

# PROCESSO SELETIVO IFRS 2023/2

## 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;

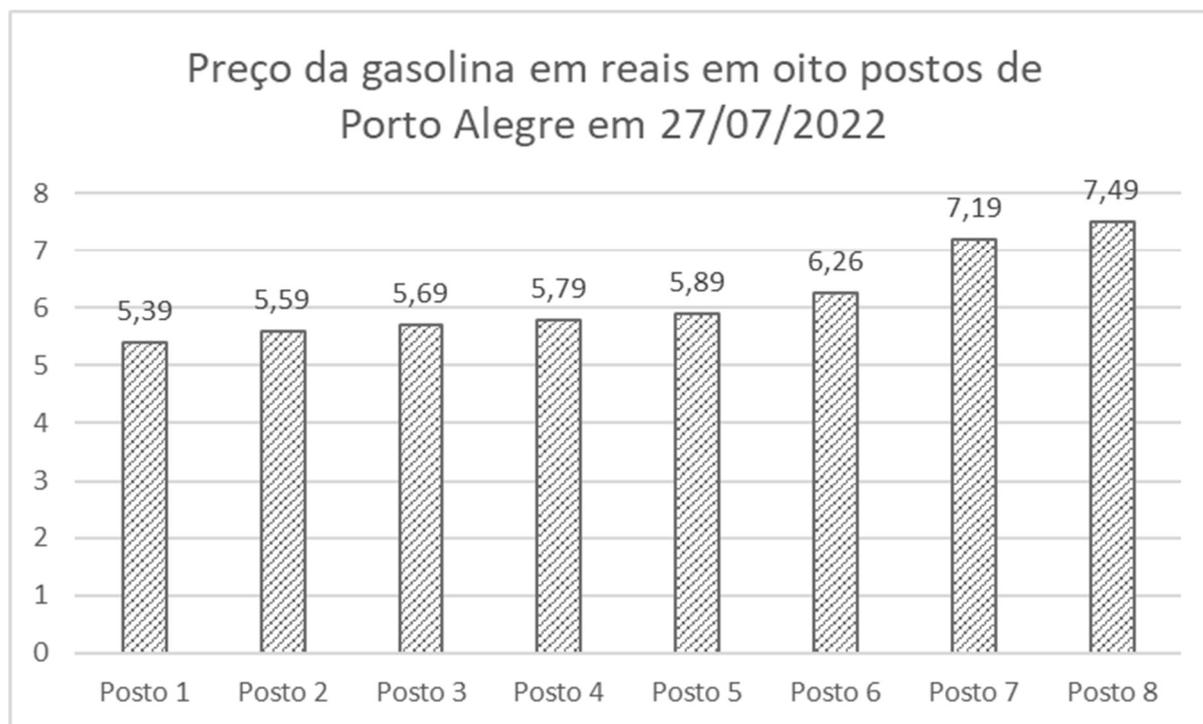
LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS – questões 31 a 40.

- 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. O gráfico abaixo mostra o preço, em reais, da gasolina em oito postos de combustíveis da cidade de Porto Alegre na data de 27/07/2022.



Fonte: <https://www.gov.br/anp/pt-br/centrais-de-conteudo/dados-abertos/serie-historica-de-precos-de-combustiveis>

Com base no gráfico acima, analise as afirmações abaixo.

- I - A variação do preço do posto 1 para o posto 8 é maior que 50%.
- II - A variação do preço do posto 2 para o posto 3 é menor que 2%.
- III - A variação do preço do posto 5 para o posto 7 é menor que 30%.
- IV - A variação do preço do posto 4 para o posto 6 é maior que 5%.

É correto concluir que são verdadeiras apenas as afirmações

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

02. No triângulo retângulo representado abaixo, o quadrado sobre o lado do cateto maior tem quatro vezes a área do quadrado que tem o cateto menor como lado. Se a hipotenusa do triângulo retângulo é 3, então o  $\text{sen } x$  é

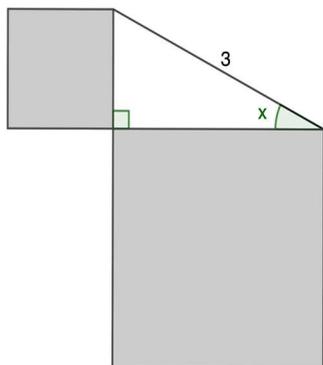
(A)  $\frac{1}{3}$

(B)  $\frac{\sqrt{3}}{5}$

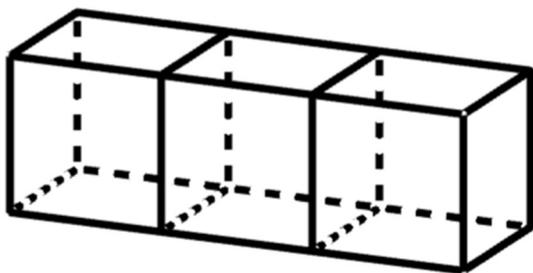
(C)  $\frac{\sqrt{5}}{5}$

(D)  $\frac{\sqrt{3}}{3}$

(E)  $\frac{\sqrt{5}}{3}$



03. Um paralelepípedo é dividido em três partes iguais. Para isso, são feitos dois cortes paralelos às faces do sólido, conforme a figura abaixo. Comparando um desses novos sólidos menores com o sólido original, é correto afirmar que a área total do novo sólido é



(A)  $\frac{1}{3}$  da área total do sólido original.

(B) maior do que  $\frac{1}{3}$  da área total do sólido original.

(C) menor do que  $\frac{1}{3}$  da área total do sólido original.

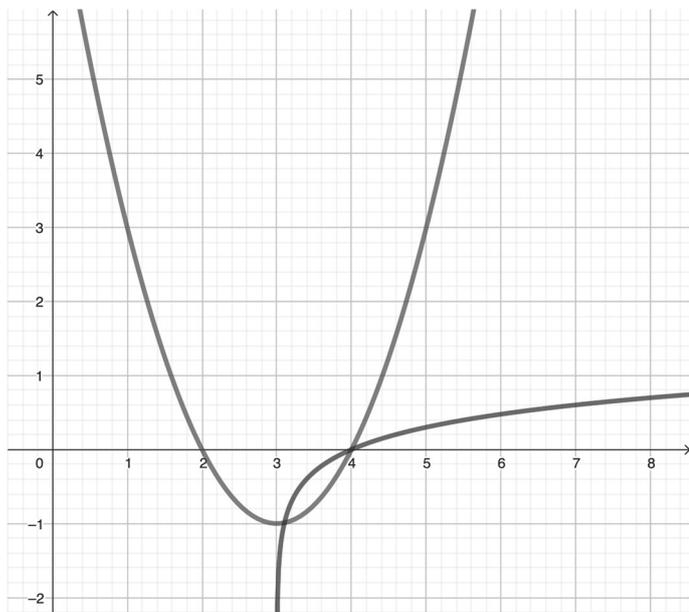
(D)  $\frac{1}{2}$  da área total do sólido original.

(E) é igual à área total do sólido original.

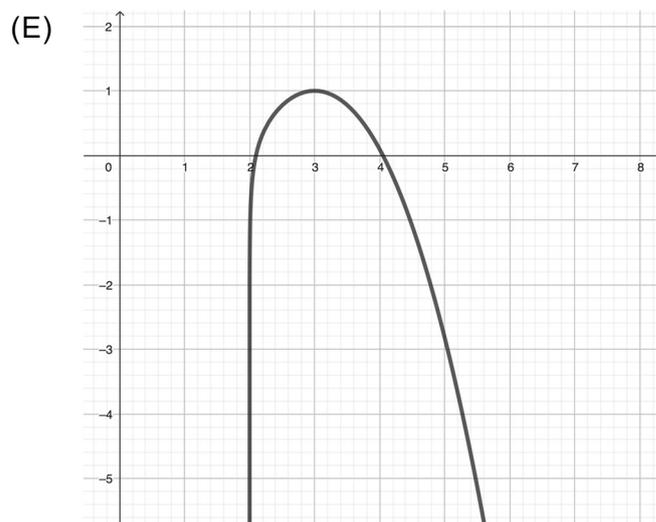
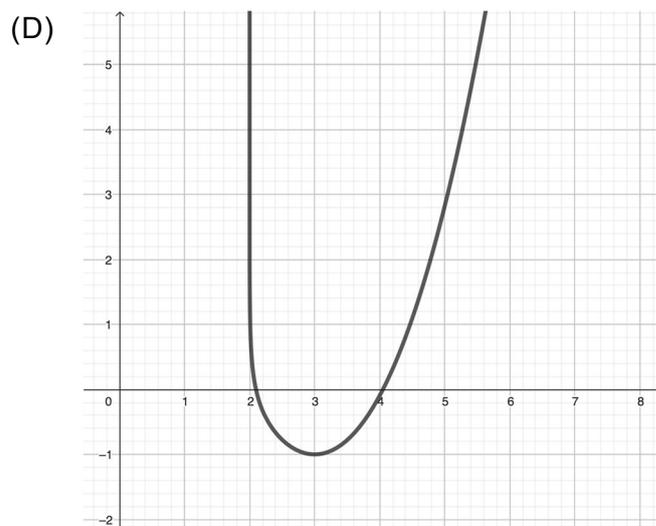
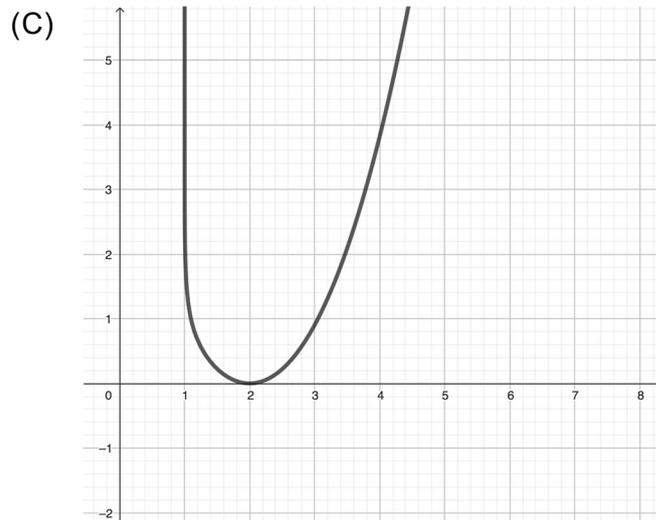
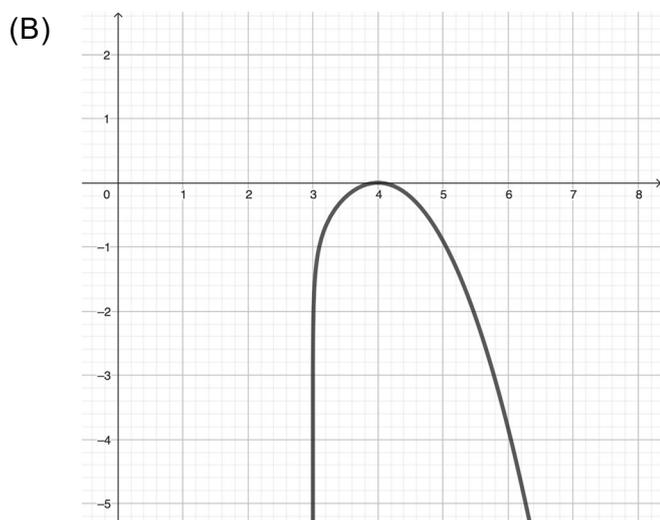
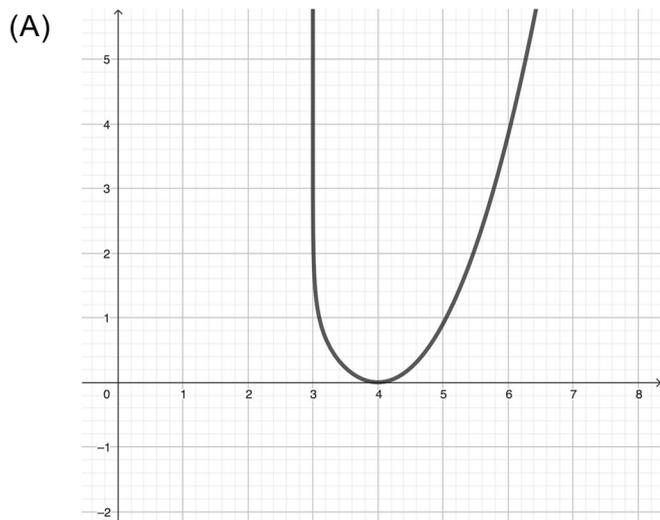
**04.** Um jogador tem na sua frente 5 dados. Três mostram símbolos de sol; um mostra símbolo de lua; e o outro, símbolo de céu. Os três sóis juntos somam 4 pontos; o símbolo de céu vale 1 ponto; e o de lua sozinho vale zero ponto. Ele pode rolar novamente quantos dados quiser mais uma vez, porém está em dúvida se rola apenas o dado com a lua, para tentar conseguir um sol ou um céu a mais; ou se rola os dados com a lua e o céu para tentar conseguir 5 sóis. Nessa segunda opção jogada, obteria mais pontos. Sabendo que os dados são iguais e que cada um deles tem seis faces, sendo elas 3 sóis, 2 luas e 1 céu, assinale a alternativa correta.

- (A) A opção de rolar apenas um dado tem mais que o dobro de probabilidade de dar certo que a de rolar dois dados.
- (B) A opção de rolar apenas um dado é maior, mas menos que o dobro da probabilidade de dar certo que a de rolar dois dados.
- (C) As duas opções têm a mesma probabilidade.
- (D) A opção de rolar apenas um dado tem probabilidade apenas de 10% menor de dar certo que a de rolar dois dados.
- (E) A opção de rolar dois dados tem probabilidade 50% maior de dar certo que a de rolar um dado.

05. No gráfico abaixo, estão representadas as funções  $f(x) = x^2 - 6x + 8$  e  $g(x) = \log(x - 3)$ .



Qual das opções, entre os gráficos a seguir, melhor representa a função  $h(x) = f(x) \cdot g(x)$ ?



**06.** Um trio de jogadores de basquete tem uma média de altura de 1,80m. Um dos jogadores teve que ser substituído. Com a entrada do novo atleta, a média de altura da equipe passou para 1,78m. Dessa maneira, a altura do jogador que saiu, em metros, supera a do que entrou em

- (A) 0,02
  - (B) 0,03
  - (C) 0,05
  - (D) 0,06
  - (E) 0,08
- 

**07.** Considere as afirmações a seguir.

I - Toda potência cuja base é um número inteiro positivo e o expoente é par resulta em um número par.

II - Toda potência cuja base é um número inteiro par e o expoente é um número inteiro resulta em um número par.

III - Toda potência cuja base é um número inteiro par e o expoente é um número inteiro positivo resulta em um número par.

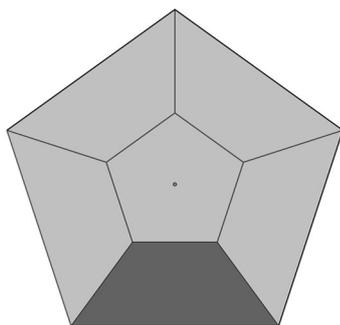
Qual das alternativas abaixo é a correta?

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

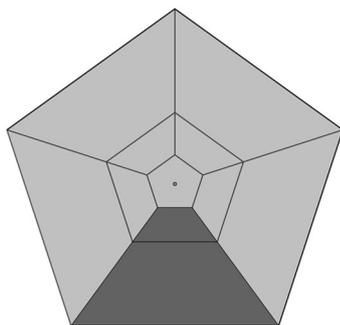
08. Dados os pontos  $A(-3,5)$ ,  $B(2,3)$ ,  $C(1,6)$ ,  $D(0,4)$  e  $E(-4,1)$ . Qual entre os pares de pontos abaixo define a reta com maior coeficiente angular?

- (A)  $A$  e  $B$   
 (B)  $A$  e  $E$   
 (C)  $B$  e  $D$   
 (D)  $C$  e  $D$   
 (E)  $C$  e  $E$

09. Na figura abaixo, um pentágono regular é dividido em 6 regiões de mesma área, um pentágono regular central e cinco trapézios isósceles congruentes. Um dos trapézios é, então, sombreado.



No pentágono central, repete-se o mesmo processo, sombreado-se novamente um dos trapézios, conforme a figura abaixo.



Repetindo-se o mesmo processo continuamente, a região sombreada do pentágono se aproximará cada vez mais de qual fração da área original do pentágono regular inicial?

- (A)  $\frac{1}{3}$   
 (B)  $\frac{1}{4}$   
 (C)  $\frac{1}{5}$   
 (D)  $\frac{1}{6}$   
 (E)  $\frac{1}{7}$

10. Rodrigo quer abrir uma pequena empresa. Para isso, precisa de um empréstimo a ser pago em um curto espaço de tempo no valor de R\$10.000,00. Recebeu duas propostas de empréstimo. A proposta A seria para quitar a dívida ao final de dois meses, pagando juros de 7,5% ao mês. A proposta B seria para quitar a dívida ao final de três meses, pagando juros de 5% ao mês. Assinale a proposta mais vantajosa para Rodrigo.

(A) Na proposta A, ele pagará R\$20,00 a menos que na proposta B.

(B) Na proposta A, ele pagará R\$20,00 a mais que na proposta B.

(C) As duas propostas terão o mesmo custo.

(D) Na proposta B, ele pagará R\$15,00 a mais que na proposta A.

(E) Na proposta B, ele pagará R\$15,00 a menos que na proposta A.

## CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

### CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono

<b>1</b>																		<b>18</b>
1 H 1.0																2 He 4.00		
<b>2</b>												<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>		
3 Li 6.94	4 Be 9.01											5 B 10.8	6 C 12.0	7 N 14.0	8 O 16.0	9 F 19.0	10 Ne 20.2	
11 Na 23.0	12 Mg 24.3											13 Al 27.0	14 Si 28.1	15 P 31.0	16 S 32.1	17 Cl 35.5	18 Ar 39.9	
19 K 39.1	20 Ca 40.1	21 Sc 45.0	22 Ti 47.9	23 V 50.9	24 Cr 52.0	25 Mn 54.9	26 Fe 55.8	27 Co 58.9	28 Ni 58.7	29 Cu 63.5	30 Zn 65.4	31 Ga 69.7	32 Ge 72.6	33 As 74.9	34 Se 79.0	35 Br 79.9	36 Kr 83.8	
37 Rb 85.5	38 Sr 87.8	39 Y 88.9	40 Zr 91.2	41 Nb 92.9	42 Mo 95.9	43 Tc (99)	44 Ru 101	45 Rh 103	46 Pd 106	47 Ag 108	48 Cd 112	49 In 115	50 Sn 119	51 Sb 122	52 Te 128	53 I 127	54 Xe 131	
55 Cs 133	56 Ba 137	57-71 Série dos Lantanídeos	72 Hf 178	73 Ta 181	74 W 184	75 Re 186	76 Os 190	77 Ir 192	78 Pt 195	79 Au 197	80 Hg 201	81 Tl 204	82 Pb 207	83 Bi 209	84 Po (210)	85 At (210)	86 Rn (222)	
87 Fr (223)	88 Ra (226)	89-103 Série dos Actinídeos	104 Rf (261)	105 Db (262)	106 Sg (263)	107 Bh (262)	108 Hs (265)	109 Mt (266)	110 Uun (267)									

Número Atômico Símbolo  Massa Atômica ( ) – N° de massa do Isótopo mais estável	Série dos Lantanídeos														
	57 La 139	58 Ce 140	59 Pr 141	60 Nd 144	61 Pm (147)	62 Sm 150	63 Eu 152	64 Gd 157	65 Tb 159	66 Dy 163	67 Ho 165	68 Er 167	69 Tm 169	70 Yb 173	71 Lu 175
	Série dos Actinídeos														
	89 Ac (227)	90 Th (232)	91 Pa (231)	92 U 238	93 Np (237)	94 Pu (242)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (254)	100 Fm (253)	101 Md (256)	102 No (253)	103 Lr (257)

11. Nas afirmações a seguir, referentes à Estrutura Atômica e à Tabela Periódica, assinale com (V) as verdadeiras e com (F) as falsas.

- ( ) A Tabela Periódica está organizada conforme a ordem crescente do número de massa.
- ( ) O íon é um átomo que possui número diferente de prótons e de elétrons.
- ( ) O Grupo 17 da Tabela Periódica, conhecido como Halogênios, possui 17 elétrons na camada de valência.
- ( ) A Tabela Periódica, fornecida na prova, possui 7 períodos e 18 grupos.
- ( ) O Modelo Atômico de Dalton é conhecido também como “Modelo Planetário”.

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

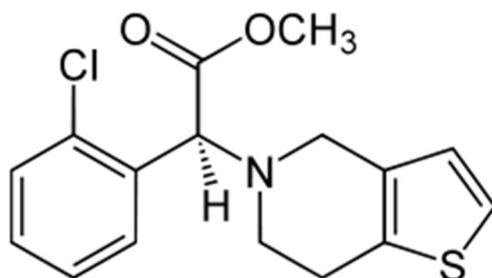
- (A) V – V – F – V – V.
- (B) V – F – V – F – V.
- (C) F – V – F – V – F.
- (D) V – V – V – V – V.
- (E) F – F – F – F – F.

12. A cinética química tem uma enorme aplicação quando se fala em tecnologia de alimentos. Através dela podemos conservar e preservar os alimentos, retardando ou dificultando algumas reações bioquímicas, com a finalidade de maximizar as suas características organolépticas e nutritivas.

Marque a alternativa que apresenta corretamente o processo de conservação empregado, o fator que afeta a cinética química e a justificativa para a sua aplicação, respectivamente.

- (A) Congelamento – Temperatura – Inativação ou redução do crescimento microbiano.
- (B) Pasteurização – Temperatura – Aumento da cinética de reação de conservação dos alimentos.
- (C) Secagem – Superfície de contato – Diminuição da superfície de contato reduzindo a velocidade da reação.
- (D) Embalagem com atmosfera modificada – Concentração de reagentes – Bloqueio da passagem de luz refletida em todas as direções, aumentando o tempo de vida de prateleira dos alimentos.
- (E) Desidratação – Pressão – Aumento da pressão que diminui o volume de água, reduzindo também a velocidade das reações aquosas.

13. O clopidogrel é um medicamento usado por pacientes cardíacos para prevenir e reduzir o risco de enfarte do miocárdio, angina e AVC (acidente vascular cerebral). A fórmula química estrutural da sua molécula pode ser vista abaixo.

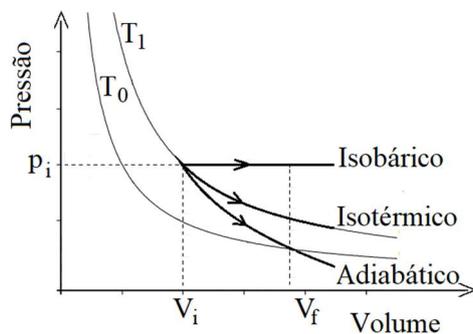


Fonte: Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Clopidogrel>.  
Acesso em: 01 abr. 2023.

Com relação à fórmula estrutural deste medicamento, é correto afirmar que ela

- (A) apresenta os seguintes grupos funcionais: hidrocarboneto, cetona, éter, amina, cloreto e sulfeto.
- (B) não possui nenhum anel aromático.
- (C) é uma mistura heterogênea.
- (D) ao reagir com excesso de gás oxigênio, realiza uma combustão completa e produz como únicos produtos gás carbônico e vapor de água.
- (E) também pode ser representada pela fórmula química  $C_{16}H_{16}ClNO_2S$ .

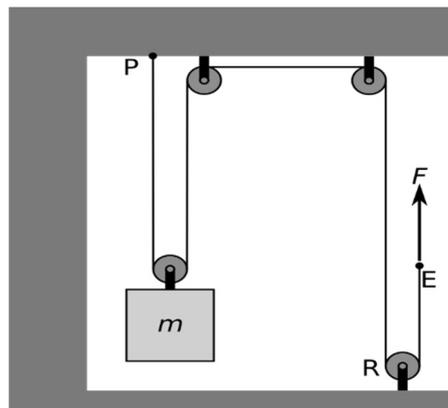
14. A figura a seguir mostra o gráfico de pressão em função do volume para três transformações distintas, isobárica, isotérmica e adiabática de um mesmo sistema termodinâmico formado por um gás ideal. O gráfico mostra, ainda, duas isotermas (linhas de mesma temperatura  $T$ ), sendo  $T_1$  maior que  $T_0$ . As transformações foram realizadas com os mesmos parâmetros iniciais e com a mesma variação de volume.



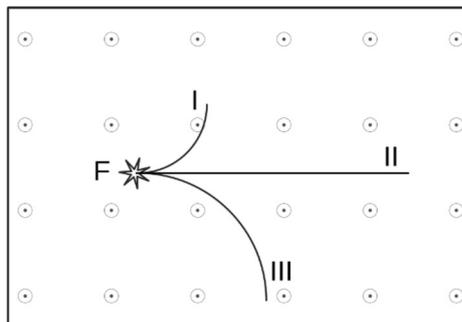
Com base nas informações apresentadas acerca das três transformações termodinâmicas, podemos concluir que

- (A) a energia interna do sistema diminui na transformação isotérmica.
- (B) o trabalho realizado pelo sistema termodinâmico é menor na transformação adiabática.
- (C) o calor trocado entre o sistema termodinâmico e o meio ambiente é nulo na transformação isotérmica.
- (D) o trabalho realizado pelo sistema termodinâmico é igual nas três transformações.
- (E) a variação da energia interna do sistema é nula na transformação isobárica.
- 
15. Em uma academia, usa-se um aparelho contendo uma massa  $m$ , um cabo e roldanas como esquematizado na figura abaixo. Ao aplicar a força  $F$  verticalmente para cima sobre a extremidade E do cabo, a massa  $m$  se mantém elevada em relação à sua base de apoio, em equilíbrio estático. Se a aceleração da gravidade for  $g$ , a força peso da massa  $m$  atuará verticalmente para baixo com intensidade  $m g$ . Considere que as roldanas possam girar sem atrito, que o cabo seja inextensível e que suas massas sejam desprezíveis, ou seja, roldanas e cabo ideais. Assinale a alternativa que lista, nesta ordem, as intensidades da força  $F$  sobre o ponto E, da força total do cabo sobre a roldana R e da força de tração do cabo sobre o ponto P, ponto que fixa o cabo no aparelho.

- (A)  $m g$ ;  $m g$ ;  $\frac{m g}{2}$ .
- (B)  $\frac{m g}{2}$ ;  $\frac{m g}{2}$ ;  $m g$ .
- (C)  $\frac{m g}{2}$ ;  $m g$ ;  $\frac{m g}{2}$ .
- (D)  $m g$ ;  $m g$ ;  $2 m g$ .
- (E)  $2 m g$ ;  $m g$ ;  $2 m g$ .



16. Uma câmara de nuvem é usada para detectar partículas (prótons, elétrons, nêutrons, partículas alfa, etc) oriundas do decaimento radioativo de átomos de elementos radioativos. Na câmara, as trajetórias das partículas são identificadas como rastros lineares brancos (vapor condensado) após serem expelidas em alta velocidade pelo átomo que decaiu. Nesta situação, não é possível distinguir o sinal das cargas, a massa ou a quantidade de carga das partículas que deixaram os rastros. Por outro lado, se aplicarmos um campo magnético uniforme no interior da câmara, podemos determinar o sinal da carga das partículas, pois seus rastros se tornam curvos com sentidos que dependem deste sinal. Na figura, aparecem os rastros de um próton, um elétron e um nêutron originados no decaimento radioativo de um átomo da fonte F. O campo magnético, perpendicular ao plano da figura, é indicado pelos círculos com um ponto no centro. Assinale a alternativa que relaciona corretamente a trajetória (I, II ou III) à partícula que a traçou.



- (A) I – próton; II – nêutron; III – elétron.  
 (B) I – próton; II – elétron; III – nêutron.  
 (C) I – nêutron; II – elétron; III – próton.  
 (D) I – elétron; II – nêutron; III – próton.  
 (E) I – elétron; II – próton; III – nêutron.

17. Numere a segunda coluna de acordo com a primeira, de forma a estabelecer a relação correta entre o termo utilizado em Ecologia e o seu significado.

**Primeira coluna****Segunda coluna**

- |                 |   |
|-----------------|---|
| (1) Biosfera    | ( ) Conjunto de relações e de atividades características de uma determinada espécie. Compreende seus hábitos, tipo de alimentação, forma de reprodução, moradia, etc. |
| (2) Ecossistema | ( ) Região do planeta Terra onde há seres vivos.  |
| (3) População   | ( ) Conjunto de indivíduos da mesma espécie que habitam a mesma área geográfica.  |
| (4) Comunidade  | ( ) Local onde vive um determinado ser vivo.  |
| (5) Nicho       | ( ) Conjunto de indivíduos de diversas espécies que vivem na mesma área geográfica.   |
| (6) Habitat     | ( ) Ambiente em que os seres vivos e os componentes abióticos interagem, formando um sistema estável.   |

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

- (A) 1 – 3 – 2 – 4 – 6 – 5.  
 (B) 3 – 2 – 4 – 6 – 5 – 1.  
 (C) 4 – 5 – 3 – 2 – 6 – 1.  
 (D) 5 – 1 – 3 – 6 – 4 – 2.  
 (E) 5 – 4 – 3 – 2 – 6 – 1.

**18.** Um jardineiro realizou o cruzamento entre duas plantas da mesma espécie, uma com flores brancas e outra com flores vermelhas. Para sua surpresa, todas as flores das plantas oriundas desse cruzamento (F1) nasceram cor-de-rosa. Estas cruzaram-se entre si e produziram plantas (F2) com flores brancas, cor-de-rosa e vermelhas na proporção de 1:2:1. Analise as afirmativas abaixo.

I - As flores cor-de-rosa foram originadas a partir de uma mutação.

II - Os genes para cor vermelha e cor branca não possuem dominância entre si.

III - A proporção genotípica de F1 é 100% flores cor-de-rosa.

IV - As proporções genotípica e fenotípica de F2 são iguais.

V - O gene que determina flores cor-de-rosa é dominante sobre os demais.

Está(ão) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s)

(A) I.

(B) II.

(C) II e IV.

(D) I, III e V.

(E) II, III e V.

---

**19.** Os carboidratos, os lipídios e as proteínas constituem material estrutural e de reserva dos seres vivos. Para a ingestão desses componentes orgânicos, devemos consumir os seguintes tipos de alimentos, respectivamente,

(A) carne bovina, frutas e sementes.

(B) farinha de aveia, óleos vegetais e ovos.

(C) óleos vegetais, peixes e massas.

(D) farinha de trigo, carne de ave e verduras.

(E) frutas, carnes magras e verduras.

**20.** O reino dos animais é composto por diversos filos com diferentes características entre eles. Sobre o tema, analise as afirmativas abaixo.

I - Os platelmintos são animais triblásticos, acelomados e com simetria bilateral, como por exemplo o esquistossomo.

II - Os cnidários são animais diblásticos, com simetria radial e aquáticos, como por exemplo a anêmona-do-mar.

III - Os artrópodes são animais triblásticos, celomados, com simetria bilateral, sistema digestório completo e corpo segmentado, como por exemplo a minhoca.

IV - Os nematódeos são animais triblásticos, pseudocelomados, de corpo cilíndrico e com simetria bilateral, como por exemplo a lombriga.

Está(ão) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s)

(A) III.

(B) I e II.

(C) I e IV.

(D) I, II e III.

(E) I, II e IV.

---

**CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS**

---

21. “Nem no céu, nem na terra resta à alma outra coisa a não ser viver e ser justa, livre e cristã, segundo o Sagrado Evangelho [...]. Assim, passamos a ter certeza de que a alma pode prescindir [dispensar] de todas as coisas, menos da Palavra de Deus, e fora a Palavra de Deus nada mais pode auxiliá-la.”

(LUTERO, Martinho. Da liberdade do cristão (1520). São Paulo: Ed. Da Unesp. 1998. P.25-27.)

A Reforma Protestante, ocorrida durante o período denominado Idade Moderna, abarcou uma série de movimentos de questionamentos à Igreja Católica que derivaram no surgimento de novas religiões. Em relação a este processo histórico, assinale a alternativa correta.

- (A) Martinho Lutero foi um dos principais defensores da importância da venda de indulgências por parte da Igreja Católica, uma vez que elas garantiriam a salvação da alma.
- (B) O ideário proposto pelas reflexões trazidas pelos reformadores foi disseminado entre camponeses, acarretando novas perspectivas, como o anabatismo, corrente em que o batismo católico era criticado.
- (C) As correntes religiosas calvinistas reafirmavam que apenas as obras caridosas poderiam permitir a salvação do espírito, negando a teoria da predestinação.
- (D) A fundação da Igreja Anglicana na Inglaterra realizou uma ruptura com todos os rituais e sacramentos do catolicismo, retirando os privilégios do bispado.
- (E) Em resposta às críticas trazidas pelos movimentos reformistas, a Igreja Católica extinguiu o Tribunal de Santo Ofício

---

22. A Primeira Guerra Mundial (1914-1918) foi um conflito que mobilizou em torno de 60 milhões de combatentes e teve como consequências a morte de milhares de soldados e civis, além do profundo abalo político e econômico europeu. A respeito deste evento histórico, observe as afirmações a seguir e assinale com **(V)** as verdadeiras e **(F)** as falsas.

- ( ) Entre os fatores que influenciaram o início do conflito, está a corrida neocolonialista entre as potências mundiais, que buscaram partilhar territórios do continente asiático e africano, o que pode ser vislumbrado por meio da Conferência de Berlim de 1884/85.
- ( ) O estopim do conflito foi o assassinato do arquiduque Francisco Ferdinando do Império Austro-Húngaro, uma vez que este era um defensor da independência da Iugoslávia.

- ( ) A Primeira Guerra Mundial teve como um dos elementos de destaque o uso das trincheiras, grandes valas e labirintos escavados na terra que marcaram um impasse no conflito, uma vez que ambas tropas tinham dificuldade em avançar suas linhas de forma mais consistente e duradoura.
- ( ) A assinatura do Tratado de Versalhes em 1918 marca o fim das hostilidades com a derrota da Tríplice Aliança, sendo que este documento, ao considerar a Alemanha a principal culpada pelo conflito, alimentou o revanchismo alemão que será uma das causas da 2ª Guerra Mundial.

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

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

---

23. “Quem conseguiu chegar às Minas Gerais depois de uma jornada pontilhada de perigos sabia o que queria: amealhar ouro fácil, em grande quantidade [...]. Deslumbrados ante a abundância do metal precioso que faiscava por todo o lado e na sofreguidão de sempre buscar novos filões, os mineiros esqueceram-se do principal: ouro não se come. Foi um desastre. Entre 1697 e 1698, 1700 e 1701, e em 1713, sem plantar roçados de mandioca e milho suficientes para o número de pessoas que continuavam afluindo às minas, os moradores das Minas morriam de fome com as mãos cheias de ouro [...]”

(SCHWARCZ, Lilia MORITZ; STARLING, Heloisa Murgel. Brasil: uma biografia. São Paulo: Companhia das Letras, 2015, p.115)

Em relação ao período da história brasileira denominado de Ciclo do Ouro, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- (A) Desde o início, a atividade mineradora exigia grandes investimentos, pois a faiscação e a garimpagem eram técnicas que necessitavam de equipamentos de alta tecnologia.
- (B) A criação da Intendência das Minas em 1702 pela metrópole portuguesa tinha a intenção de ampliar o controle sobre a região mineradora da colônia.
- (C) As Casas de Fundição foram locais criados principalmente para coibir o contrabando, uma vez que deveriam fundir todo ouro encontrado na colônia em barras.
- (D) A derrama era uma cobrança de impostos que poderia ser mobilizada em determinados casos, sendo que os soldados eram autorizados a confiscar bens e propriedades dos devedores.
- (E) A principal corrente artística na colônia brasileira no período denominado Ciclo do Ouro foi o Barroco, tendo seu principal representante Antônio Francisco Lisboa, conhecido como Aleijadinho.

24. “Iludidos por uma civilização de empréstimos; [...] tornamos [...] mais fundo o contraste entre o nosso modo de viver. Porque não no-los separa um mar, separam-no-los três séculos...”

(CUNHA, Euclides da. Os Sertões. 1902. Disponível em: [www.dominiopublico.gov.br/download/texto/bn000153.pdf](http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/bn000153.pdf). Acesso em: 10 jan. 2022.)

Em relação ao período histórico brasileiro conhecido como Primeira República e os movimentos populares que ocorreram neste contexto, observe as afirmativas a seguir.

- I - O movimento de Canudos é considerado um movimento messiânico, pois teve como principal figura de liderança o beato Antônio Conselheiro, o qual, com seus seguidores, fundaram uma comunidade na qual havia uma rígida moral e a religiosidade era um aspecto importante.
- II - A Revolta da Vacina ocorrida no Rio de Janeiro foi desencadeada devido à indignação popular com a falta de vacinas nos serviços de saúde da cidade, uma vez que o governo não adquiriu doses suficientes para os cidadãos da capital.
- III - A Revolta da Chibata ocorrida em 1910 representou uma importante vitória dos marinheiros, pois resultou não apenas no encerramento dos castigos físicos, mas também na condecoração de João Cândido, o primeiro homem negro a ser condecorado almirante no Brasil.

Está(ão) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s)

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

---

25. “Neste ano, em todo o Brasil, autoridades resgataram 523 vítimas de trabalho análogo à escravidão. [...] A legislação brasileira atual classifica como trabalho análogo à escravidão toda atividade forçada – quando a pessoa é impedida de deixar seu local de trabalho – desenvolvida sob condições degradantes ou em jornadas exaustivas. Também é passível de denúncia qualquer caso em que o funcionário seja vigiado constantemente, de forma ostensiva, por seu patrão.”

(BOND, Letycia. Em 2023, 523 vítimas de trabalho análogo à escravidão foram resgatadas. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/direitos-humanos/noticia/2023-03/em-2023-523-vitimas-de-trabalho-analogo-escravidao-foram-resgatadas#:~:text=O%20que%20C3%A9%20trabalho%20an%C3%A1logo,degradantes%20ou%20em%20jornadas%20exaustivas.> Acesso em: 10 mar. 2023.)

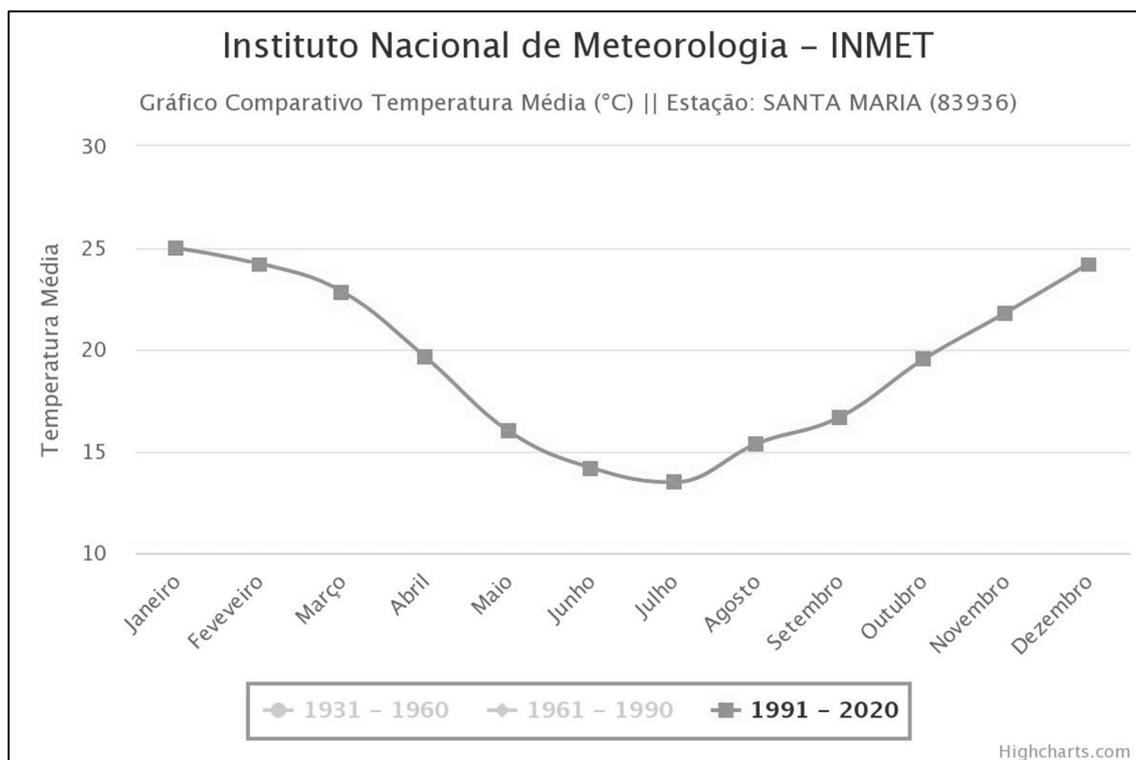
A necessidade de proteção do trabalho e a resposta às demandas da população levou à criação da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) em 1943. E relação a este período da história brasileira, analise as afirmativas a seguir.

- I - O Brasil vivenciava neste momento o auge da chamada “Era Vargas”, representada pela popularidade do presidente, eleito em 1937 pela ampla maioria dos votos
- II - A CLT estabeleceu uma série de direitos para os trabalhadores, como, por exemplo, descanso semanal remunerado, férias, décimo terceiro salário e aposentadoria, entre outros.
- III - Getúlio Vargas ficou conhecido como “pai dos pobres”, em grande medida pela adoção de políticas que incentivavam o exercício democrático nos sindicatos de trabalhadores.

Está(ão) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s)

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

26. O clima de um lugar é definido a partir da observação da sucessão dos tipos de tempo e um dos principais elementos que o definem é a temperatura. A partir dessa informação e através da observação do gráfico abaixo, referente à localidade de Santa Maria-RS, é **INCORRETO** afirmar que



Disponível em: <https://portal.inmet.gov.br/>. Acesso em: 28 mar. 2023.

- (A) as temperaturas médias em Santa Maria-RS seguem o padrão da variação das temperaturas no Rio Grande do Sul, com grande amplitude entre o verão e o inverno.
  - (B) o comportamento das temperaturas ao longo dos meses em Santa Maria-RS caracteriza o clima subtropical.
  - (C) no gráfico, pode-se observar que o mês mais quente em Santa Maria-RS é janeiro enquanto o mês mais frio é julho.
  - (D) a variação de temperatura ao longo do ano em Santa Maria-RS está relacionada ao fator geográfico latitude, uma vez que quanto maior a latitude, menor a variação das temperaturas ao longo do ano, devido à grande entrada de radiação solar durante todo o ano.
  - (E) o trimestre dezembro-janeiro-fevereiro pode ser considerado o mais quente em Santa Maria-RS, enquanto o trimestre mais frio corresponde a junho-julho-agosto.
- 

**27.** Há sérios desafios relacionados à gestão da água na América do Sul, e o gerenciamento de bacias hidrográficas que ultrapassam as fronteiras dos países é um deles. No território do Rio Grande do Sul, a Região Hidrográfica do Rio Uruguai tem essa característica. Sobre essa região hidrográfica, é correto afirmar que

- I - forma, junto com as regiões hidrográficas do Paraná e do Paraguai, a grande bacia do Rio da Prata, que abrange os territórios da Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai.
- II - possui o menor potencial hidrelétrico, dentre as bacias hidrográficas do continente sul-americano.
- III - a demanda pelo consumo de água para o cultivo do arroz nessa região é mais significativa do que o uso urbano e industrial.
- IV - possui importantes problemas ambientais, tais como a retirada da vegetação original para uso agrícola do solo, a contaminação das águas por efluentes da suinocultura e avicultura e o uso de agrotóxicos, principalmente nas lavouras de arroz.

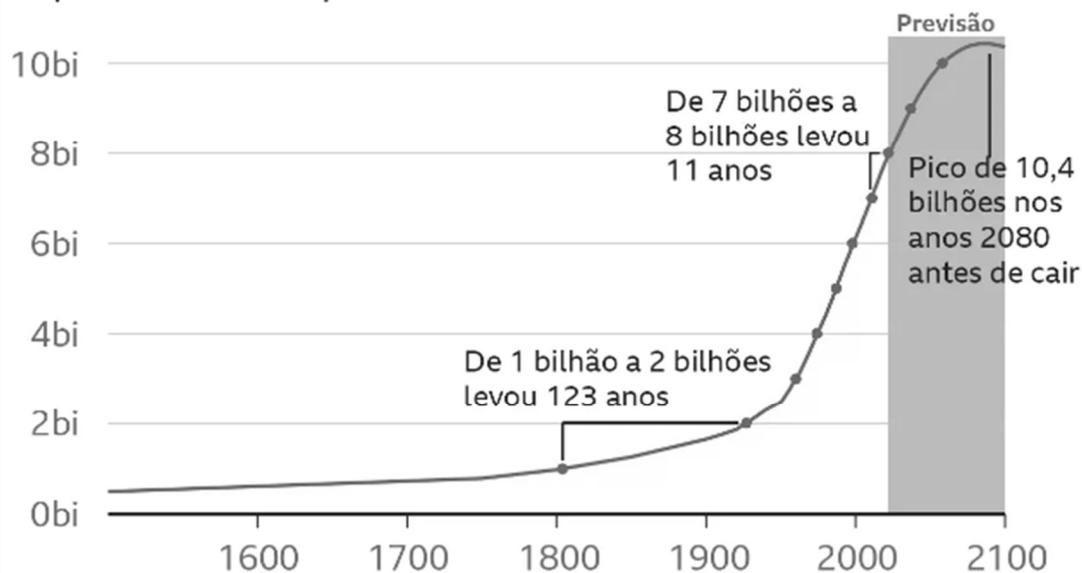
Quais estão corretas?

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

28. Segundo a Organização das Nações Unidas, atingimos 8 bilhões de habitantes no planeta no dia 15 de novembro de 2022, e de acordo com a ONU, a população global levou 11 anos para crescer de 7 para 8 bilhões, mas chegará a 9 bilhões em cerca de 15 anos, em 2037.

## População chega a 8 bilhões em 2022

Expectativa é de que a taxa de crescimento desacelere



Fonte: divisão de população da ONU

BBC

Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-63635738#:~:text=A%20Organiza%C3%A7%C3%A3o%20das%20Na%C3%A7%C3%B5es%20Unidas,crescimento%20populacional%20j%C3%A1%20est%C3%A1%20desacelerando>> Acesso em: 20 mar. 2023.

Analise o desenvolvimento da população mundial.

- I - De acordo com o gráfico, o crescimento da população mundial teve um grande salto a partir do século XVIII, com o advento da Revolução Industrial.
- II - Para o ano de 2022, os 5 países mais populosos do mundo eram China, Índia, EUA, Paquistão e Nigéria.
- III - De acordo com o gráfico, a população seguirá aumentando até o ano 2080. Os continentes que mais colaborarão para este incremento populacional até meados do século XXI serão África e América.

Qual(is) afirmativa(s) está(ão) correta(s) correta(s)?

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

**29.** O dia 24 de fevereiro de 2023 marcou um ano do início de um conflito sangrento entre Rússia e Ucrânia, no leste do continente europeu. Esse conflito já ceifou milhares de vidas ucranianas e russas.

Sobre o conflito é correto afirmar

I - a Ucrânia é uma ex-república da extinta União Soviética e se tornou independente da mesma em 1991.

II - o interesse da Ucrânia em fazer parte da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) é um dos motivos para este conflito atual.

III - a Rússia anexou ao seu território a península da Crimeia em 2014, antes da intensificação do conflito entre as duas nações.

IV - as províncias de Donetsk e Luhansk são províncias separatistas no território ucraniano, embora sejam de maioria russa. Estão na linha de frente deste conflito, à oeste da Ucrânia.

Estão corretas

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

**30.** Com a internacionalização da economia, intensificada ao longo do século XX, as crises que atingem as grandes potências econômicas podem se estender por todo o globo e afetar, indiretamente, as economias nacionais. As crises decorrentes de conflitos no Oriente Médio, região produtora de petróleo, são exemplos disso.

Analise as crises econômicas e seus reflexos para o Brasil.

I - A guerra de Yom Kippur deu origem à crise do petróleo, que teve como consequência a elevação do preço desta fonte de energia no mercado internacional, em razão do cancelamento das exportações da Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP). O reflexo para o Brasil foi a queda nas taxas de crescimento da economia que estavam acima de 10% no início da década de 1970, para menos de 5% em 1978.

II - A queda acentuada no índice Dow Jones, nos Estados Unidos, em mais de 20% em 19 de outubro de 1987 afetou as bolsas europeias e asiáticas e teve como reflexo o agravamento da crise no Brasil. Essa crise marcou a década de 1980 levando a suspensão temporária do pagamento da dívida externa brasileira.

III - A queda da bolsa de Nova York, nos Estados Unidos, gerada pela superprodução, levou a desvalorização das ações, que em 1932 chegou a 90% e gerou desemprego e a estagnação da economia estadunidense, espalhando-se pelo mundo todo. O reflexo para o Brasil foi a queda acentuada no preço do café, seu principal produto de exportação, no início do século XX.

Qual(is) afirmativa(s) está(ão) correta(s)?

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

## LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

**INSTRUÇÃO:** Para responder às questões de 31 a 40, considere o texto abaixo.

01. O trânsito estava realmente infernal naquele dia. Depois de uma jornada de trabalho tensa, com  
 02. problemas e mais problemas para resolver, inúmeros e-mails e telefonemas para responder, tudo o  
 03. que Paulo mais queria era chegar em casa, comer algo, afundar no sofá da sala e assistir a qualquer  
 04. coisa na televisão. Porém, os minutos \_\_\_\_\_ no trânsito se transformaram em horas. Quando  
 05. chegou a sua casa, já era noite. Entrou, tirou os sapatos, jogou a pasta em um canto, deu um “oi”  
 06. apressado para a esposa e mal viu os dois filhos, que brincavam no tapete. Tomou uma ducha morna,  
 07. vestiu roupas confortáveis e sentou-se \_\_\_ mesa de jantar.
08. — Tem alguma coisa para comer? — perguntou secamente.
09. — Sua mãe ligou agora há pouco. Reclamou que você não vai visitá-la \_\_\_ muitos meses...
10. — Ela sabe que não tenho tempo. Tenho mais o que fazer. Contas a pagar. Problemas para  
 11. resolver. E a nova supervisora não larga do meu pé! Parece que tem medo do futuro, de que a empresa  
 12. quebre. É difícil trabalhar com ela. Está me deixando louco!
13. — É só disso que você fala ultimamente: problemas, contas, a supervisora. Percebeu ao menos  
 14. que seus filhos estão ali na sala? O Marquinho perguntou a tarde toda a que horas você chegaria.
15. — Todo dia é a mesma coisa? Só cobrança, cobrança! Me cobram no trabalho, me cobram em  
 16. casa! Pensa que é fácil sustentar a família sozinho?
17. Essas últimas palavras atingiram Sílvia em cheio. Não era justo. Ela havia sido afastada do  
 18. trabalho por motivos de saúde, e ele sabia disso. Claro que era bom passar mais tempo com as  
 19. crianças, mas ouvir as reclamações do marido dia após dia estava se tornando insuportável.
20. — Nossos filhos estão \_\_\_\_\_ e mal conhecem o pai. Isso para não falar do nosso  
 21. casamento...
22. — Você pode me dar um tempo? Estou cansado, com dor de cabeça e sem paciência para essa  
 23. conversa.
24. Naquele momento, a filha de Paulo, uma garotinha de seis anos, com cabelos encaracolados e  
 25. belos olhinhos, aproximou-se do casal e entregou um envelope para o pai, que respondeu  
 26. rispidamente:
27. — Agora não, filha! Não vê que sua mãe e eu estamos conversando?
28. Ele colocou o papel no bolso de qualquer jeito, ignorando a menina, que se afastava com  
 29. lágrimas nos olhos.
30. — Você é um estúpido mesmo! Não vê o que está fazendo com sua família?
31. — Pra mim já chega! Vou para o quarto. Perdi a fome — devolveu Paulo.
32. Ele tinha a nítida sensação de que estava perdendo o controle do seu mundo. O homem tão  
 33. seguro e tão cheio de si não estava conseguindo administrar a própria vida. Pensamentos negativos  
 34. tomavam conta dele. O cérebro parecia ferver, e lembranças ruins do passado pioravam tudo. O corpo  
 35. de meia-idade estava excessivamente fatigado devido \_\_\_ falta de exercícios físicos. Como ter tempo  
 36. para isso? A supervisora estressada vivia lhe pedindo relatórios. Ele não queria saber de pensar em  
 37. nada mais. Só queria descansar, dormir e, quem sabe, nem acordar.
38. Quando se deitou de lado, sentiu algo no bolso. Pegou o envelope amassado, abriu-o e  
 39. encontrou uma cartinha escrita com giz de cera. Sentindo o estômago revirar, ele leu: “Papai, eu te  
 40. amo.”

MELGOSA, Julián. Saúde também é coisa da sua cabeça. In: **O poder da esperança**: segredos do bem-estar emocional. Tatuí, SP: Casa Editora Brasileira: 2017. p. 5-6. (adaptado)

31. Qual alternativa completa corretamente as lacunas das linhas 04, 07, 09, 20 e 35, na ordem em que aparecem no texto?

- (A) desperdiçados – à – a – crescendo – a
  - (B) desperdissados – a – à – crecendo – à
  - (C) desperdiçados – à – há – crescendo – à
  - (D) disperdiçados – à – há – crescendo – à
  - (E) disperdissados – há – há – cressendo – há
- 

32. Considere as seguintes afirmações sobre o conteúdo do texto.

- I - Paulo passava por dificuldades financeiras.
- II - Os filhos de Paulo não mantinham uma boa relação entre si.
- III - O bilhete escrito pela filha gerou desconforto em Paulo.

Está(ão) correta(s) apenas

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

33. Qual das seguintes perguntas **NÃO** tem resposta no texto?

- (A) Qual o motivo do estresse de Paulo?
  - (B) Havia razões para que Paulo se sentisse exaurido?
  - (C) Paulo sentiu-se mal do estômago por estar com fome?
  - (D) Sílvia optou em se afastar do mercado de trabalho para criar os filhos?
  - (E) Quais eram as lembranças do passado que pioravam a situação na vida estressante de Paulo?
- 

34. Quando uma frase está em sentido literal, ou seja, de acordo com o significado do dicionário, ela é chamada de denotativa. Por outro lado, se uma frase possui um sentido mais subjetivo e figurado, dizemos que ela é conotativa. Em qual das seguintes alternativas utiliza-se linguagem figurada?

- (A) "Tenho mais o que fazer." (l. 10)
- (B) "E a nova supervisora não larga do meu pé!" (l. 11)
- (C) "Todo dia é a mesma coisa?" (l. 15)
- (D) "Não vê que sua mãe e eu estamos conversando?" (l. 27)
- (E) "Pra mim já chega!" (l. 31)

35. Considere o seguinte fragmento:

"Ele tinha a nítida sensação de que estava perdendo o controle do seu mundo. O homem tão seguro e tão cheio de si não estava conseguindo administrar a própria vida. Pensamentos negativos tomavam conta dele. O cérebro parecia ferver, e lembranças ruins do passado pioravam tudo. O corpo de meia-idade estava excessivamente fatigado devido \_\_\_\_ falta de exercícios físicos. Como ter tempo para isso? A supervisora estressada vivia lhe pedindo relatórios. Ele não queria saber de pensar em nada mais. Só queria descansar, dormir e, quem sabe, nem acordar."

Qual das seguintes palavras **NÃO** traduz o sentimento expresso por Paulo?

- (A) Tensão.
- (B) Ansiedade.
- (C) Solidão.
- (D) Cansaço.
- (E) Descontrole.

---

36. Em qual das alternativas todas as palavras são acentuadas pela mesma regra?

- (A) trânsito – inúmeros – últimas – físicos
- (B) sofá – porém – confortáveis – saúde
- (C) você – visitá-la – Sílvia – paciência
- (D) já – mãe – há – só
- (E) está – fácil – família – insuportável

---

37. Considere as seguintes personagens:

- 1) Paulo
- 2) A sogra de Sílvia
- 3) O filho de Sílvia
- 4) A irmã de Marquinhos
- 5) Sílvia

Agora observe os seguintes trechos associados às personagens:

- ( ) "Reclamou que você não vai visitá-la" (l. 09)
- ( ) "Isso para não falar do nosso casamento" (l. 20-21)
- ( ) "perguntou a tarde toda a que horas você chegaria." (l. 14)
- ( ) "Papai, eu te amo." (l. 39-40)
- ( ) "sentiu algo no bolso." (l. 38)

Assinale a alternativa em que se encontra a sequência dos discursos ou atitudes atribuídos às personagens, na ordem em que aparecem nos parênteses, de cima para baixo.

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

38. No texto, a palavra "mal" é utilizada em duas situações (l. 06 e 20). Em qual das seguintes ocorrências a palavra "mal" é utilizada de maneira **INCORRETA**?

- (A) Paulo sentiu-se mal com o bilhete que recebeu da filha.
  - (B) Paulo apresentava um mal comportamento.
  - (C) Paulo precisava descansar, pois estava dormindo mal.
  - (D) Mal chegou em casa, Paulo foi surpreendido pela filha.
  - (E) Paulo fez um trabalho mal feito.
- 

39. Considere o trecho em discurso direto.

"— Ela sabe que não tenho tempo. Tenho mais o que fazer. Contas a pagar. Problemas para resolver. E a nova supervisora não larga do meu pé! Parece que tem medo do futuro, de que a empresa quebre. É difícil trabalhar com ela. Está me deixando louco!"

Assinale a alternativa que apresenta a transposição correta do trecho para o discurso indireto.

- (A) Paulo disse que a mãe sabe que ele não tem tempo. Que tem mais o que fazer. Contas a pagar. Problemas para resolver. E a nova supervisora não larga do meu pé.
  - (B) Paulo disse que a mãe sabia que ele não tinha tempo, que tinha mais o que fazer, contas a pagar e problemas para resolver, além da nova supervisora, que não largava do seu pé.
  - (C) Paulo disse que a mãe sempre soube que ele não tinha tempo. Havia mais o que fazer, como contas a pagar e problemas para resolver. Além do mais, a nova supervisora não largava do seu pé.
  - (D) Paulo disse que a mãe sempre soube que eu não tenho tempo. Tenho mais o que fazer. Contas a pagar. Problemas para resolver. E a nova supervisora não larga do meu pé.
  - (E) Paulo disse que a mãe soubera que ele não tem tempo. Tinha mais o que fazer, como contas a pagar e problemas para resolver. Isso sem contar a nova supervisora, que não largava do seu pé.
- 

40. Dentre as possibilidades para o uso da vírgula, existe a referente ao vocativo, termo utilizado para invocar, nomear, chamar alguém. Por tal razão, sua existência exige o uso da vírgula, já que seu isolamento é necessário. Considere as seguintes frases.

- I - "Só cobrança, cobrança!" (l. 15)
- II - "Agora não, filha!" (l. 27)
- III - "Papai, eu te amo." (l. 39-40)

A vírgula para isolar o vocativo é utilizada em qual(ais) frase(s)?

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