



**CADERNO DE PROVA**  
**EXAME DE CLASSIFICAÇÃO PARA OS CURSOS TÉCNICOS SUBSEQUENTES**  
**2025.1**

**INSTRUÇÕES**

- Confira seu nome e número de inscrição no cartão-resposta e, se os seus dados estiverem corretos, assine o cartão-resposta no campo indicado. Caso haja algum erro, comunique ao fiscal de sala.
- No final desta página, há uma grade para que você use como **rascunho**. Preencha primeiro essa grade e depois transfira os resultados para o cartão-resposta, com bastante cuidado, usando somente caneta preta ou azul. **Lembre-se**: não serão distribuídos cartões-resposta extras.
- Marque a letra correspondente a cada resposta **CORRETA**, como exemplificado ao lado. Preencha completamente os campos.
- O caderno de prova contém 28 questões: 01 a 07, Língua Portuguesa; 08 a 14, Matemática; 15 a 21, Geografia e História; 22 a 28, Ciências. Se faltar alguma folha ou se alguma questão estiver ilegível em algum trecho, comunique ao fiscal de sala.
- O cartão-resposta contém questões numeradas de **01 a 28**. Cada questão apresenta cinco alternativas – A, B, C, D e E – das quais **apenas uma é CORRETA**. Duas marcações para uma mesma questão farão com que a resposta seja considerada incorreta.
- Cuide para não rasurar o cartão-resposta e para não anotar nele nada além das respostas das questões.
- A duração da prova será de 3 horas, **das 08h30 às 11h30**, incluído, nesse período, o tempo para as instruções iniciais e para o preenchimento do cartão-resposta. A entrega do cartão-resposta poderá ser feita, somente, a partir das **10h**, ou seja, depois de decorrida uma hora e trinta minutos do tempo total previsto para a realização da prova.
- Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que todos concluem a prova e possam deixar a sala ao mesmo tempo.
- Ao terminar a prova, você deverá devolver ao fiscal de sala apenas o **cartão-resposta**. Leve o caderno de prova com você.

**ATENÇÃO**

Modo correto de preencher as bolhas

		Respostas de 1 a 10				
Certo	1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Errado	2	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

O preenchimento incorreto pode causar falha na leitura, anulando a sua resposta.

**FIQUE ATENTO**

- LEIA** o Edital 06/DEING/2025/1. Nele, estão as informações de que você precisa desde o momento da inscrição. **FIQUE ATENTO** a todas as informações divulgadas sobre o processo seletivo, especialmente ao cronograma e aos documentos necessários para a matrícula. Você pode acessar o edital pelo link: [www.ifsc.edu.br/editais](http://www.ifsc.edu.br/editais)
- Confira os resultados nas datas previstas no Edital 06/DEING/2025/1 pelo link: [www.ifsc.edu.br/resultados](http://www.ifsc.edu.br/resultados)
- LEMBRE-SE** de que outras chamadas poderão ocorrer após a divulgação dos resultados, caso ainda haja vagas. As publicações de novas chamadas podem ocorrer logo após o final de cada período de matrícula publicado no site.

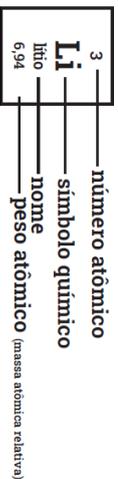
**GRADE DE RESPOSTAS**

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28

**IMPORTANTE:** A grade acima é apenas o rascunho. Portanto, até as **11h30**, **impreterivelmente**, você deverá ter transferido suas respostas para o cartão-resposta que recebeu no início da prova.



# Tabela periódica



1 <b>H</b> hidrogênio 1,008	2 <b>He</b> hélio 4,0026											13	14	15	16	17	18																																																																						
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 39,95	19 <b>K</b> potássio 39,098	20 <b>Ca</b> cálcio 40,078(4)	21 <b>Sc</b> escândio 44,956	22 <b>Ti</b> titânio 47,867	23 <b>V</b> vanádio 50,942	24 <b>Cr</b> cromio 51,996	25 <b>Mn</b> manganês 54,938	26 <b>Fe</b> ferro 55,845(2)	27 <b>Co</b> cobalto 58,933	28 <b>Ni</b> níquel 58,693	29 <b>Cu</b> cobre 63,546(3)	30 <b>Zn</b> zinco 65,38(2)	31 <b>Ga</b> gálio 69,723	32 <b>Ge</b> germânio 72,630(8)	33 <b>As</b> arsênio 74,922	34 <b>Se</b> selênio 78,971(8)	35 <b>Br</b> bromo 79,904	36 <b>Kr</b> criptônio 83,798(2)	37 <b>Rb</b> rubídio 85,468	38 <b>Sr</b> estrôncio 87,62	39 <b>Y</b> ítrio 88,906	40 <b>Zr</b> zircônio 91,224(2)	41 <b>Nb</b> nióbio 92,906	42 <b>Mo</b> molibdênio 95,95	43 <b>Tc</b> tecnécio [97]	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 lanatânios	72 <b>Hf</b> hafnio 178,486(6)	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> osmio 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> talco 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> astato [210]	86 <b>Rn</b> rádioio [222]	87 <b>Fr</b> frâncio [223]	88 <b>Ra</b> rádio [226]	89 a 103 actínios	104 <b>Rf</b> rutherfordio [267]	105 <b>Db</b> dúbnio [268]	106 <b>Sg</b> seabórgio [269]	107 <b>Bh</b> bóhrio [270]	108 <b>Hs</b> hássio [269]	109 <b>Mt</b> meitnério [277]	110 <b>Ds</b> darmstádio [281]	111 <b>Rg</b> roentgênio [282]	112 <b>Cn</b> copernício [285]	113 <b>Nh</b> nihônio [286]	114 <b>Fl</b> fleróvio [290]	115 <b>Mc</b> moscóvio [290]	116 <b>Lv</b> livermório [293]	117 <b>Ts</b> tennesso [294]	118 <b>Og</b> oganessônio [294]

57 <b>La</b> lanatânio 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> itérbio 173,05	71 <b>Lu</b> lutécio 174,97	89 <b>Ac</b> actínio [227]	90 <b>Th</b> tório 232,04	91 <b>Pa</b> protactínio 231,04	92 <b>U</b> urânio 238,03	93 <b>Np</b> neptúmio [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> einstenío [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]
--	------------------------------------	--	---------------------------------------	--------------------------------------	---	--------------------------------------	---	-------------------------------------	--	-------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------------	--	---------------------------------------	-------------------------------------	---	--------------------------------------	--

 Disponível em: [www.tabelaperiodica.org](http://www.tabelaperiodica.org) Acesso: 24 abr 2024.

## LÍNGUA PORTUGUESA

Observe a Imagem I.

IMAGEM I



Fonte: MOTTA, Nando. Charges. Brasil247. Disponível em: <https://www.brasil247.com/authors/nando-motta> Acesso: 19 set 2024.

### QUESTÃO 01

Por meio da Imagem I, Nando Motta chama atenção para:

- (A) o aumento do tabagismo.
- (B) a fumaça causada pela prática do tabagismo em ambientes públicos.
- (C) a importância dos incentivos fiscais na área da agricultura.
- (D) as queimadas criminosas e intencionais, que contribuem para o avanço do desmatamento.
- (E) o fato de o Brasil não ter problemas com a devastação de florestas por meio do fogo.

### QUESTÃO 02

Assinale a alternativa que preenche correta e respectivamente as lacunas nas sentenças a seguir.

- I. Os representantes não foram capazes de resolver os problemas da comunidade, \_\_\_\_\_ de apontar melhorias significativas.
  - II. Na sociedade contemporânea, a palavra “\_\_\_\_\_” está associada a uma vantagem especial acompanhada da exclusão da maioria.
  - III. No dia 23 de setembro, o IFSC comemorou seus 115 anos com uma atividade especial: a \_\_\_\_\_ da 1ª Maratona Fotográfica Olha, Meu IFSC!, na Reitoria.
  - IV. \_\_\_\_\_ as inscrições para o Encontro Internacional EquiGov – Equidade nos serviços públicos por meio de governos e parlamentos abertos, que conta com o apoio do IFSC.
  - V. Os caminhos \_\_\_\_\_ passamos eram estreitos.
- (A) tampouco – privilégio – premiação – Estão abertas – por que  
(B) tampouco – previlégio – premiação – Estão abertas – por que  
(C) tampouco – privilégio – premeação – Estão abertas – porque  
(D) tão pouco – previlégio – premeação – Estão abertas – por que

(E) tão pouco – privilégio – premiação – Está aberto – porque  
Observe a Imagem II e leia o Texto I.

**IMAGEM II**

**TEXTO I**

Fonte: Toda matéria. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/> Acesso: 11 set 2024.

“Não há nada de errado com aqueles que não gostam de política, simplesmente serão governados por aqueles que gostam.” (Platão)

Fonte: Pensador. Disponível em: [https://www.pensador.com/frases\\_de\\_platao/3/](https://www.pensador.com/frases_de_platao/3/) Acesso: 11 set 2024.

**QUESTÃO 03**

Analisando a Imagem II e o Texto I, como podemos compreendê-los fazendo uma relação de intertextualidade?

- (A) Pode-se compreender que Calvin (o menino) demonstra uma preocupação com a nação e, de acordo com Platão, será aquele que governará um dia.
- (B) Pode-se compreender que Calvin (o menino) indigna-se com o fato de as crianças não poderem votar e fará uma mobilização com bolo para atrair mais crianças, concordando com Platão que elas não serão governadas facilmente.
- (C) Pode-se compreender que tanto a Imagem II quanto o Texto I criticam quem não gosta de política.
- (D) Pode-se compreender que Calvin (o menino) demonstra uma imaturidade política devido a sua pouca idade.
- (E) Pode-se compreender que Platão estava se referindo a pessoas como Calvin (o menino) ao criticar o desinteresse pela política, ainda que este apresente um discurso hipócrita de engajamento político.



Leia o Texto II.

**TEXTO II**

Quando Lauro melhorou e todos se aprontavam para a mudança, Delminda resolveu ir junto. Velha e viúva, não tinha ninguém por si. Nada \_\_\_\_\_ prendia ao ranchinho \_\_\_\_\_ morava, a não ser a sepultura da filha. Natalina se matara, anos antes, mas a velha jamais contara a causa do suicídio. Depois de haver sido desonrada pelos filhos do coronel Ananias, a moça dera para definhar e entristecer, até que um dia amanheceu enforcada numa trave do rancho. Delminda sabia ser inútil pedir reparação pelo \_\_\_\_\_ que lhe causaram \_\_\_\_\_ filha. Coronel viera ao mundo para aquilo mesmo: desonrar as mulheres e mandar surrar, castrar ou matar os homens. Outra serventia não tinha. Nem havia lei que protegesse virgindade de moça pobre. Ganho, Delminda encontraria em qualquer lugar. Era parteira e as crianças nasciam em toda a parte, até mesmo no Espinilho, \_\_\_\_\_ se encontrava o monge. Era para lá que todos iam. Delminda foi também. São José Maria era santo, e junto dos santos saudade e tristeza deviam ser mais fáceis de suportar.

Fonte: SASSI, Guido Wilmar. Geração do deserto. 5. ed. Porto Alegre: Movimento, 2012.

**QUESTÃO 04**

Qual alternativa completa corretamente as lacunas, na ordem em que aparecem no Texto II?

- (A) a – aonde – mau – à – aonde
- (B) a – onde – mal – à – onde
- (C) à – aonde – mau – a – aonde
- (D) à – onde – mal – a – onde
- (E) a – onde – mau – à – aonde

**QUESTÃO 05**

Considere as seguintes afirmações sobre o conteúdo do Texto II.

- I. Delminda nunca contou a alguém a causa do suicídio da filha.
- II. Natalina foi desonrada pelo Coronel Ananias.
- III. Os filhos do Coronel Ananias enforcaram Natalina numa trave do rancho.
- IV. Delminda procurou a polícia, para que a justiça fosse feita.
- V. Delminda acreditava que, junto dos santos, seria mais fácil suportar a saudade e a tristeza.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Apenas o item I está correto.
- (B) Apenas os itens IV e V estão corretos.
- (C) Apenas os itens I e V estão corretos.
- (D) Apenas os itens II, III e IV estão corretos.
- (E) Apenas os itens I, II, III e V estão corretos.

Leia o Texto III.

**TEXTO III**

**A ONDA DAS “BETS”: O PERIGO POR TRÁS DOS APLICATIVOS DE APOSTA**

*Na onda das bets, os jogos de azar atingem uma escala sem precedentes, envolvendo jovens em uma batalha entre prazer e responsabilidade.*

*Por Thiago Godoy,  
Em 15/12/2023*

Ganhar nos jogos de azar? Se fosse fácil, seriam chamados de “jogos de sorte”. A probabilidade de perder é esmagadoramente maior, mas a invasão de novas modalidades de apostas online, na onda das “bets” como “jogo do tigrinho” e “jogo do foguetinho”, tem sido avassaladora.

Os jogos de apostas online, uma febre moderna de diversão digital, proporcionam um universo envolvente que transcende a tela. No entanto, essa imersão virtual também traz consigo desafios que podem comprometer outras áreas da nossa vida.

Num mundo onde a conectividade é a norma, a dependência de jogos online emerge como um ponto crítico. O fácil acesso e a complexidade desses jogos podem prender os jogadores em ciclos viciantes, substituindo o calor das interações cara a cara por um isolamento digital prejudicial.

Fonte: Vida Simples. Disponível em: <https://vidasimples.co/colunista/a-onda-das-bets-o-perigo-por-tras-dos-aplicativos-de-aposta/> Acesso: 29 ago 2024.

**QUESTÃO 06**

Com base no Texto III, analise as afirmações.

- I. No período “**Se fosse fácil**, seriam chamados de ‘jogos de sorte’”, o trecho destacado é uma oração subordinada adverbial condicional.
- II. Quando o autor do texto usa as expressões “esmagadoramente” e “avassaladora”, no primeiro parágrafo, chama a atenção do leitor acerca da gravidade do tema.
- III. O autor menciona em seu texto que as modalidades de apostas online são ruins, por conta do vício que causam. Porém, defende que cada um tenha a liberdade de fazer a sua escolha, mesmo que isso prejudique as interações cara a cara.
- IV. No trecho “Os jogos de apostas online, uma febre moderna de diversão digital, proporcionam um universo envolvente que transcende a tela”, o autor compartilha com o leitor o seu prazer de jogar.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Apenas os itens I e II estão corretos.
- (B) Apenas os itens I e III estão corretos.
- (C) Apenas os itens II, III e IV estão corretos.
- (D) Apenas os itens III e IV estão corretos.
- (E) Todos os itens estão corretos.



Leia o Texto IV.

**TEXTO IV**

**Vício na fala**

Para dizerem milho dizem mio  
Para melhor dizem mió  
Para pior pió  
Para telha dizem teia  
Para telhado dizem teiado  
E vão fazendo telhados.

Oswald de Andrade

Fonte: Poetisarte. Disponível em: <https://poetisarte.com/autores/oswald-de-andrade/vicio-na-fala> Acesso: 11 set 2024.

**QUESTÃO 07**

Em um país tão vasto quanto o nosso, é natural que as pessoas não se comuniquem da mesma maneira. Chamamos de variações linguísticas as diferentes formas de se falar a língua portuguesa. Essas variações podem acontecer por questões geográficas (variações diatópicas), pela evolução histórica do idioma (variações diacrônicas), por diferentes grupos sociais (variações diastráticas) e por ser de linguagem formal ou informal (variações diafásicas). No Texto IV, o autor evidencia que há uma:

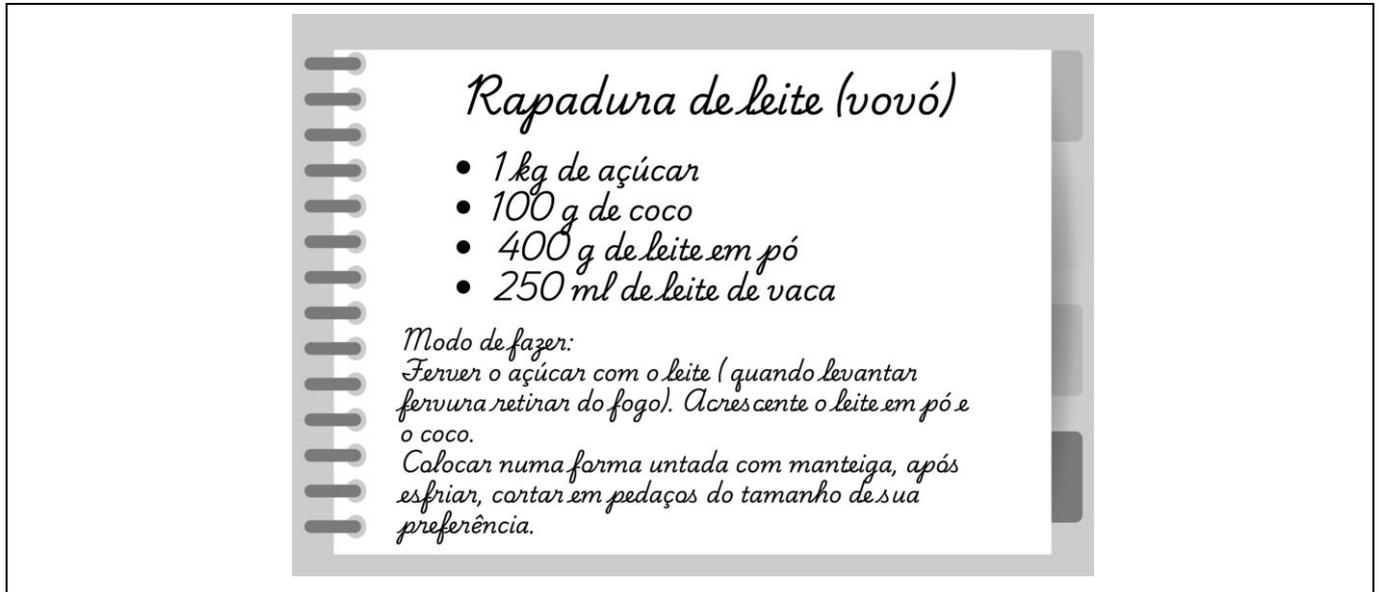
- (A) variação diacrônica, pois os falantes não modificaram o idioma com o tempo.
- (B) variação diafásica e isso está errado por não respeitar a gramática da língua portuguesa.
- (C) variação diatópica, pois no interior fala-se diferente da cidade e isso é uma falha das escolas do interior.
- (D) variação diastrática, mas que isso não impede a compreensão dos falantes e nem dos leitores.
- (E) variação errada, por alimentar a ideia de que pessoas devem continuar falando desta maneira errônea e não estudar a língua portuguesa corretamente.



**MATEMÁTICA**

Observe a Imagem III.

**IMAGEM III**



**QUESTÃO 08**

A Imagem III apresenta uma das tradicionais receitas que Joana usa na culinária: um aprendizado herdado de sua avó. Além da culinária, ela faz dança rítmica com um grupo de amigas. Certo dia, combinaram uma confraternização após a aula, na qual cada uma deveria levar um prato doce ou salgado. Joana resolveu fazer as tradicionais rapaduras de leite e organizou todos os ingredientes sobre a mesa. Ela observou que tinha somente 800 g de açúcar e, então, precisou ajustar as quantidades dos demais ingredientes para manter a proporção da receita. Quanto ela utilizou de leite em pó?

- (A) 250 g.
- (B) 280 g.
- (C) 300 g.
- (D) 320 g.
- (E) 350 g.

Leia o Texto V.

**TEXTO V**

**Bombeiros usam 12 mil litros de água para apagar incêndio ambiental no Residencial 2000**



Os bombeiros não souberam precisar o tamanho exato do local incendiado e as causas do fogo. “Queimou uma extensão bem grande entre área de reflorestamento de pinus e eucalipto além dessa área de vegetação nativa. Empenhou três equipes. Foi bastante demanda de trabalho”, contou o sargento dos bombeiros, Odair José do Prado.

Foram ao local dois caminhões de combate a incêndio e um carro dos bombeiros com uma moto bomba. Ao todo, foram usados cerca de 12 mil litros de água para controlar as chamas maiores.

Fonte adaptada: Cultura News. Disponível em: <https://culturanews.net/guarapuava/> Acesso: 22 set 2024.

**QUESTÃO 09**

Para visualizar o volume de água citado no Texto V, propõe-se a seguinte situação-problema: se essa quantidade de água fosse colocada em uma piscina com 8 m de comprimento, 5 m de largura e 2 m de profundidade, inicialmente vazia, a altura do nível da água na piscina seria de:

(Lembre-se que  $1 \text{ m}^3$  é equivalente a 1.000 L)

- (A) 30 cm.
- (B) 60 cm.
- (C) 90 cm.
- (D) 120 cm.
- (E) 150 cm.



### QUESTÃO 10

Ao resolver uma equação do 2º grau, podemos encontrar duas raízes reais, iguais ou distintas, ou nenhuma raiz real. Uma das formas de determinar as raízes de uma equação do 2º grau é conhecida como Fórmula de Bhaskara, onde as raízes da equação  $ax^2 + bx + c = 0$  são determinadas pela expressão abaixo:

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Sabendo que a equação  $x^2 - 7x + 12 = 0$  possui duas raízes reais distintas e que esses valores, em centímetros, correspondem à medida dos lados perpendiculares de um triângulo retângulo, analise as afirmações abaixo.

- I. A hipotenusa do triângulo retângulo mede 5 cm.
- II. A área do triângulo retângulo mede 6 cm².
- III. O perímetro do triângulo retângulo mede 12 cm.
- IV. Os lados do triângulo retângulo são três números primos.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Apenas os itens I e III estão corretos.
- (B) Apenas os itens I, II e III estão corretos.
- (C) Apenas os itens I, III e IV estão corretos.
- (D) Apenas os itens II, III e IV estão corretos.
- (E) Todos os itens estão corretos.

### QUESTÃO 11

A população de certo município é de 40.000 habitantes que podem ser classificados como eleitores (pessoas aptas a votar) e não eleitores (pessoas não aptas a votar). A razão entre o número de eleitores e a população do município é de  $\frac{3}{4}$ . Uma pesquisa eleitoral com 600 eleitores constatou que 36,5% votariam no "Candidato X". Considerando que o resultado da pesquisa se consolide na eleição e que todos os eleitores votaram, qual a quantidade de votos recebidos pelo "Candidato X"?

- (A) 3.650 votos.
- (B) 10.950 votos.
- (C) 14.600 votos.
- (D) 21.900 votos.
- (E) 29.050 votos.



Leia o Texto VI.

**TEXTO VI**

Plano cartesiano é um método criado pelo filósofo e matemático francês, René Descartes. Trata-se de dois eixos perpendiculares que pertencem a um plano em comum.

Descartes criou esse sistema de coordenadas para demonstrar a localização de alguns pontos no espaço.

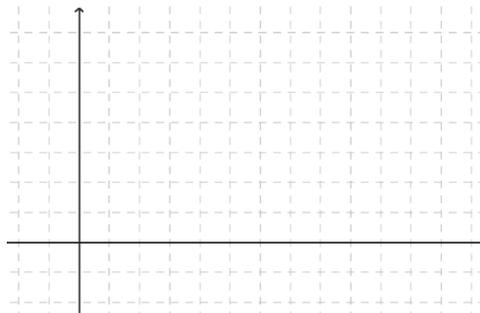
Esse método gráfico é utilizado em diversas áreas, sobretudo na matemática e na cartografia.

Fonte: Toda Materia. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/plano-cartesiano/> Acesso: 17 set 2024.

**QUESTÃO 12**

Considere o plano cartesiano conforme descrito no Texto VI e os seguintes pontos:  $A(1, 1)$ ;  $B(3, 4)$ ;  $C(8, 4)$ ;  $D(10, 1)$ . Ao traçarmos os segmentos de reta  $\overline{AB}$ ,  $\overline{BC}$ ,  $\overline{CD}$  e  $\overline{DA}$  obtemos uma figura plana. Assinale a alternativa que representa a figura formada.

- (A) Losango.
- (B) Paralelogramo.
- (C) Trapézio isósceles.
- (D) Trapézio retângulo.
- (E) Pentágono.



**QUESTÃO 13**

Uma pesquisa foi realizada com 40 pessoas interessadas em cursar algum dos Cursos Técnicos Subsequentes ofertados pelo IFSC Câmpus Florianópolis. No questionário, foi perguntado a cada pessoa se escolheria algum dos seguintes cursos: Meio Ambiente; Meteorologia; Saneamento. Os resultados indicaram que:

- 17 pessoas escolheram Meteorologia;
- 19 pessoas escolheram Saneamento;
- 21 pessoas escolheram Meio Ambiente;
- 9 pessoas escolheram Meteorologia e Meio Ambiente;
- 8 pessoas escolheram Saneamento e Meio Ambiente;
- 6 pessoas escolheram Meteorologia e Saneamento;
- 5 pessoas escolheram Meteorologia, Saneamento e Meio Ambiente.

Considerando os dados acima, determine o número de pessoas que não escolheu nenhum dos cursos citados.

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



Leia o Texto VII.

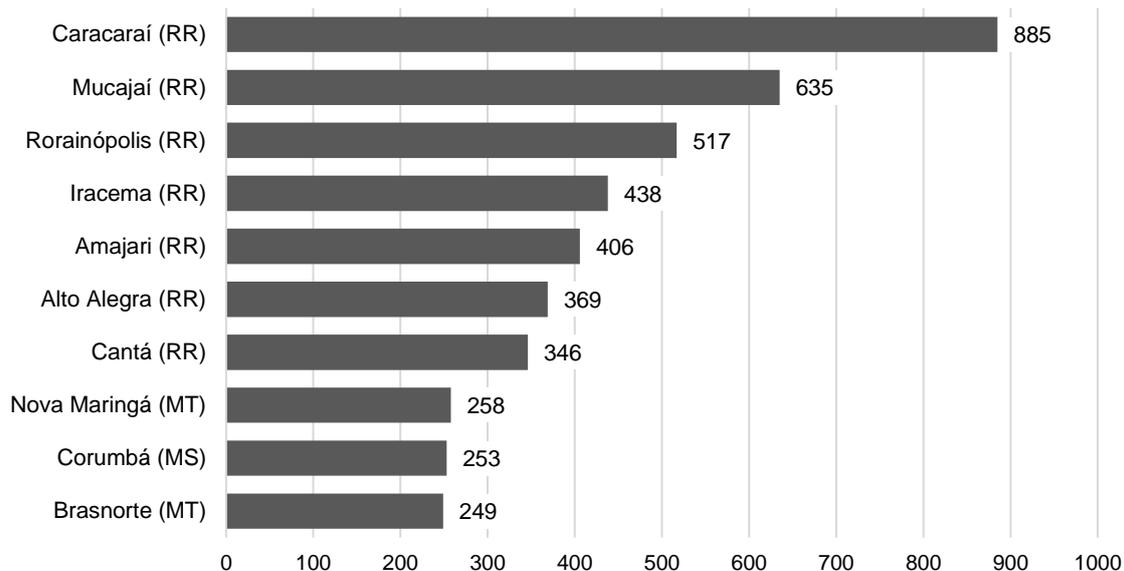
**TEXTO VII**

O Brasil registrou 17.182 focos de queimadas nos primeiros quatro meses deste ano, o maior número para o período janeiro-abril desde 2003, quando 16.988 focos foram registrados. (...)

Aliado a tudo isso, um contribuinte adicional para os números elevados de incêndios no país até então foi também a concentração desses focos em Roraima. O estado é comumente impactado por uma estação seca no início do ano, e desta vez, as condições climáticas exacerbaram ainda mais a situação.

**Focos de queimadas por município – 2024**

*Estão listados apenas os 10 municípios com o maior número de focos acumulados até abril.*



Fonte adaptada: G1. Disponível em: <https://g1.globo.com/meio-ambiente/noticia/2024/05/02/> Acesso: 24 ago 2024.

**QUESTÃO 14**

O gráfico do Texto VII traz informações sobre o número de focos de queimadas acumulados até abril de 2024 em alguns municípios. Com base nesses dados, analise as sentenças abaixo.

- I. Sete dos dez municípios com o maior registro de focos de incêndio no Brasil, no acumulado de 2024 até abril, ficam no estado de Roraima.
- II. O número de focos de queimadas nos primeiros quatro meses de 2024 é, aproximadamente, 4% maior em relação ao mesmo período do ano de 2023.
- III. O número de focos de queimadas no período janeiro-abril de 2024 dos sete municípios de Roraima representa, aproximadamente, 21% do número de focos de queimadas registrados no Brasil no mesmo período.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Apenas o item I está correto.
- (B) Apenas os itens I e II estão corretos.
- (C) Apenas os itens I e III estão corretos.
- (D) Apenas os itens II e III estão corretos.
- (E) Todos os itens estão corretos.



Observe a Imagem V.

**IMAGEM V**



Fonte: Sindicato dos empregados do comércio de Brumado e região. Disponível em: <https://www.comerciarioemacao.com.br>  
Acesso: 15 set 2024.

**QUESTÃO 16**

Na charge da Imagem V, podemos ver um grupo de pessoas se protegendo embaixo de uma carteira de trabalho e uma pessoa do lado de fora os avisando que, para conseguir a vaga oferecida, é preciso sair daquele lugar. Considerando as relações de trabalho abordadas pela charge, podemos afirmar que:

- (A) uma pessoa que oferece uma vaga de emprego tem o direito e a liberdade de poder contratar quem quiser da forma que preferir.
- (B) a uberização do trabalho é a melhor solução para ambos: trabalhador e empregador.
- (C) os direitos trabalhistas são apenas para quem tem medo de enfrentar o mundo.
- (D) na atualidade, para conseguir um emprego, muitas vezes é preciso abrir mão dos direitos trabalhistas.
- (E) quem quer trabalhar não deve ter medo da chuva.

Leia o Texto VIII.

**TEXTO VIII**

Onde houve escravidão houve resistência. E de vários tipos. Mesmo sob a ameaça do chicote, o escravo negociava espaços de autonomia com os senhores ou fazia corpo mole no trabalho, quebrava ferramentas, incendiava plantações, agredia senhores e feitores, rebelava-se individual e coletivamente. **Houve, no entanto, um tipo de resistência que poderíamos caracterizar como a mais típica da escravidão. Trata-se da fuga e formação de grupos de escravos fugidos.**

Fonte adaptada: REIS, João José; GOMES, Flávio. Liberdade por um fio. São Paulo: Cia das Letras, 1996.

**QUESTÃO 17**

O trecho destacado no Texto VIII refere-se a que tipo de resistência escrava?

- (A) Rebeliões.
- (B) Suicídios.
- (C) Quilombos.
- (D) Sabotagens.
- (E) Assassinatos.

Observe a Imagem VI.

IMAGEM VI



### QUESTÃO 18

A imagem VI apresenta uma transformação sugerida no mundo do trabalho. Assinale a alternativa que apresenta adequadamente essa transformação.

- (A) Trata-se de uma transformação dos papéis de gênero, na qual as mães passam a ser mulheres maravilhas.
- (B) Trata-se de uma transformação dos papéis de gênero, na qual ambos os pais passam a assumir responsabilidades no trabalho de cuidar.
- (C) Trata-se de uma transformação no ambiente do lar, que agora inclui animais como parte das famílias.
- (D) Trata-se de uma transformação cultural, na qual as mulheres começam a ser representadas nos filmes de herói.
- (E) Trata-se de uma transformação cultural, na qual os papéis de gênero permanecem os mesmos de séculos atrás.

### QUESTÃO 19

O período conhecido como Revolução Industrial, iniciado em meados do século XVIII na Inglaterra, foi marcado por intensas transformações econômicas, sociais, ambientais e nas relações de trabalho. Sobre esse período e as mudanças que desencadeou, analise as afirmações a seguir e assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Esse período foi marcado por intenso êxodo populacional, no qual as pessoas saíram das cidades em direção ao campo onde havia maior disponibilidade de trabalho.
- (B) Uma das transformações sociais ocorridas nesse período foi uma nova postura em relação à infância. Se as crianças eram importante parte da mão de obra no campo, no ambiente urbano-industrial passam a ser protegidas, não sendo admitidas como operárias nas fábricas desde o início desse processo.
- (C) O início da Revolução Industrial teve como uma de suas principais características a conquista de direitos trabalhistas, como a licença maternidade para mulheres trabalhadoras, o salário-mínimo e a jornada de trabalho de oito horas diárias.
- (D) A industrialização iniciada nesse período trouxe impactos duradouros sobre o meio ambiente, por exemplo, com o uso de combustíveis não renováveis e a poluição do ar e das águas, fatores que contribuíram para as mudanças climáticas e ambientais observadas nos últimos séculos.
- (E) A Revolução Industrial proporcionou uma nova relação com o tempo de trabalho, na qual os operários passaram a dispor de mais tempo de lazer.

Leia o Texto IX.

#### TEXTO IX

(...) os espaços públicos tendem à privatização para atender às exigências de segurança e com o consentimento dessa mesma maioria de habitantes privados de seus direitos fundamentais de cidadão e cuja qualidade de vida encontra-se deteriorada. A privatização do espaço público equivale à sua destruição. (...) O método de privatização é simples e eficaz: em primeiro lugar, a cidade é declarada nociva e perigosa, seus espaços públicos tradicionais devem ser, portanto, evitados e demolidos. Surgem assim novos espaços públicos seguros, os *shopping centers*, onde o público não corre o mínimo risco de agressão. Ao vender a segurança gratuitamente, as indústrias privadas, que controlam os novos espaços públicos, aproveitam para vender produtos agregados, inclusive novas atitudes consumistas, o consolo coletivo diante da violência da cidade. (...) Ao jovem da periferia, cuja pobreza já estava excluída da sociedade da abundância, são reservadas as ruas abandonadas pelas pessoas de bem.

Fonte: PEDRAZZINI, Yves. A violência das cidades. Petrópolis: Vozes, 2006.

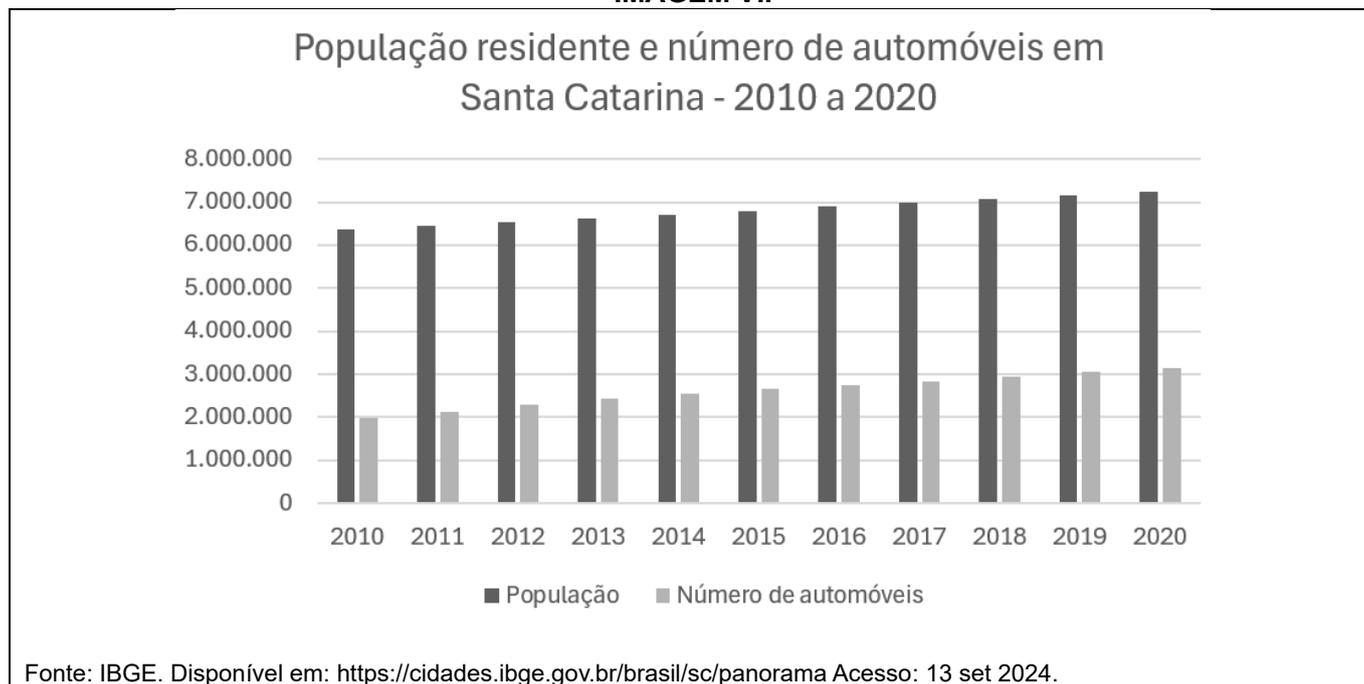
### QUESTÃO 20

O autor do Texto IX aponta uma tendência que é cada vez mais comum, especialmente nas grandes cidades. Do que se trata?

- (A) Aos jovens da periferia é impedido o acesso aos shopping centers, pois eles levam para estes lugares apenas baderna e violência.
- (B) As pessoas deixam de frequentar as vias e as praças públicas devido ao medo da violência urbana e tendem a transferir seus passeios para shopping centers nos quais são estimulados a fazer compras.
- (C) As praças de alimentação dos shopping centers são perigosas e não devem ser frequentadas pelas pessoas de bem.
- (D) A violência urbana é culpa dos jovens das periferias que oferecem produtos agregados, sem garantia e nota fiscal, nas praças e ruas das grandes cidades.
- (E) Registrou-se nos últimos anos uma espantosa tendência ao crescimento do número de agressões nos shopping centers das grandes cidades.

Observe a Imagem VII.

**IMAGEM VII**



### QUESTÃO 21

A Imagem VII apresenta a população residente e o número de automóveis em Santa Catarina entre os anos de 2010 e 2020, segundo o IBGE. Com base nas informações apresentadas, analise as afirmações a seguir.

- I. A taxa de crescimento do número de veículos foi equivalente à taxa de crescimento populacional do período. Assim, pode-se considerar que o aumento da frota de automóveis em Santa Catarina está diretamente relacionada à dinâmica demográfica.
- II. O crescimento do número de automóveis em Santa Catarina foi superior a 50% no decênio 2010-2020, uma taxa acima do crescimento demográfico. Essa situação é uma consequência da intensificação da ocupação do território por modelos de urbanização centrados na mobilidade individual em detrimento de transportes coletivos.
- III. No Brasil, a centralidade do automóvel como meio de transporte foi afirmada na década de 1950. Esse processo ficou conhecido como rodoviarismo, ou seja, a priorização do transporte rodoviário.
- IV. A variação do número de automóveis em Santa Catarina entre 2010 e 2020 foi inversamente proporcional ao crescimento demográfico. Isso pode ser visto como êxito de políticas públicas de incentivo ao transporte coletivo em horários de pico.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Apenas os itens III e IV estão corretos.
- (B) Apenas os itens I, II e IV estão corretos.
- (C) Apenas os itens II, III e IV estão corretos.
- (D) Apenas o item III está correto.
- (E) Apenas os itens II e III estão corretos.



**CIÊNCIAS**

Observe a Imagem VIII.

**IMAGEM VIII**



**QUESTÃO 22**

O sistema métrico ao qual a menina se refere na tirinha da Imagem VIII é um nome popularmente usado para se referir ao Sistema Internacional de Unidades. Esse sistema foi criado em 1960 durante a 11ª Conferência Geral de Pesos e Medidas (CGPM), sediada em Paris, com o objetivo de padronizar as unidades de medida e as suas grandezas. Três exemplos de unidades que pertencem ao Sistema Internacional são:

- (A) metro, polegada e milha.
- (B) libra, segundo e quilograma.
- (C) metro, segundo e quilograma.
- (D) jarda, hora e pé.
- (E) polegada, pé e metro.

### QUESTÃO 23

São listadas abaixo fórmulas estruturais de compostos orgânicos que estão presentes no nosso cotidiano.

Coluna I	Coluna II
(1) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$	( ) Recebe o nome oficial de propanona, conhecida comercialmente como acetona.
(2) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH}$	( ) Obtido da cana-de-açúcar e comercializado como combustível com o nome de etanol.
(3) $\text{CH}_3 - \text{C} \begin{array}{l} \text{=O} \\ \text{OH} \end{array}$	( ) Recebe o nome oficial de ácido etanoico, presente no vinagre com o nome comercial de ácido acético.
(4) $\text{CH}_3 - \text{C} \begin{array}{c} \text{  } \\ \text{O} \end{array} - \text{CH}_3$	( ) Um dos componentes do gás liquefeito de petróleo (GLP), que recebe o nome oficial de butano.

Relacione a coluna I (estrutura do composto orgânico) com a coluna II (nomenclatura e aplicações) e assinale a alternativa que apresenta a associação correta de cima para baixo.

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

Leia o Texto X.

#### TEXTO X

O sistema ABO é o mais importante sistema de tipagem sanguínea e rege as transfusões de sangue até os dias atuais. Nele, existem quatro tipos de sangue: A, B, AB e O. Enquanto o sangue do tipo AB é caracterizado geneticamente por apresentar ausência de dominância, o sangue do tipo O caracteriza-se por ser geneticamente recessivo. Nesse sistema, o sangue do tipo AB é considerado receptor universal, enquanto o sangue do tipo O é considerado doador universal.

### QUESTÃO 24

Um homem, que é receptor universal, casou com uma mulher com sangue do tipo A, filha de mãe doadora universal. Considerando as informações presentes no Texto X, quais os prováveis grupos sanguíneos dos filhos desse casal?

- (A) AB.
- (B) AB e A.
- (C) AB e B.
- (D) A, B e O.
- (E) A, B e AB.



Leia o Texto XI.

**TEXTO XI**

Nas últimas décadas, o debate sobre as mudanças climáticas tem se intensificado, especialmente devido à contribuição das atividades humanas para o aumento da temperatura global. A queima de combustíveis fósseis, o desmatamento e a industrialização acelerada têm liberado quantidades significativas de gases de efeito estufa, como o dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ), na atmosfera. Esses gases aumentam a retenção de calor, intensificando o efeito estufa e alterando o equilíbrio climático da Terra.

Apesar do consenso científico sobre a responsabilidade humana nesse processo, há grupos que negam a existência ou a gravidade das mudanças climáticas, argumentando que elas seriam parte de um ciclo natural do planeta, o que é perigoso e coloca as próximas gerações em risco.

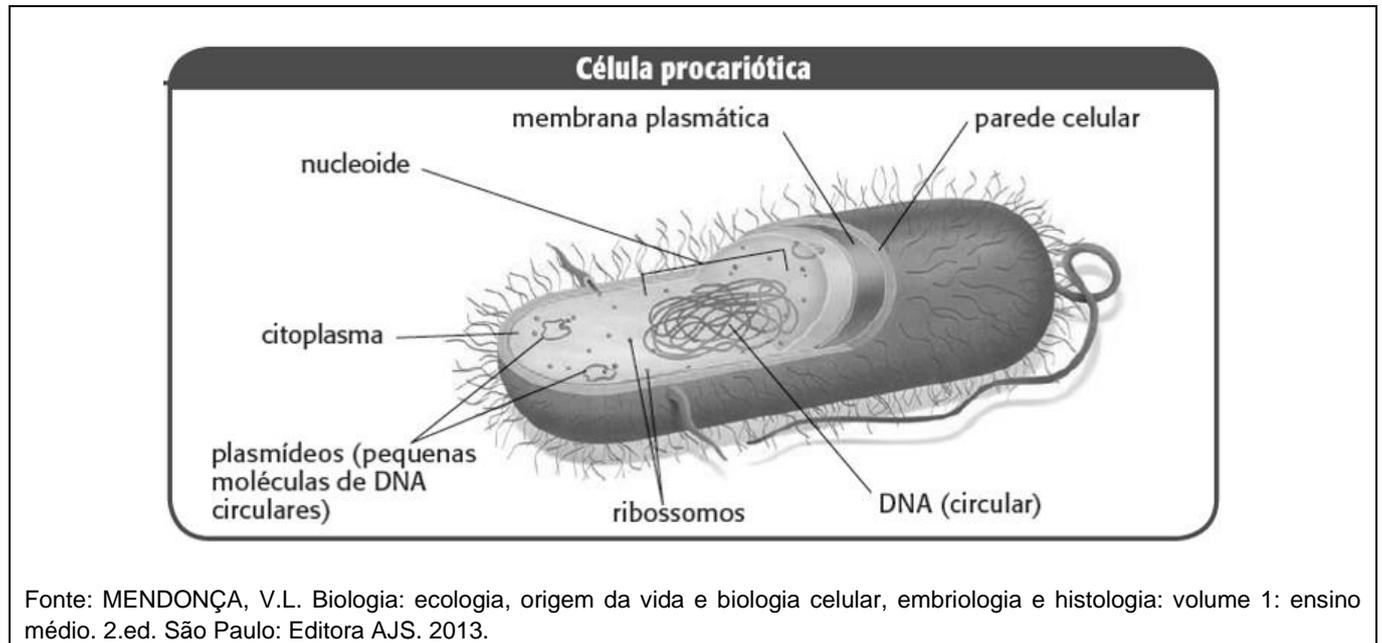
**QUESTÃO 25**

Considerando o Texto XI e os conhecimentos científicos sobre o efeito estufa e o ciclo do carbono, assinale a alternativa que melhor explica como as atividades humanas contribuem para as mudanças climáticas.

- (A) A queima de combustíveis fósseis libera grandes quantidades de dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) na atmosfera, o que aumenta a retenção de calor pela Terra e intensifica o efeito estufa, contribuindo para o aquecimento global.
- (B) A elevação das temperaturas globais é causada exclusivamente por fenômenos naturais, como a atividade solar, e não tem relação com as atividades humanas.
- (C) A principal contribuição humana para o aquecimento global é o aumento da concentração de oxigênio ( $\text{O}_2$ ) na atmosfera, que intensifica o efeito estufa.
- (D) O desmatamento global reduz a quantidade de dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) na atmosfera, o que contribui para o resfriamento global, contrariando as previsões alarmistas sobre aquecimento.
- (E) O aumento da produção de energia renovável, como a solar e a eólica, é o principal fator responsável pela intensificação das mudanças climáticas, pois essas tecnologias liberam grandes quantidades de gases de efeito estufa.

Observe a Imagem IX.

**IMAGEM IX**



Fonte: MENDONÇA, V.L. Biologia: ecologia, origem da vida e biologia celular, embriologia e histologia: volume 1: ensino médio. 2.ed. São Paulo: Editora AJS. 2013.

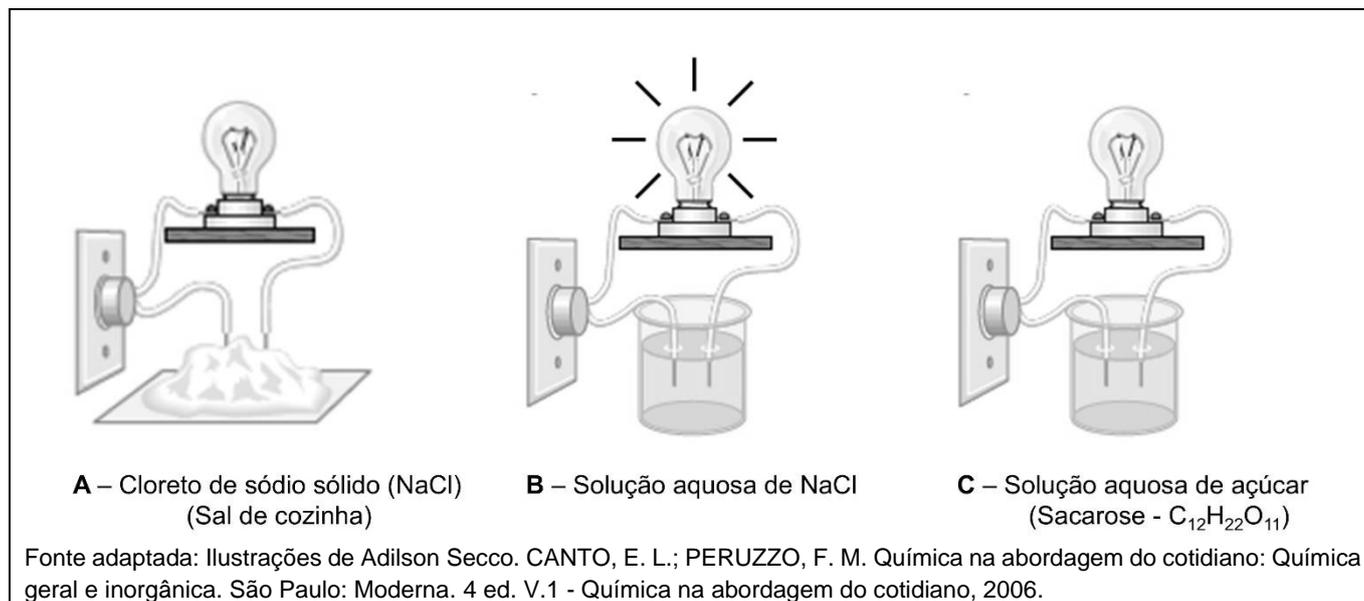
**QUESTÃO 26**

A Imagem IX apresenta de forma esquemática uma célula procariótica. Sobre esse tipo de célula, podemos afirmar corretamente que:

- (A) uma das características das células procarióticas é a ausência de um núcleo, ou seja, o material genético não está envolto pela membrana nuclear.
- (B) a presença de organelas membranosas como mitocôndrias e cloroplastos é uma característica marcante da célula procariótica.
- (C) a célula procariótica é usada para definir grupos como animais, plantas e fungos, que possuem apenas esse tipo de célula em seus corpos.
- (D) as bactérias por possuírem células eucarióticas, diferentes da apresentada na imagem, são consideradas organismos mais simples.
- (E) a célula procariótica, surgiu durante a evolução da vida, após o surgimento da célula eucariótica, e por suas vantagens adaptativas causou a extinção das células eucarióticas.

Observe a Imagem X.

**IMAGEM X**



**QUESTÃO 27**

A Imagem X ilustra três experimentos demonstrativos realizados por um professor de química com o objetivo de verificar a condutividade elétrica de compostos iônicos e moleculares. Observou-se que apenas no experimento B a lâmpada acendeu. Após os experimentos, um grupo de alunos postulou as seguintes afirmações:

- I. No experimento A, a lâmpada não acendeu devido à ausência de íons livres no composto iônico no estado sólido.
- II. No experimento B, a lâmpada acendeu devido à presença de íons livres em função da dissociação iônica que ocorreu no composto iônico em água.
- III. No experimento C, a lâmpada não acendeu devido à presença de um composto molecular que não sofreu ionização em água, caracterizando a ausência de íons livres na solução aquosa.
- IV. Tanto o cloreto de sódio como a sacarose são compostos formados por ligação covalente.

Analise as afirmações dos alunos e assinale a alternativa **CORRETA**.

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



Leia o Texto XII.

**TEXTO XII**

**POR QUE 400 KG DE SAL FORAM JOGADOS EM ESTRADA APÓS REGIÃO SER AFETADA POR TEMPERATURAS ABAIXO DE 0°C?**

*Nesta semana, a Polícia Militar Rodoviária de Santa Catarina (PMRv) espalhou sal em um trecho de uma rodovia em Bom Jardim da Serra, município do sul do estado.*

Por g1

02/07/2024 03h30

O frio chegou com força ao Brasil nesta semana, trazendo com ele uma cena curiosa em Santa Catarina: em Bom Jardim da Serra, município do sul do estado, a Polícia Militar Rodoviária (PMRv) espalhou sal em um trecho de uma rodovia entre a noite de domingo (30) e a madrugada da última segunda-feira (01). A ação buscou impedir que a pista ficasse congelada na estrada, que também faz parte da Serra do Rio do Rastro. No total, foram 400 quilos de sal derrubados na pista.

Mas você sabe por que jogar a substância em estradas é uma solução eficiente e segura? A explicação está no fato de que o cloreto de sódio (ou NaCl, o nome científico do sal) reduz a temperatura de congelamento da umidade na superfície da estrada.

Ou seja, quando as temperaturas baixam e o sal é jogado em ruas e calçadas, fica mais difícil para que a água se transforme em gelo e, assim, atrapalhe o trânsito de veículos e pedestres, já que o gelo deixa tudo mais escorregadio e perigoso.

O nome técnico para isso é abaixamento da temperatura de fusão de soluções aquosas salinas. Um palavrão que, na prática, quer dizer que estamos simplesmente reduzindo a temperatura de congelamento da água ao criar essa salmoura (uma solução de água saturada de sal).

Fonte adaptada: Por que 400 kg de sal foram jogados em estrada após região ser afetada por temperaturas abaixo de 0°C? Disponível em: <https://g1.globo.com/ciencia/noticia/2024/07/02/por-que-400-kg-de-sal-foram-jogados-em-estrada-apos-regiao-ser-afetada-por-temperaturas-abaixo-de-0c.shtml> Acesso: 13 set 2024.

**QUESTÃO 28**

O Texto XII trata de uma situação inesperada no Brasil, mas que é uma prática muito comum em países europeus e nos Estados Unidos, onde temperaturas abaixo de 0°C são frequentes nos meses de inverno. Com base no assunto abordado no Texto XII, assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) A adição de sal ao gelo faz com que ele derreta mais lentamente ao aumentar sua temperatura de fusão.
- (B) A temperatura de fusão da água pura é de exatamente 0°C, independente da pressão atmosférica.
- (C) O sal abaixa a temperatura de fusão do gelo, fazendo-o derreter a temperaturas abaixo de 0°C.
- (D) No processo de fusão do gelo, não ocorrem trocas de energia, pois a temperatura permanece constante.
- (E) Na escala Fahrenheit, utilizada nos Estados Unidos, a temperatura de fusão do gelo seria 0°F.