





## LÍNGUA PORTUGUESA

1. Na língua portuguesa, há diferentes processos de formação das palavras, entretanto, os dois mais comuns são a derivação e a composição. Sendo assim, leia com atenção o excerto abaixo.

### (In)felicidade crônica

*É mágico o dia em que a gente se percebe infeliz. Libertador até. De repente, tudo faz sentido. Frustrada. Insatisfeita. Incompleta. Irrealizada. Irrealizável.*

*Algumas pessoas são mais sensíveis à adaptação hedônica, esse fenômeno misterioso que torna rapidamente normal tudo que é bom. (...)*

Disponível em: <<https://escritorbrasileiro.com.br/cronica/infelicidade-cronica/>>. Acesso em: 06 nov. 2023.

Como se pode observar, vários termos do texto não estão na forma original, pois receberam acréscimos. A partir disso, é correto dizer que o processo de formação da palavra “infelicidade” é

- composição por justaposição.
- composição por aglutinação.
- derivação prefixal e sufixal.
- derivação parassintética.
- derivação prefixal.

2. Leia com atenção o texto que segue para responder a esta questão sobre termos essenciais, integrantes e acessórios das orações.

### Como a vitamina D pode afetar (ou não) a saúde

*A vitamina D ajuda seu corpo a absorver o cálcio dos alimentos, o que mantém seus ossos fortes<sup>1</sup> e ajuda a prevenir a osteoporose<sup>2</sup>, uma doença que faz com que os ossos se tornem mais finos, fracos e menos densos<sup>3</sup>.*

*A vitamina D também protege você de condições mais graves, como a osteomalácia, ou “amolecimento dos ossos”, e protege as crianças do raquitismo, uma doença que causa ossos fracos, pernas arqueadas e outras deformidades ósseas<sup>4</sup> (...).*

*A vitamina D<sup>5</sup> também desempenha um papel importante na estrutura muscular do corpo, na comunicação entre os nervos e nas defesas imunológicas contra bactérias e vírus, de acordo com o National Institutes of Health’s Office of Dietary Supplements.*

Disponível em: <<https://encurtador.com.br/kpJR6>>. Acesso em: 15 out. 2023.

Existe, em todas as línguas, uma estrutura responsável pela tessitura das frases e organização das informações. Assinale a alternativa em que os trechos transcritos correspondem à correta classificação dos termos das orações.

- “fortes”<sup>1</sup>: adjunto adverbial de intensidade
- “a osteoporose”<sup>2</sup>: objeto indireto
- “uma doença que faz com que os ossos se tornem mais finos, fracos e menos densos”<sup>3</sup>: vocativo
- “ossos fracos, pernas arqueadas e outras deformidades ósseas”<sup>4</sup>: complemento nominal
- “A vitamina D”<sup>5</sup>: sujeito

3. Leia o poema “Relógio”, de Mário Quintana, para responder a esta questão sobre figuras de linguagem.

### Relógio

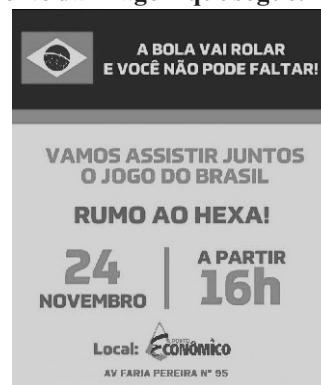
*O mais feroz dos animais domésticos  
é o relógio de parede  
conheço um que já devorou  
três gerações da minha família.*

Disponível em: <<https://www.culturagenial.com/poemas-mario-quintana/>>. Acesso em: 18 out. 2023.

Quando uma expressão recebe sentido diferente do original, como na associação feita no poema entre os animais e o relógio, existe a figura de linguagem chamada

- comparação.
- sinestesia.
- aliteração.
- metáfora.
- elipse.

4. Observe como a regência do verbo “assistir” foi trabalhada no texto da imagem que segue.



Disponível em: <<https://www.patrocinionline.com.br/noticia/voce-esta-sem-lugar-para-assistir-o-primeiro-jogo-do-brasil-na-copa-venha-pro-posto-economico-60530.html>>. Acesso em: 13 out. 2023.

Um dos elementos relacionados às convenções linguísticas é a regência, que pode ser verbal ou nominal. A regência consiste na ligação feita entre termo regente e termo regido a partir do uso das preposições. A imagem evidencia um desvio à norma no que diz respeito às regras, uma vez que o verbo “assistir”, quando usado no sentido de “ver”, pede a preposição “a”.

Assinale a alternativa em que a regência (verbal ou nominal) foi estabelecida de maneira correta entre as situações que seguem.

- César está encantado com Flora; na verdade, está apaixonado nela.
- A sua atitude implica no reconhecimento de que você está errado.
- Aquele senhor obedece, com paciência, todas as leis de trânsito.
- O gerente desta empresa de cosméticos aspira ao cargo de diretor financeiro.
- Patrícia é pontual, chegou deslumbrante na festa de casamento da sua irmã.

**5. Leia a manchete que segue e observe seu conteúdo.*****Redes sociais têm efeito mínimo no bem-estar de adolescentes, diz pesquisa de Oxford com 12 mil jovens***Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/salasocial-48185025>>. Acesso em: 03 out. 2023.**Sobre o conteúdo dessa manchete, considere as seguintes afirmativas.**

1. O uso de redes sociais apresenta um impacto pequeno na satisfação e bem-estar dos jovens.
2. O uso de redes sociais reduz, consideravelmente, o bem-estar dos adolescentes.
3. Pesquisa realizada em Oxford investiga relação entre bem-estar e uso de redes sociais em adolescentes.

**Assinale a alternativa que apresenta apenas as informações corretas.**

- a) Somente as afirmativas 2 e 3.
- b) Somente as afirmativas 1 e 3.
- c) Somente as afirmativas 1 e 2.
- d) Somente a afirmativa 1.
- e) Todas as afirmativas.

**6. Leia um trecho do conto “Apelo”, escrito por Dalton Trevisan, para responder a esta questão sobre crase.****APELO**

*Amanhã faz um mês que a Senhora está longe de casa. Primeiros dias, para dizer a verdade, não senti falta, bom chegar tarde, esquecido na conversa de esquina. Não foi ausência por uma semana: o batom ainda no lenço, o prato na mesa por engano, a imagem de relance no espelho.*

*Com os dias, Senhora, o leite pela primeira vez coalhou. A notícia de sua perda veio aos poucos: a pilha de jornais ali no chão, ninguém os guardou debaixo da escada. Toda a casa era um corredor deserto, até o canário ficou mudo. Não dar parte de fraco, ah, Senhora, fui beber com os amigos. Uma hora da noite eles se iam. Ficava só, sem o perdão de sua presença, última luz na varanda, a todas as aflições do dia.*

*Sentia falta da pequena briga pelo sal no tomate - meu jeito de querer bem. Acaso é saudade, Senhora? As suas violetas, na janela, não poupei água e elas murcham. Não tenho botão na camisa. Calço a meia furada. Que fim levou o saca-rolha? Nenhum de nós sabe, sem a Senhora, conversar com os outros: bocas raivosas mastigando. Venha para casa, Senhora, por favor.*

TREVISAN, Dalton. Mistérios de Curitiba. 4. ed. rev. - Rio de Janeiro: Record, 1979. P.73. Adaptado.

**O sinal indicativo de crase foi, propositalmente, retirado do texto. Marque a alternativa que contém o uso correto da crase e sua respectiva justificativa.**

- a) “à todas as aflições do dia.” Usa-se crase devido à regência do verbo “ficar”.
- b) “à pilha de jornais ali no chão”. Usa-se crase devido à regência do verbo “guardar”.
- c) “Toda à casa era um corredor deserto”. Usa-se crase diante de locução adverbial feminina.
- d) “Amanhã faz um mês que à Senhora está longe de casa.” Usa-se crase diante de locuções adverbiais femininas.
- e) “Às suas violetas, na janela, não poupei água e elas murcham”. Usa-se crase devido à regência do verbo “poupar”.

**7. Leia o poema que segue, de Paulo Leminski, para responder a esta questão sobre fonética.*****Sintonia para pressa e presságio****Escrevia no espaço.**Hoje, grafo no tempo,  
na pele, na palma, na pétala,  
luz do momento.**Soo na dívida que separa  
o silêncio de quem grita  
do escândalo que cala,  
no tempo, distância, praça,  
que a pausa, asa, leva  
para ir do percalço ao espasmo.  
Eis a voz, eis o deus, eis a fala,  
eis que a luz se acendeu na casa  
e não cabe mais na sala.*Disponível em: <<https://www.tudoopoema.com.br/paulo-leminski-sintonia-para-pressa-e-pressagio/>>. Acesso em: 18 jul. 2023.**Considere as palavras grifadas no poema e verifique a alternativa correta quanto aos assuntos sílaba tônica, letras e fonemas.**

- a) Na palavra “sintonia”, existe, no encontro vocálico, uma vogal e uma semivogal, pois ambas têm intensidades diferentes.
- b) No vocábulo “presságio”, a sílaba mais forte fica na penúltima posição, e existem dois dígrafos, logo há 9 letras e 7 fonemas.
- c) No vocábulo “soo”, o número de fonemas é igual ao número de letras, e a sílaba tônica da palavra fica em posição paroxítona.
- d) Na palavra “silêncio”, existe um hiato, pois as letras “i” e “o” são consideradas, no contexto em que foram empregadas, vogais.
- e) No vocábulo “acendeu”, o número de letras é igual ao número de fonemas, ou seja, há 7 letras e 7 representações sonoras na palavra.

**8. Observe, no texto que segue, elementos da norma culta para responder a esta questão.*****Voltando no tempo!***

\_\_\_\_\_ muitos tipos diferentes de relógio: os de ponteiro, os digitais, os de \_\_\_\_\_ (que parecem um armário com um peso balançando). Pois esses relógios foram os primeiros aparelhos inventados para medir o tempo. E quem deu o \_\_\_\_\_ inicial foi o físico italiano Galileu Galilei, que viveu entre 1564 e 1642. Tudo começou quando Galileu estava em uma catedral na cidade de Pisa e ficou observando um candelabro que balançava de um lado para o outro...

\_\_\_\_\_ registros de que o cientista italiano teria medido o tempo de \_\_\_\_\_ do candelabro pelas batidas de seu coração.

Disponível em: <<https://chc.org.br/artigo/que-horas-sao/>>. Acesso em: 13 out. 2023. Adaptado.**A alternativa cujas palavras preenchem as lacunas, respectivamente, de acordo com a norma culta é**

- a) existem, pendulo, pontapé, há, oscilação
- b) existe, pêndulo, pontapé, a, oscilação
- c) existem, pêndulo, pontapé, há, oscilação
- d) existe, pêndulo, ponta-pé, à, oscilação
- e) existem, pêndulo, ponta-pé, há, oscilação

9. Analise os textos que seguem para responder a esta questão sobre variedades linguísticas.

**Texto I**



Disponível em: <<https://encurtador.com.br/asDUY>> Acesso em: 17 out. 2023.

**Texto II**

“[...] Toda variedade regional ou falar é, antes de tudo, um instrumento identitário, isto é, um recurso que confere identidade a um grupo social. Ser nordestino, ser mineiro, ser carioca etc. é um motivo de orgulho para quem o é, e a forma de alimentar esse orgulho é usar o linguajar de sua região e praticar seus hábitos culturais. No entanto, verifica-se que alguns falantes têm mais prestígio no Brasil como um todo que outros.[...]”

BORTONI-RICARDO, Stella Maris. Educação em língua materna: a sociolinguística na sala de aula. São Paulo: Parábola Editorial, 2004. P. 33.

Após a leitura dos textos I e II, percebe-se que ambos tratam o tema de maneira complementar, pois

- o texto II explica de forma teórica o que ocorre na linguagem utilizada nas diferentes regiões brasileiras, e o texto I exemplifica essa variação com as diversas formas de falar.
- o texto I apresenta exemplos da linguagem formal falada nas regiões brasileiras, e o texto II fornece a explicação teórica para a utilização desses termos.
- os dois textos abordam o tema da variação linguística de uma maneira simples, confirmando a tese de que a língua falada é igual em todos os aspectos.
- os dois textos aproximam os diferentes falantes brasileiros e apontam que a linguagem é uniforme em todo o território nacional.
- os dois textos apresentam, de forma completa, a mesma teoria: a principal causa da variação linguística reside nas diferenças históricas encontradas no Brasil.

10. O livro “O alienista”, de Machado de Assis, é uma importantíssima referência literária de uma história cujas discussões levantadas permanecem atuais. A partir da leitura e compreensão básica dos elementos da narrativa, é correto afirmar que

- o comerciante Lopes viu vantagem na nova movimentação promovida pela casa de saúde mental do dr. Simão Bacamarte; Crispim Soares era o boticário da vila, uma espécie de farmacêutico.
- o local onde está instalado o sanatório é o município de Itaguaí, mas a maior parte da história acontece na cidade do Rio de Janeiro, local para onde foi d. Evarista.
- o tempo da narrativa não é linear, isto é, não acompanha sequência cronológica. Muitos eventos do passado se misturam aos do presente na história narrada.

d) a história é narrada em terceira pessoa, logo o narrador não toma partido por personagem algum; assume, portanto, uma espécie de neutralidade no enredo.

e) a narração acontece pela perspectiva do dr. Simão Bacamarte, que conta a história em primeira pessoa, conduzindo o leitor ao ponto de vista da medicina.

## MATEMÁTICA

11. Na figura abaixo, tem-se a representação de uma reta numérica que contém os pontos A, B e C em destaque.

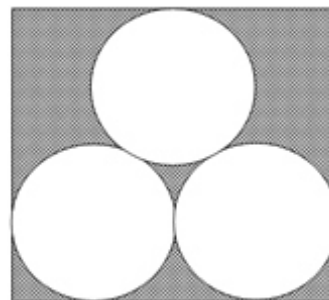


Considere o número  $x = -\sqrt{12}$

Para representar esse número na reta numérica acima, deve-se colocá-lo

- entre B e C, mais próximo de C.
- entre A e B, mais próximo de B.
- entre A e B, mais afastado de B.
- à esquerda de A.
- à direita de C.

12. Em um canteiro com formato de um quadrilátero, serão instaladas três flores circulares onde serão plantadas mudas de rosas. O paisagista fez um esboço do projeto e representou as flores usando três circunferências de raio unitário. O restante do canteiro será coberto por grama, conforme indica a figura abaixo.



Sabendo que as circunferências são tangentes duas a duas, e cada circunferência é tangente a, pelo menos, um dos lados do quadrilátero, determine a área destinada ao plantio de grama desse canteiro. (Use  $\pi=3$ )

- 7
- 3
- $4\sqrt{3}-1$
- $8\sqrt{3}-1$
- $4\sqrt{3}+17$

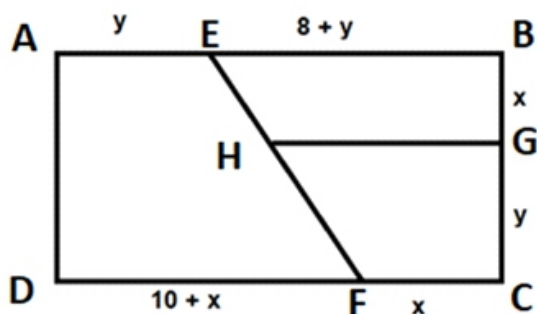


13. Devido a problemas financeiros de uma família, o boleto, no valor de R\$ 800,00, da parcela do apartamento, foi pago com 60 dias de atraso, o que implicou a cobrança de um valor adicional. A taxa de juros cobrada pelo banco é de 2,5% ao mês.

A partir das informações apresentadas, determine o valor total pago para quitar esse boleto.

- a) R\$ 4.800,00
- b) R\$ 4.000,00
- c) R\$ 2.000,00
- d) R\$ 1.200,00
- e) R\$ 840,00

14. O retângulo ABCD foi decomposto nos trapézios retângulos AEFH, EBHG e CFHG. As dimensões das figuras são expressas em relação de  $x$  e  $y$ , com  $x$  e  $y$  números inteiros positivos.



A expressão algébrica que representa a área do trapézio AEFH é:

- a)  $xy + 6x + 6y$
- b)  $\frac{x^2y + y^2x + 10xy}{2}$
- c)  $x^2 + xy + 10x + 10y$
- d)  $\frac{x^2y^2 + 2xy + 10x + 10y}{2}$
- e)  $\frac{x^2 + y^2 + 2xy + 10x + 10y}{2}$

15. Pedro, ao simplificar a expressão algébrica:

$$\frac{a - b + a^2 - b^2}{a - b} + \frac{a - b}{b - a}$$

encontrou como resultado:

- a)  $a + b$
- b)  $a^2 - b^2$
- c)  $a^2 - b^2 - 1$
- d)  $a^2 - b^2 + 1$
- e)  $a^2 - b^2 + 2a - 2b$

16. O Cartola é um jogo virtual fictício de futebol criado pelo site da Globo. No game, o jogador pode escolher e gerenciar seu próprio clube, baseando suas escolhas no rendimento dos jogadores profissionais no campo durante o Campeonato Brasileiro. Com um sistema de pontuação definido com base nas pontuações e resultados oficiais de cada partida do campeonato, os pontos dos jogadores em campo somam os mesmos no time virtual.

CLASSIFICAÇÃO RODADA 33			
	PTS	PTS	
1 ATLÉTICO-MG	71	11 SANTOS	42
2 FLAMENGO	63	12 CUIABÁ	42
3 PALMEIRAS	58	13 ATHLETICO-PR	41
4 BRAGANTINO	52	14 SÃO PAULO	41
5 CORINTHIANS	50	15 JUVENTUDE	39
6 FORTALEZA	49	16 ATLÉTICO-GO	39
7 INTERNACIONAL	47	17 BAHIA	36
8 FLUMINENSE	45	18 SPORT	33
9 AMÉRICA-MG	45	19 GRÊMIO	32
10 CEARÁ	45	20 CHAPECOENSE	15

1 até 4 = LIBERTADORES  
5 a 6 = PRÉ-LIBERTADORES  
7 até 12 = SUL AMERICANA  
17 até 20 = REBAIXAMENTO

Disponível em: <<https://www.uol.com.br/esporte/faq/cartola-fc-como-funciona-o-que-e-como-e-a-pontuacao-e-outras-duvidas.htm>> Acesso em: 30 set. 2023. Adaptada.

Com base nos dados da tabela acima, assinale a única alternativa correta correspondente à 33ª rodada.

- a) A média aritmética obtida pelos times rebaixados é de 30 pontos.
- b) A média aritmética obtida pelos times classificados para a libertadores é de 50 pontos.
- c) A média aritmética obtida pelos times classificados para a libertadores é de 49,5 pontos.
- d) A média aritmética obtida pelos times classificados para a libertadores é de 61 pontos.
- e) A média aritmética obtida pelos times classificados para a pré-libertadores é de 50 pontos.

17. Samuel avistou, no alto de uma árvore, uma pipa que estava presa a 2 metros do chão. Para poder pegar a pipa, Samuel colocou a base de uma escada a 1,5 metro da árvore, para permitir que ele subisse a escada em segurança, conforme pode ser observado na imagem que segue.



Qual deve ser o comprimento da escada para que Samuel consiga pegar sua pipa?

- a) 1 metro
- b)  $\sqrt{1,75}$  metro
- c) 2,5 metros
- d) 3,5 metros
- e)  $\sqrt{5,5}$  metros

18. Considerando a função quadrática de domínio real definida por  $f(x) = -x^2 + 6x - 5$ , analise as afirmações abaixo.

1. O gráfico dessa função é uma parábola que tem a concavidade voltada para baixo.
2. A função tem zeros distintos, cujos valores são números ímpares.
3. A função é negativa para todo  $x$  real.
4. O par ordenado  $(0, -5)$  pertence ao gráfico da função.

A partir das afirmações, assinale a alternativa que apresenta todas as sentenças verdadeiras.

- a) 1 e 2.
- b) 1 e 4.
- c) 1, 2 e 3.
- d) 1, 2 e 4.
- e) 1, 2, 3 e 4.

19. Uma professora de Matemática trabalha exclusivamente com aulas particulares. Ela faz atendimento domiciliar cobrando R\$ 25,00 por seu deslocamento e o valor de R\$ 60,00 referente a cada hora de trabalho.

Diante disso, assinale a alternativa que indica, respectivamente:

- a lei de formação da função que expressa o valor arrecadado  $V(x)$  por essa professora pelas horas de trabalho ( $x$ ) em cada atendimento;
- o valor recebido por uma aula de 1h e 30 min;
- a quantidade de horas trabalhadas em um dia em que ela fez 4 atendimentos diferentes, tendo recebido um total de R\$ 400,00.

- a)  $V(x) = 25 + 60 \cdot x$   
R\$ 115,00  
5 h
- b)  $V(x) = 60 \cdot x$   
R\$ 90,00  
6h e 40 min
- c)  $V(x) = 25 + 60 \cdot x$   
R\$ 103,00  
5h
- d)  $V(x) = 25x + 60$   
R\$ 97,50  
13h e 36 min
- e)  $V(x) = 25 + 60 \cdot x$   
R\$ 115,00  
6h e 15min

20. O gráfico a seguir apresenta os resultados disponibilizados pela empresa Apple sobre o valor arrecadado (receita) com a venda de seus produtos no período de 2015 a 2017.



Analise os itens abaixo e assinale o único verdadeiro quanto às informações presentes no gráfico.

- a) Os iPads representam os produtos menos vendidos pela empresa Apple em 2015.
- b) A venda de iPhones teve um crescimento em 2017, após uma queda em 2016.
- c) De acordo com o gráfico, o Mac é o segundo produto mais vendido pela Apple em 2017.
- d) A venda de iPads apresentou crescimento consecutivo entre os anos de 2015 e 2017.
- e) A venda de iPhones apresentou crescimento consecutivo entre os anos de 2015 e 2017.

## GEOGRAFIA

### 21. Leia o texto que segue para responder a esta questão.

*Bioma é um conjunto de vida vegetal e animal, constituído pelo agrupamento de tipos de vegetação que são próximos e que podem ser identificados em nível regional, com condições de geologia e clima semelhantes e que, historicamente, sofreram os mesmos processos de formação da paisagem, resultando em uma diversidade de flora e fauna própria.*

Disponível em: <<https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/territorio/18307-biomas-brasileiros.html#:~:text=Bioma%20%C3%A9%20um%20conjunto%20de,resultando%20em%20uma%20diversidade%20de>>. Acesso em: 29 set. 2023.

#### Assinale a alternativa que corresponde corretamente às características dos biomas retratados abaixo.

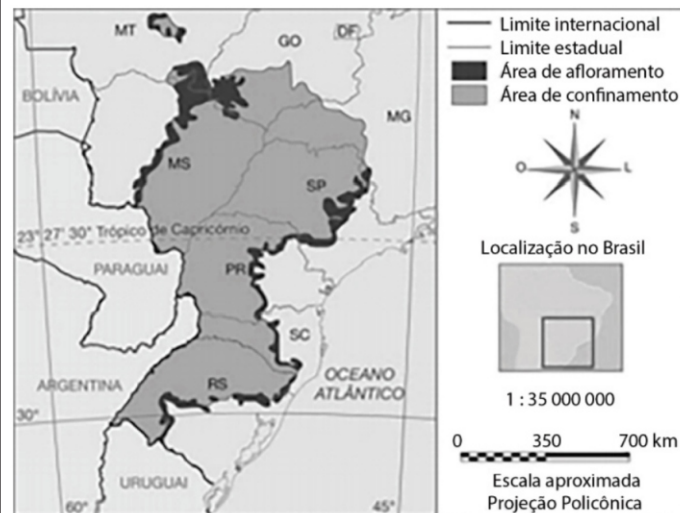
- As florestas temperadas são o bioma mais preservado do mundo, pois são encontradas em áreas com baixa densidade populacional da superfície terrestre. Localizam-se na faixa entre a Linha do Equador e os Trópicos de Capricórnio e Câncer.
- As savanas são encontradas, geralmente, nos limites das florestas tropicais; apresentam, basicamente, dois estratos distintos de vegetação: um arbóreo e um herbáceo. No Brasil, a savana é conhecida como Caatinga.
- As florestas de taiga, também conhecidas como florestas austrais, são encontradas no hemisfério Sul, no continente africano e na Austrália. A maior parte das suas espécies vegetais é composta por árvores latifoliadas.
- As florestas tropicais possuem grande heterogeneidade de espécies animais e vegetais. Apresentam quatro estações do ano bem definidas, sendo a primavera a estação das chuvas.
- A tundra é encontrada, principalmente, nas regiões próximas ao Oceano Glacial Ártico. As espécies mais representativas desse bioma são musgos e líquens.

#### 22. O modelo *Just in Time* é um sistema de produção que se baseia em qual princípio?

- Fazer as coisas de forma tradicional, evitando o novo e, assim, o desperdício.
- Manter estoques de produtos acabados para atender à qualquer demanda.
- Usar materiais e equipamentos de baixa qualidade para reduzir os custos.
- Aumentar o número de trabalhadores para aumentar a produtividade.
- Produzir apenas o que é necessário no momento em que é necessário.

### 23. Leia o texto e o mapa que seguem e responda a esta questão.

*O Aquífero Guarani foi o nome que, em 1996, o geólogo uruguaio Danilo Anton propôs para denominar um imenso aquífero que abrange partes dos territórios do Uruguai, Argentina, Paraguai e, principalmente, Brasil, ocupando 1.200.000 km<sup>2</sup>. (...) Possui um volume acumulado de 37.000 km<sup>3</sup> e área estimada de 1.087.000 km<sup>2</sup>.*



Disponível em: <<http://www.cprm.gov.br/publique/SGB-Divulga/Canal-Escola/Aquifero-Guarani-2617.html>>. Acesso em: 30 set. 2023. Adaptado.

#### A respeito do Aquífero Guarani, analise as sentenças como falsas ou verdadeiras.

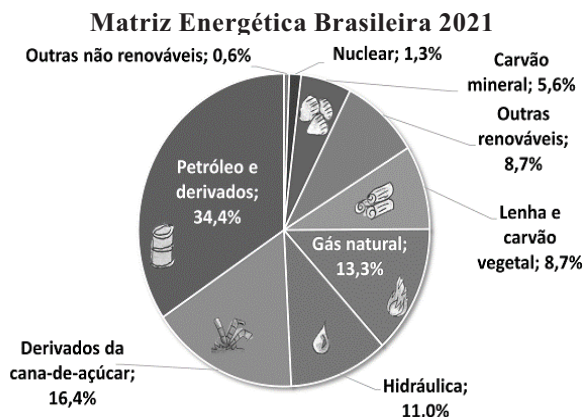
- Grande parte das águas do Aquífero Guarani provém de chuvas que infiltraram, por vários milênios, em lençóis freáticos, nos trechos em que o aquífero está mais perto da superfície. Esses trechos são chamados de zonas de afloramento.
- Chama-se aquífero a formação, ou o grupo de formações geológicas, capaz de armazenar água (por possuir porosidade) e de fornecê-la por meio de poços (por possuir permeabilidade).
- No Brasil, são oito os estados que abrigam áreas do Aquífero Guarani.
- Duas das principais fontes de contaminação de aquíferos são: os esgotos, não coletados nem tratados, e a contaminação por rejeitos industriais.
- Os aquíferos consistem em reservatórios de águas superficiais formados a partir de processos de vulcanismo e tectonismo em áreas de intensa atividade sísmica. Seus fluxos são passíveis de uso na produção de energia geotérmica obtida por meio do calor proveniente do interior do planeta Terra.

#### São verdadeiras apenas as afirmações presentes na alternativa

- 1 e 2
- 1, 4 e 5
- 1, 2, 3 e 4
- 1, 2, 3 e 5
- 2, 3, 4 e 5

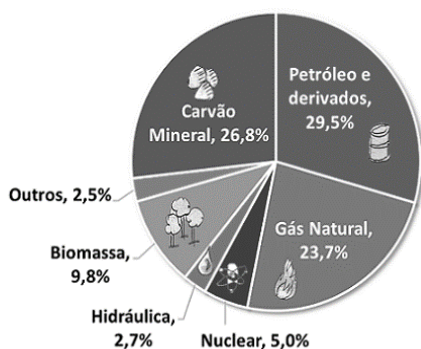


24. Observe os gráficos que seguem para responder a esta questão sobre fontes de energia e meio ambiente.



Disponível em: <<https://www.epe.gov.br/pt/abcdenergia/matriz-energetica-e-eletrica>>. Acesso em: 31 out. 2023.

**Matriz Energética Mundial 2020**



Disponível em: <<https://www.epe.gov.br/pt/abcdenergia/matriz-energetica-e-eletrica>>. Acesso em: 31 out. 2023.

Com base nos conhecimentos sobre fontes de energia e meio ambiente e nas informações fornecidas pelos gráficos acima, assinale a alternativa correta.

- A percepção da matriz energética mundial ainda reside na utilização de fontes de energia baseadas nos combustíveis fósseis. Tal situação se dá pelas novas utilizações adequadas às legislações, causando menos impacto ambiental.
- Analisando a matriz energética mundial, percebe-se 19% de possibilidades de fontes alternativas visando menos danos ao meio ambiente.
- A fonte hidráulica deveria ser, gradualmente, diminuída no território brasileiro, visto o impacto causado quando instalado o reservatório antes da represa. Tal situação coloca a fonte hidráulica como não renovável e com potencial destrutivo.
- Os derivados de petróleo ainda se apresentam como importantes fornecedores para as fontes energéticas mundiais. Contudo, existem possibilidades de fontes alternativas, sobre as quais vários países já se posicionam favoráveis.
- Na matriz energética brasileira, derivados de cana-de-açúcar (16,4%) e de lenha e carvão (8,7%) são importantes itens utilizados no Brasil, principalmente, na região Sul, onde há pouca reserva hídrica dificultando a matriz hidráulica.

25. Observe o mapa da concentração industrial no Brasil.



IBGE, 1992.

Com base nas informações do mapa e nos conhecimentos sobre a industrialização do Brasil, assinale a alternativa correta.

- A industrialização brasileira deu-se em áreas de baixa densidade demográfica.
- A industrialização brasileira deu-se ao longo do século XVIII, durante a Primeira Revolução Industrial, ocorrendo de forma bem distribuída no território brasileiro; produz, atualmente, bens duráveis de alta tecnologia e voltados ao mercado externo.
- Com o processo de desconcentração industrial a partir de 1990, o Sudeste brasileiro deixou de ser a área com maior concentração industrial; atualmente, esse posto é ocupado pela região Sul.
- A industrialização brasileira, estimulada pelos capitais derivados do café na região Sudeste, foi tardia e concentrada; teve como característica a substituição de importações e a introdução de cadeias complexas para a produção de matérias-primas e bens intermediários.
- A criação da Zona Franca de Manaus teve como objetivo instalar um polo industrial na região Centro-Oeste com base na isenção de impostos.

## HISTÓRIA

### 26. Sobre o Plano econômico do governo Collor, é correto afirmar que

- a) o Plano Collor foi baseado na doutrina keynesiana, que postula que o Estado deve, nos momentos de crise, aumentar seus investimentos em obras públicas e amparar as empresas em dificuldades com empréstimos a juros mais elevados.
- b) o governo confiscou, temporariamente, grande parte do dinheiro depositado em contas correntes, cadernetas de poupança e em outras aplicações financeiras.
- c) o Estado, com o Plano Collor, se fortaleceu, e importantes bancos e ferrovias privadas foram nacionalizadas, passando para o domínio do governo federal.
- d) o governo foi eficaz na redução de despesas, enxugando os gastos públicos e mantendo a estabilidade no emprego dos funcionários públicos.
- e) o Plano Collor cortou o desperdício dos gastos públicos com o aumento das fiscalizações pelas empresas estatais e pelos órgãos institucionais.

### 27. Leia o texto sobre a divisão social na Idade Média.

*“(...) A casa de Deus, que acreditam uma, está, pois, dividida em três: uns oram, outros combatem, outros, enfim, trabalham. Estas três partes que coexistem não suportam ser separadas; os serviços prestados por uma são a condição das obras das outras duas; cada um por sua vez encarrega-se de aliviar o conjunto. Por conseguinte, este triplo conjunto não deixa de ser um; e é assim que a lei pode triunfar, e o mundo gozar da paz”.*

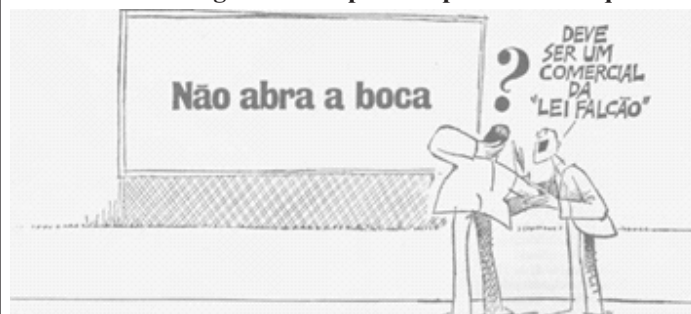
ADALBÉRON DE LAON, In: PEDRERO-SÁNCHEZ, Maria Guadalupe. História da Idade Média: textos e testemunhas. São Paulo: Editora UNESP, 2000, p. 91

**É ponto pacífico, na historiografia, que o mundo feudal é marcado por uma estratificação social determinada pelo nascimento.**

**Assinale a alternativa correta sobre a divisão social encontrada no interior do feudo.**

- a) A ordem dos *laboratores* era a única que pagava impostos, enquanto as ordens dos *bellatores* e dos *oratores* se responsabilizavam pela proteção e pelos cuidados espirituais dos habitantes do feudo, respectivamente.
- b) A sociedade feudal era dividida entre: *bellatores*, ordem responsável por cuidar da justiça e da religião; *oratores*, ordem responsável por proteger o feudo de invasões estrangeiras; e *laboratores*, ordem responsável pelo trabalho braçal no interior do feudo.
- c) Os reis feudais eram integrantes da ordem dos *oratores*; o clero, da ordem dos *laboratores*; e os servos, da ordem dos *bellatores*.
- d) *Bellatores* e *oratores* eram ordens religiosas do clero secular; já a ordem dos *laboratores* era a ordem religiosa ligada ao clero regular medieval.
- e) A divisão social feudal era composta por nobreza, clero e escravos. A nobreza era formada pela ordem dos *bellatores*; o clero, pela ordem dos *oratores*; e a divisão dos escravos, pela ordem dos *laboratores*.

### 28. Observe a imagem abaixo para responder a esta questão.



Disponível em: <<http://portal.doprofessor.mec.gov.br/storage/discovirtual/galerias/imagem/000000732/0000016376.jp>>. Acesso em: 30 out. 2023.

**Sobre o contexto vivido no Brasil durante o governo do presidente Ernesto Geisel, a promulgação da Lei Falcão deve ser entendida como**

- a) a outorga do Pacote de Abril, sendo uma reação frente às conquistas da oposição, consolidando com o fechamento do Congresso.
- b) o fim do Ato Institucional nº 5, a volta dos direitos políticos e o retorno das eleições pelo voto universal.
- c) a reprimenda aos artistas e suas obras, os quais interferiam na opinião pública sobre a ditadura militar.
- d) parte do Ato Institucional nº 5, o qual censurava os meios de comunicação, promovendo um controle maior do Estado frente às ameaças ao poder dos militares.
- e) a censura durante a ditadura civil-militar, proibindo a propaganda política como forma de evitar o avanço da oposição nas eleições.

**29. Leia o texto e responda à questão proposta sobre coronelismo.**

*A República Velha (1889-1930) foi um período de grande instabilidade política e social no Brasil. O regime foi marcado por uma série de conflitos entre as oligarquias agrárias, que controlavam o poder político, e os setores sociais emergentes, como a classe média urbana e o operariado. [...] O coronelismo foi um sistema político que se desenvolveu durante a República Velha. [...] O coronelismo contribuiu para a instabilidade política da República Velha. Ele impediu a formação de uma democracia plena e contribuiu para a concentração de renda nas mãos de uma pequena elite.*

CARVALHO, José Murilo de. A construção da ordem: a elite política brasileira e a república. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2009.

**Considerando a República Velha como contexto, é correto afirmar que o coronelismo foi um sistema político em que**

- a) os analfabetos, mendigos e mulheres eram autorizados a votar.
- b) os grandes proprietários rurais controlavam o voto dos eleitores.
- c) os eleitores trocavam seus votos por benefícios concedidos pelo governo.
- d) os trabalhadores rurais controlavam o voto dos grandes proprietários rurais.
- e) as elites cafeeiras, exclusivamente, manipulavam as eleições no âmbito federal e estadual.

**30. Leia o excerto sobre Revolução Industrial Inglesa.**

“Já fazia tempo, porém, que esta enorme força social, em pleno processo de formação, não se limitava ao plano defensivo ou à atividade puramente sindical, mas também se projetava na ação política geral. (...) Com base no programa democrático, o cartismo organizou manifestações de massas, e até uma greve geral em 1842, que abarcou mais de 50 mil operários, e que inaugurou a prática dos “piquetes móveis”, depois mundialmente difundida”

COGGIOLA, Osvaldo. Os inícios das organizações dos trabalhadores. Revista Aurora, Marília, ano IV, nº 6, P. 11 – 20, agosto, 2010. Adaptado.

**A partir da leitura do excerto e dos conhecimentos sobre o movimento operário nos primeiros séculos da Revolução Industrial Inglesa, assinale a alternativa correta.**

a) Os operários, também chamados de proletariado, só se reuniram enquanto movimento social nos anos finais do século XIX, prova disso foi a formação do Partido Operário Social-Democrata Russo (POSDR), fundado em 1898.

b) No início do século XIX, já era possível ver algum nível de organização operária entre os trabalhadores ingleses, como no caso do movimento ludista, entre os anos de 1811 e 1816, e o movimento taylorista, o qual atingiu seu auge em 1815.

c) A mobilização operária só se tornou possível após a publicação do “Manifesto Comunista”, em 21 de fevereiro de 1848. Na obra, os autores Marx e Engels relataram a necessidade de união dos trabalhadores do mundo para que estes fizessem oposição às desigualdades proporcionadas pelo capitalismo industrial.

d) Os movimentos cartista e ludista representaram a materialização da insatisfação da classe operária inglesa na primeira metade do século XIX. Alguns anos adiante, na Inglaterra, a Revolta de Haymarket sacramentou a luta pelos direitos sociais dos operários, tanto que o dia 1º de maio de 1886 é, até hoje, lembrado como o Dia dos Trabalhadores por conta desse massacre.

e) A Carta do Povo, redigida por Francis Place e William Lovett, em 1837, foi um importante documento que, dentre outros aspectos, reivindicava direitos civis iguais a todos os homens ingleses. As petições da Carta não foram aceitas pelo parlamento britânico, causando descontentamentos entre a classe trabalhadora e a eclosão de greves gerais na primeira metade do século XIX naquele país.

**CIÊNCIAS**

**31. Bioquímica é a ciência que estuda os processos químicos que ocorrem nos organismos vivos. É impossível dissociar a vida, na forma que conhecemos, da ocorrência das reações bioquímicas. Entre as mais importantes dessas reações, estão a oxidação da glicose, chamada de respiração celular, e a fotossíntese.**

**A seguir, são apresentadas algumas reações químicas. Assinale a alternativa que contém a equação química corretamente balanceada.**

a) Decomposição da sacarose:  

$$C_{12}H_{22}O_{11(s)} \rightarrow 12C_{(s)} + 11H_2O_{(l)}$$

b) Oxidação da glicose:  

$$C_6H_{12}O_{6(s)} + 6O_{2(g)} \rightarrow CO_{2(g)} + 6H_2O_{(l)}$$

c) Decomposição da água:  

$$2H_2O_{(l)} \rightarrow 2H_{2(g)} + 2O_{2(g)}$$

d) Decomposição do carbonato de cálcio:  

$$CaCO_{3(s)} \rightarrow CaO_{(s)} + 3CO_{2(g)} + \text{calor}$$

e) Fotossíntese:  

$$6CO_{2(g)} + 6H_2O_{(l)} + \text{luz} \rightarrow C_6H_{12}O_{6(aq)} + 6O_{2(g)} + 6H_2O_{(l)}$$

**32. Leia o texto que segue e responda a esta questão.**

**Cientista Alfred Wallace é tema da 18ª OBMEP**

*Aves, borboletas, peixes e diferentes espécimes de animais característicos da Floresta Amazônica fizeram parte de pesquisas de Alfred Wallace (1823-1913), cientista britânico que contribuiu significativamente para a Teoria da Seleção Natural desenvolvida por Charles Darwin (1809 - 1882).*

*Naturalista, geógrafo e biólogo, Wallace viajou durante quatro anos pelo Brasil devido ao interesse pelas espécies encontradas na floresta brasileira. Por conta da relação estreita que manteve com o país, a 18ª edição da OBMEP (Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas) tem o cientista como tema deste ano.*

*“Resolvemos homenagear Wallace nesta edição da OBMEP, no ano em que se comemora seu ducentésimo aniversário, por várias razões. Primeiro, como uma justa homenagem ao grande cientista, coautor com Darwin da Teoria da Evolução. Depois, por sua relação com o Brasil. Sua longa e pouco conhecida estada no país, percorrendo a Floresta Amazônica em busca de espécimes animais, contribuiu para a elaboração da Teoria da Evolução”, explicou o diretor-adjunto do IMPA e coordenador-geral da OBMEP, Claudio Landim.*

Disponível em: <<https://www.obmep.org.br/noticias.DO?id=856>>. Acesso em: 20 jul. 2023. Adaptado.

**O consenso científico atual considera que a Teoria da Seleção Natural, desenvolvida por Charles Darwin, em coautoria com Alfred Wallace,**

a) é o principal mecanismo responsável pela adaptação dos seres vivos e leva a uma crescente complexidade, com as diferentes espécies caminhando para serem cada vez mais complexas e inteligentes.

b) é um processo predominantemente aleatório, no qual os indivíduos acabam por sobreviver ou morrer em decorrência de eventos meramente casuais, com pouca influência das variações peculiares desses indivíduos.

c) pode ser comparada a uma escada, cujo nível superior é ocupado pela espécie humana, a qual pode ser classificada como a mais evoluída vivendo atualmente na Terra, quando comparada às demais espécies.

d) garante aos indivíduos que possuem variações mais vantajosas para certo ambiente maiores chances de sobrevivência e, conseqüentemente, de transmissão dessas características para as próximas gerações.

e) afirma que o ambiente, quando se altera, gera mutações direcionadas nos indivíduos, as quais auxiliam na sobrevivência deles. Após a gênese dessas variações, há uma seleção daqueles indivíduos melhor adaptados ao novo ambiente.



**33. As assertivas a seguir dizem respeito a características observadas em algumas espécies de seres vivos.**

1. Organismo unicelular, eucarioto e autotrófico. Vive em ambientes aquáticos e compõe o fitoplâncton.
2. Organismo multicelular, eucarioto e heterotrófico. Não forma tecidos verdadeiros e se alimenta por absorção.
3. Organismo unicelular, procarioto e heterotrófico. Vive na pele humana, mas pode causar doenças se nela penetrar.
4. Organismo multicelular, eucarioto e heterotrófico. Vive fixo em regiões costeiras, formando colônias marinhas.
5. Organismo multicelular, eucarioto e autotrófico. Possui vasos condutores que transportam substâncias absorvidas e produzidas por ele.

**Os seres vivos citados são classificados, respectivamente, nos reinos**

- a) Protista, Fungi, Monera, Animalia e Plantae.
- b) Protista, Monera, Fungi, Animalia e Plantae.
- c) Protista, Animalia, Monera, Fungi e Plantae.
- d) Plantae, Fungi, Monera, Animalia e Protista.
- e) Plantae, Animalia, Protista, Monera e Fungi.

**34. Dependendo dos fatores que causam o intemperismo e os tipos de rochas que foram desgastadas, o solo formado terá características e propriedades diferentes, podendo ser do tipo argiloso, arenoso e siltoso. Esses solos podem ser analisados de acordo com sua textura, cor e permeabilidade.****Das alternativas abaixo, marque aquela que apresenta as características corretas de acordo com o tipo de solo.**

- a) Solos arenosos têm coloração mais amarelada, são pouco permeáveis e muito férteis.
- b) Solos siltosos são aqueles com grãos intermediários, cor avermelhada e muito férteis.
- c) Solos arenosos têm baixa permeabilidade, coloração acinzentada e são pouco férteis.
- d) Solos argilosos são avermelhados, apresentam baixa permeabilidade e são muito férteis.
- e) Solos argilosos são amarelados, apresentam partículas grandes, alta permeabilidade e são pouco férteis.

**35. Leia o texto que segue sobre poluição atmosférica e responda a esta questão.*****OMS alerta sobre poluição atmosférica: 99% da população mundial respira ar insalubre***

*[...] Embora tenham sido registradas melhorias nos últimos anos, ainda existem dados preocupantes, reconhece a entidade. A poluição do ar ambiente (externo) e do ar doméstico (interno) são fatores de risco que têm sido associados a várias condições de saúde. [...] Existe uma cifra alarmante em relação à poluição do ar externo: quase toda a população mundial (cerca de 99%) respira níveis insalubres de partículas finas e dióxido de nitrogênio; e os habitantes de países de baixa e média renda são os mais expostos.*

Disponível em: <<https://www.nationalgeographicbrasil.com/meio-ambiente/2023/05/oms-alerta-sobre-poluicao-atmosferica-99-da-populacao-mundial-respira-ar-insalubre>>. Acesso em: 29 set. 2023.

**Assinale a alternativa que contém a correta classificação das substâncias e misturas citadas no texto.**

- a) O gás oxigênio é um exemplo de substância pura composta, pois é formado por dois átomos de oxigênio.
- b) O gás carbônico é um exemplo de substância pura composta, formado por dois átomos de oxigênio e um de carbono.
- c) O ar atmosférico livre de poluição é uma substância pura, sendo composto, principalmente, por gás nitrogênio e gás oxigênio.
- d) A água destilada é uma substância pura simples, tendo em vista que nela não estão dissolvidos minerais ou outras substâncias.
- e) A água potável é um exemplo de substância pura composta, tendo em vista que é formada por moléculas de água, minerais e íons dissolvidos.

## PRODUÇÃO DE TEXTO

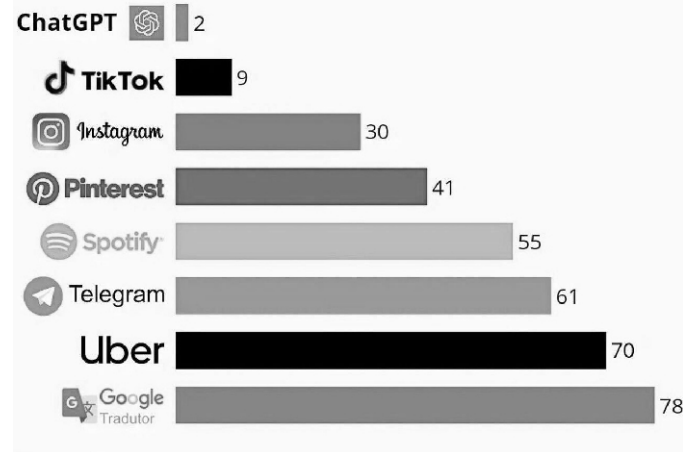
Você já deve ter ouvido falar, ou até conheça ou use um dos recursos mais revolucionários da inteligência artificial dos últimos tempos, o ChatGPT.

O ChatGPT é um sistema de linguagem por meio do qual o usuário interage com o banco de dados da internet, faz perguntas, solicita trabalhos, documentos jurídicos, escolares, receitas, entre tantos outros documentos. Em menos de um ano de existência, essa ferramenta virou “febre”, principalmente, entre estudantes.

Considere, para a sua produção, dados presentes no gráfico abaixo, o qual revela o tempo que o ChatGPT levou para atingir 100 milhões de usuários no mundo todo.

### ChatGPT estabelece recorde de crescimento em usuários

Tempo que cada tecnologia levou para atingir 100 milhões de usuários no mundo (em meses)



Disponível em: <<https://portal.tudodeshare.com.br/marketing-digital/chatgpt-e-a-nova-guerra-fria/>>. Acesso em: 30 out. 2023.

Sua tarefa, agora, é escrever um texto de **OPINIÃO** acerca do **ChatGPT**. Para isso, considere as seguintes reflexões, que devem funcionar como um roteiro para o texto:

- em que contextos o ChatGPT pode ser usado?
- quem pode se beneficiar com o uso desse recurso?
- que impactos o uso dessa tecnologia pode gerar?

Deixe claro seu ponto de vista com justificativas viáveis sobre o assunto. Seu texto deve ser objetivo. Você deve fazer uso da norma culta da Língua Portuguesa. Escreva entre 10 e 12 linhas. Não pule linhas, nem escreva título.

Caso exista cópia do texto-base, sua produção não será considerada para efeitos de correção.

Não se identifique. Não se esqueça de que aqui você fará apenas o rascunho da questão discursiva. A versão final deverá ser reescrita na folha da versão definitiva.

#### ÁREA DO(A) CANDIDATO(A) - RASCUNHO DA PRODUÇÃO DE TEXTO

01		01
02		02
03		03
04		04
05		05
06		06
07		07
08		08
09		09
10		10
11		11
12		12

LIMITE MÍNIMO

LIMITE MÁXIMO