que é um problema histórico do país.
- (C) A participação de empresas estrangeiras na produção agropecuária vem aumentando, o que leva à queda do preço dos alimentos e garante a soberania alimentar.
- (D) O Brasil é importante exportador de produtos como soja, cana-de-açúcar, café, laranja e carne.
- (E) O avanço das atividades agropecuárias para as regiões Centro-Oeste e Norte vem causando conflitos socioambientais, que ameaçam as atividades de pequenos produtores e o modo de vida de indígenas e comunidades tradicionais.

LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

INSTRUÇÃO: Para responder às questões de 31 a 37, considere o texto abaixo.

01. A neurocientista cognitiva americana Maryanne Wolf costuma ser abordada, em suas palestras
02. e aulas, por pessoas que se queixam de não conseguir mais se concentrar em textos longos ou
03. “mergulhar” na leitura tão profundamente quanto conseguiam antes.

04. A razão, segundo a pesquisadora, é que o excesso de tempo em telas - celulares e tablets,
05. desde a infância até a vida adulta - e os hábitos digitais associados a isso estão mudando radicalmente
06. a forma como muitos de nós processamos a informação que lemos.

07. O fato de lermos cada vez mais em telas, em vez de papel, e a prática cada vez mais comum
08. de apenas “passar os olhos” superficialmente em múltiplos textos e postagens online podem estar
09. dilapidando nossa capacidade de entender argumentos complexos, de fazer uma análise crítica do
10. que lemos e até mesmo de criar empatia por pontos de vista diferentes do nosso.

11. Tudo isso tem o poder de impactar desde a nossa performance individual no mercado de
12. trabalho até nossa tomada de decisões políticas e a vida em sociedade, pois, ao contrário da visão e
13. da linguagem oral, a habilidade de ler e interpretar letras e números não é algo com que nascemos: a
14. leitura é resultado de um circuito que os seres humanos começaram a criar no cérebro cerca de 6 mil
15. anos atrás.

16. Esse circuito cerebral começou a se desenvolver quando nossos antepassados passaram a
17. contar cabeças de gado e a criar símbolos para fazer seus primeiros registros escritos. E evoluiu, em
18. (relativamente) pouco tempo, até a elaborada capacidade que temos hoje de processar argumentos,
19. sutilezas e emoções impressos nas páginas de livros e jornais.

20. Não existe, portanto, um circuito genético para ler, que se desenvolva logo que uma criança
21. nasce. Segundo a pesquisadora, a “habilidade de ler é algo que precisa ser criada no cérebro, e o
22. circuito vai refletir a linguagem que a pessoa usa, seu sistema de escrita, e o meio pelo qual lê”.

23. Ou seja, esse circuito é moldado pela forma como lemos e pelo tempo que gastamos na leitura.
24. Como os hábitos digitais atualmente favorecem uma leitura pouco aprofundada, em que apenas
25. passamos os olhos por textos diversos, o perigo, diz Wolf, é que a habilidade de entender argumentos
26. complexos - sejam eles presentes em um contrato legal, em um livro, em uma reportagem mais longa
27. - pode ser “atrofiada” caso não seja exercitada.

28. Assim, em um cenário de leitura apenas superficial, “o circuito da leitura no cérebro não vai
29. alocar tempo suficiente para um processamento cognitivo” necessário a um processamento crítico,
30. diz a acadêmica.

Adaptado de: IDOETA, Paula Adamo. Hábitos digitais estão “atrofiando” nossa habilidade de leitura e compreensão? *BBC News Brasil*, 25 abr. 2019. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/salasocial-47981858>. Acesso em: 9 mar. 2026.

31. Com base na leitura do texto, analise as afirmações abaixo.

- I - O texto sugere que mudanças nos hábitos de leitura associadas ao uso de tecnologias digitais podem influenciar processos cognitivos envolvidos na compreensão de textos complexos.
- II - Ao afirmar que a leitura não é uma habilidade com a qual nascemos, o texto sugere que essa capacidade depende de processos culturais e de aprendizagem desenvolvidos ao longo da história humana.
- III - O texto defende que a leitura em telas é prejudicial e deve ser completamente substituída pela leitura em papel.

IV - Ao mencionar possíveis impactos na tomada de decisões políticas e na vida em sociedade, o texto indica que as mudanças nos hábitos de leitura podem ter consequências que ultrapassam o âmbito individual.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas I e II.
- (B) Apenas I e III.
- (C) Apenas I, II e IV.
- (D) Apenas II, III e IV.
- (E) I, II, III e IV.

32. Considere os aspectos linguísticos presentes no texto e analise as afirmações abaixo.

I - No trecho “pois, ao contrário da visão e da linguagem oral, a habilidade de ler e interpretar letras e números não é algo com que nascemos” (l. 12-13), a expressão “ao contrário de” estabelece uma relação de contraste entre a leitura e capacidades humanas consideradas inatas.

II - No trecho “Não existe, portanto, um circuito genético...” (l. 20), a conjunção “portanto” introduz uma ideia de oposição.

III - No trecho “Ou seja, esse circuito é moldado pela forma como lemos” (l. 23), a expressão “ou seja” introduz uma reformulação explicativa da ideia apresentada no período anterior.

IV - No trecho “o perigo, diz Wolf, é que a habilidade de entender argumentos complexos [...] pode ser ‘atrofiada’ caso não seja exercitada” (l. 25-27), a forma verbal “seja exercitada” encontra-se no modo subjuntivo por expressar hipótese ou condição.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas I e II.
- (B) Apenas II e III.
- (C) Apenas III e IV.
- (D) Apenas I, III e IV.
- (E) I, II, III e IV.

33. Assinale a alternativa que apresenta relações de sentido, contextualmente adequadas, no texto, para os nexos de articulação “pois” (l. 12), “caso” (l. 27) e “Assim” (l. 28), nesta ordem.

- (A) explicação – concessão – causa
- (B) explicação – condição – conclusão
- (C) conformidade – concessão – causa
- (D) explicação – concessão – conclusão
- (E) conformidade – condição – conclusão

34. Assinale a alternativa que apresenta sinônimos contextuais adequados para as palavras “dilapidando” (l. 09), “sutilezas” (l. 19) e “atrofiada” (l. 27), respectivamente.

- (A) esgotando – particularidades – bagunçada
- (B) atenuando – regularidades – enfraquecida
- (C) esgotando – regularidades – enfraquecida
- (D) atenuando – particularidades – bagunçada
- (E) esgotando – particularidades – enfraquecida

35. Na coluna da esquerda abaixo, estão listados sinais de pontuação e marcações gráficas; na da direita, o sentido ou a função que expressam no contexto em que ocorrem. Associe corretamente a coluna da direita à da esquerda.

- | | |
|---|--|
| () travessões (l. 04-05) | 1 - Isolar uma explicação |
| () dois pontos (l. 13) | 2 - Separar termos de mesma função sintática |
| () vírgula (l. 18 – segunda ocorrência) | 3 - Isolar elemento que introduz uma conclusão |
| () vírgula (l. 28 – primeira ocorrência) | 4 - Introduzir uma explicação |

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

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

36. Considerando-se o posicionamento da autora e os recursos linguísticos empregados no texto, assinale com V (verdadeiro) ou F (falso) as afirmações abaixo.

- () O texto apresenta predominantemente a experiência da autora com ferramentas digitais e os impactos disso em seus hábitos de leitura, sem expressar posicionamentos.
- () A autora apresenta a fala de outra pessoa, por meio de citações (l. 21-22, 28-29), para mostrar posições contrárias às defendidas ao longo do texto.
- () O texto apresenta oscilações entre o presente e o futuro, por ter ora sequências tipológicas narrativo-descritivas, ora sequências tipológicas argumentativas.
- () A autora do texto, ao valer-se da primeira pessoa do plural em determinadas passagens, inclui-se no discurso, por ter vivido experiências semelhantes relativas à consequência do uso demorado de telas.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- (A) F – F – V – F
- (B) V – F – V – F
- (C) F – V – F – F
- (D) V – V – F – V
- (E) F – F – F – V

37. Considere as seguintes afirmações sobre o texto.

- I - O texto é predominantemente expositivo-argumentativo, organizado em torno de informações respaldadas por uma neurocientista sobre como os hábitos digitais podem comprometer habilidades de leitura e compreensão.
- II - O verbo “mergulhar” (l. 03) foi utilizado em sentido figurado.
- III - Predomina no texto a linguagem coloquial, que remete a situações informais de comunicação.

Qual(is) está(ão) correta(s)?

- (A) Apenas I.
- (B) Apenas III.
- (C) Apenas I e II.
- (D) Apenas II e III.
- (E) I, II e III.

INSTRUÇÃO: Para responder às questões de 38 a 40, considere a tirinha abaixo.



Fonte: QUINO, J. L. *Toda Mafalda*. São Paulo: Martins Fontes, 2003, p.31.

38. No que se refere aos efeitos de sentido e aos aspectos linguísticos presentes nas falas das personagens, analise as afirmações abaixo.

- I - No primeiro quadrinho, seria possível substituir a expressão “para onde” por “onde”, sem prejuízo do sentido e da correção gramatical.
- II - No segundo quadrinho, o emprego das reticências sinaliza a interrupção de uma resposta que não chega a ser concluída.
- III - No último quadrinho, a conjunção “mas” poderia ser substituída por “porque”, uma vez que ambas estabelecem a mesma relação de sentido no encadeamento das falas presentes no diálogo.

Qual(is) está(ão) correta(s)?

- (A) Apenas I.
- (B) Apenas II.
- (C) Apenas III.
- (D) Apenas II e III.
- (E) I, II e III.

39. No último quadrinho da tirinha, Mafalda afirma: “Estou começando a entender **por que** é tão difícil a humanidade ir para a frente.” Assinale a alternativa em que o uso do termo destacado encontra-se de acordo com a norma-padrão.

- (A) Não entendo porquê é tão difícil a humanidade ir para a frente.
- (B) Por quê é tão difícil a humanidade ir para a frente?
- (C) Não entendo o porquê de ser tão difícil a humanidade ir para a frente.
- (D) Não entendo por que é tão difícil a humanidade ir para a frente.
- (E) A humanidade tem dificuldade de ir para a frente por que?

40. Com base na leitura e nos efeitos de sentido construídos ao longo do texto, assinale com V (verdadeiro) ou F (falso) as afirmações abaixo.

- () Ao final da tirinha, Mafalda conclui que as divergências de interpretação entre as pessoas podem dificultar o progresso da humanidade.
- () A discussão entre os meninos indica que ambos desconhecem completamente o significado da expressão “ir para a frente”.
- () A conclusão de Mafalda baseia-se na generalização de uma situação particular observada na discussão entre os colegas.
- () No último quadrinho, a fala de Mafalda apresenta tom irônico, pois transforma um conflito trivial entre os colegas em uma reflexão de caráter mais amplo.

A alternativa que completa, corretamente, de cima para baixo os parênteses é

- (A) V – F – V – V
- (B) F – V – V – V
- (C) V – F – V – F
- (D) F – V – F – V
- (E) V – V – F – F