

ATENÇÃO:

1. Verifique se o caderno de provas contém 40 questões. Se alguma parte não estiver sido impressa, solicite ao aplicador um novo caderno.
2. Preencha o cartão resposta colocando seu nome e o ano/série de acordo com o seu cartão de inscrição e a série que será cursada em 2023.
3. O preenchimento do cartão resposta deve ser feito a caneta esferográfica azul ou preta, completando totalmente o quadrinho.
4. Resposta rasurada ou mais de um item assinalado como resposta, no cartão resposta, invalidará a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.
5. O tempo disponível para esta prova é de 3 horas. Após o término do tempo determinado, o gabarito será recolhido, independente de seu preenchimento.
6. É, terminantemente, proibido portar celular na sala durante o período de prova. Constatado que o aluno está portando celular, a prova será anulada.
7. Organize-se para preencher o cartão de resposta com calma, no tempo disponível para a prova. Se achar necessário, faça uma revisão do preenchimento.

QUESTÃO 01**O FIM DO LIVRO DE PAPEL**

Só 122 livros. Era o que a Universidade de Cambridge tinha em 1427. Eram manuscritos lindos, que valiam cada um o preço de uma casa. Isso foi 3 décadas antes de a Bíblia de Gutenberg chegar às ruas. Depois dela, os livros deixaram de ser obras artesanais exclusivas de milionários e viraram o que viraram. Graças a uma novidade: a prensa de tipos móveis, que era capaz de fazer milhares de cópias no tempo que um monge levava para terminar um manuscrito.

Foi uma revolução sem igual na história e blá, blá, blá. Só que uma revolução que já acabou. Há 10 anos, pelo menos. Quando a internet começou a crescer para valer, ficou claro que ela passaria uma borracha na história do papel impresso e começaria outra.

Mas aconteceu justamente o que ninguém esperava: nada. A internet nunca arranhou o prestígio nem as vendas dos livros. Muito pelo contrário. O 2º negócio *online* que mais deu certo (depois do Google) é uma livraria, a Amazon. Se um extraterrestre pousasse na Terra hoje, acharia que nada disso faz sentido. Por que o livro não morreu? Como uma plataforma que, se comparada à internet, é tão arcaica quanto folhas de pergaminho ou tábuas de argila continua firme?

Você sabe por quê. Ler um livro inteiro no computador é insuportável. A melhor tecnologia para uma leitura profunda e demorada continua sendo tinta preta em papel branco. Tudo embalado num pacote portátil e fácil de manusear. Igual à Bíblia de Gutenberg. Isso sem falar em outro ingrediente: quem gosta de ler sente um afeto físico pelos livros. Curte tocar neles, sentir o fluxo das páginas, exibir a estante cheia. Uma relação de fetiche. Amor até.

Mas esse amor só duro porque ainda não apareceu nada melhor que um livro para a atividade de ler um livro. Se aparecer... se aparecer, não: quando aparecer. Depois do CD, que já morreu, e do DVD, que está respirando com a ajuda de aparelhos, o livro impresso é o próximo da lista.

VERSIGNASSI, Alexandre. *O fim do livro de papel*. Disponível em: super.abril.com.br/tecnologia/o-fim-do-livro-de-papel.

Acesso em: 10 ago. 2022.

Para estabelecer unidade de sentido, os textos são construídos com recursos que permitem articulação entre suas partes. Quanto à ligação entre os parágrafos do texto, marque a alternativa correta.

- O terceiro parágrafo é iniciado pela conjunção “mas”, que introduz uma ideia oposta à construída no parágrafo anterior: a superação do papel impresso pelo crescimento da internet, sendo assim, há uma quebra de expectativa.
- A relação entre o segundo e o primeiro parágrafos se estabelece por meio da comparação, pois o verbo “ser” em “Foi uma revolução sem igual na história” retoma a criação da prensa de tipos móveis descrita no primeiro parágrafo.
- Em “Mas esse amor só dura porque”, a conjunção grifada adiciona uma informação sobre o amor que as pessoas em geral têm pelo livro de papel, introduzindo uma relação temporal entre o quarto e o quinto parágrafo.
- Com a afirmação “Você sabe por quê”, que inicia o quarto parágrafo, o autor estabelece uma ruptura textual por meio da resposta às questões retóricas que finalizaram o terceiro parágrafo.
- A coesão entre os parágrafos do texto constituiu-se por meio de conjunções adversativas e temporais, estabelecendo relações de oposição, de causa e consequência e de tempo.

Leia a canção e responda às questões 2, 3 e 4.

Quando a chuva passar
Pra que falar
Se você não quer me ouvir
Fugir agora não resolve nada
Mas não vou chorar
Se você quiser partir
Às vezes a distância ajuda
E essa tempestade um dia vai acabar

Só quero lembrar
De quando a gente andava
Nas estrelas
Nas horas lindas que passamos juntos
A gente só queria amar e amar
E hoje tenho certeza
A nossa história não termina agora
Pois essa tempestade um dia vai acabar

(Refrão)

Quando a chuva passar
Quando o tempo abrir
Abra a janela e veja
Eu sou o sol
Eu sou céu e mar
Eu sou seu e fim
E o meu amor é imensidão

Disponível em: vagalume.uol.com.br/ramon-cruz/quando-a-chuva-passar-versao-2-ivete-sangalo.htm. Acesso em: 2 ago. 2022.

QUESTÃO 02

Na canção, pode-se perceber a linguagem poética repleta de significados, caracterizando o texto literário com seus múltiplos sentidos. Sobre os efeitos de sentido da música, é possível interpretar corretamente alguns vocábulos, exceto:

- a) Tempestade – perturbação e grande incômodo na situação, forte dificuldade.
- b) Estrelas – corpos luminosos e claros que demonstram ótimas situações e bons ciclos.
- c) Chuva – o que cai, que aparece na vida, incomodando a caminhada e o “bom tempo”.
- d) Mar – longa extensão da água, permitindo oportunidade de uma imensa vida em declínio.
- e) Sol – grande estrela central que ilumina a situação da própria vivência, destacando boas características.

QUESTÃO 03

Analisando a canção, é possível inferir que o eu lírico

- a) declara ao seu interlocutor que, independente da tempestade, ou seja, das dificuldades, eles estão felizes.
- b) diz ao seu interlocutor que irá chorar e que às vezes a distância ajuda, aumentando a saudade, mas crê que a tempestade vai acabar.
- c) afirma ao seu interlocutor de que, certamente, quando a chuva passar, tudo será reestabelecido, mesmo que ainda tenham mágoas.
- d) está sendo ignorado por seu interlocutor que não quer ouvir o que ele tem a dizer: “Se você não quer me ouvir / Fugir agora não resolve”.
- e) recorda de modo denotativo das coisas boas do relacionamento como andaram nas estrelas e, quando a chuva passar, tudo será diferente.

QUESTÃO 04

A letra da canção é fundamentada também em orações subordinadas adverbiais. Releia estes versos e assinale a alternativa que classifica as orações subordinadas adverbiais neles presentes.

- I. “Pra que falar”
 - II. “Se você não quer me ouvir”
 - III. “Quando a chuva passar”
-
- a) I. oração subordinada adverbial causal; II. oração subordinada adverbial consecutiva; III. oração subordinada adverbial temporal.
 - b) I. oração subordinada adverbial causal; II. oração subordinada adverbial condicional; III. oração subordinada adverbial temporal.
 - c) I. oração subordinada adverbial final; II. oração subordinada adverbial concessiva; III. oração subordinada adverbial proporcional.
 - d) I. oração subordinada adverbial causal; II. oração subordinada adverbial temporal; III. oração subordinada adverbial temporal.
 - e) I. oração subordinada adverbial final; II. oração subordinada adverbial condicional; III. oração subordinada adverbial temporal.

QUESTÃO 05



Disponível em: arteemanhasdalingua.blogspot.com.br/2011/10. Acesso em: 2 ago. 2022.

O cartum, mesmo desatualizado em relação às redes sociais, apresenta-nos um fato absurdo em relação a não utilização da interação social. Certamente, concordamos com a afirmação de que alguém com esse perfil é louco. Tomando a expressão “você é louco”, segundo balão, pode-se afirmar, sintaticamente, que se trata de um predicado nominal porque

- a) a palavra louco é predicativo do sujeito, ou seja, o verbo “ser” expressa apenas o estado do sujeito e não uma ação.
- b) o sentido das palavras blog e Orkut também são completados pelo verbo “ser”.
- c) o verbo “ser” representa todos os verbos que estão no primeiro quadrinho.
- d) verbo “ser” é sinônimo do verbo “estar” empregado no primeiro quadro.
- e) o caracterizador do sujeito são todos os verbos do texto e não só o “ser”.

QUESTÃO 06



A tirinha de Jean Galvão faz referência a um assunto muito recorrente nas aulas de Português. A respeito da identificação e classificação do sujeito, conforme prescreve a norma gramatical, é **INCORRETO** afirmar que

- a) no 1º quadrinho, o “se” empregado nos três períodos escritos na lousa (“Precisa-se de empregados”, “Assiste-se a bons filmes” e “Vende-se casas”) exemplifica a ocorrência de índice de indeterminação do sujeito nos dois primeiros e partícula apassivadora no último.
- b) nas três ocorrências, presentes nos períodos escritos na lousa, o “se” exerce a função sintática de índice de indeterminação do sujeito, e, para estabelecerem a concordância verbal de acordo com a norma culta, os verbos devem permanecer no singular.
- c) o período “Vende-se casas”, no 1º quadrinho, está riscado porque contém um erro de concordância verbal: o verbo transitivo direto “vender” deveria ser flexionado no plural para concordar com o sujeito paciente “casas”.
- d) no contexto da tira, o adjetivo “indeterminado” pode ser associado a um sentido genérico, não ao critério gramatical, porque apenas qualifica como se sente a personagem (o sujeito), após um dia exaustivo na escola.
- e) se, no último quadrinho, o garoto analisasse sintaticamente a frase proferida pela mãe, conforme a norma gramatical, ele responderia assim: “sujeito simples, quem”.

QUESTÃO 07

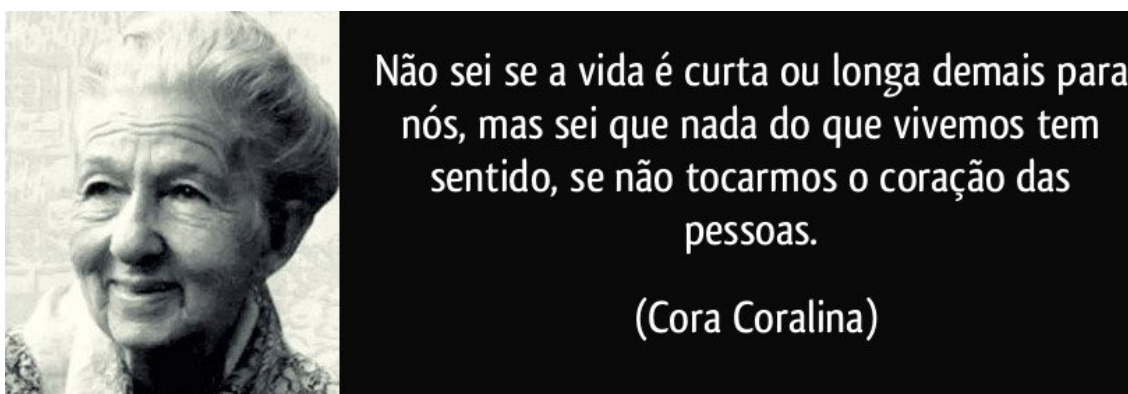
Reeducação Alimentar



Na língua Portuguesa, as palavras ou expressões possuem diversos significados, isso pode levar a interpretações inesperadas, como a situação apresentada no texto em que o vocábulo “cortar”, respectivamente, para médico e paciente, com o sentido de

- a) separar e reduzir.
- b) dividir e segmentar.
- c) cancelar e obstruir.
- d) restringir e dividir.
- e) eliminar e reduzir.

QUESTÃO 08



CORA Coralina. Frase. Disponível em: kdfrases.com/frase/158698. Acesso em: 10 ago. 2022.

A partir da leitura atenta do texto em destaque, assinale a alternativa em que se pode estabelecer uma relação de proximidade com o seu sentido.

- a) “Viva a bondade para não se deixar levar pelos passos do mal.”
- b) “O testemunho toca muito mais corações do que mil palavras ditas.”
- c) “Ações que não tocam o coração não passam de folhas que o vento carrega.”
- d) “As pessoas boas são vistas pelos olhos da bondade e, por isso, são especiais.”
- e) “O importante desta vida não é o que encanta os olhos, mas o que toca o coração.”

Leia o texto e responda às questões 9 e 10.



Disponível em: universeforwords.com.
Acesso em: 10 ago. 2022.

QUESTÃO 09

Na fala de Mafalda, a expressão “o mundo” exerce a função sintática de

- a) aposto.
- b) sujeito.
- c) objeto direto.
- d) adjunto adnominal.
- e) complemento nominal.

QUESTÃO 10

A oração “se as bibliotecas fossem mais importantes que os bancos” estabelece relação semântica de

- a) oposição.
- b) explicação.
- c) condição.
- d) conclusão.
- e) finalidade.

MATEMÁTICA**QUESTÃO 11**

Durante as competições Olímpicas, um jogador de basquete lançou a bola para o alto em direção à cesta. A trajetória descrita pela bola pode ser representada por uma curva chamada parábola, que pode ser representada pela expressão:

$$h = -2x^2 + 8x$$

(onde “h” é a altura da bola e “x” é a distância percorrida pela bola, ambas em metros)

A partir dessas informações, o valor da altura máxima, em metros, alcançada pela bola é

- a) 4 m.
- b) 6 m.
- c) 8 m.
- d) 10 m.
- e) 12 m.

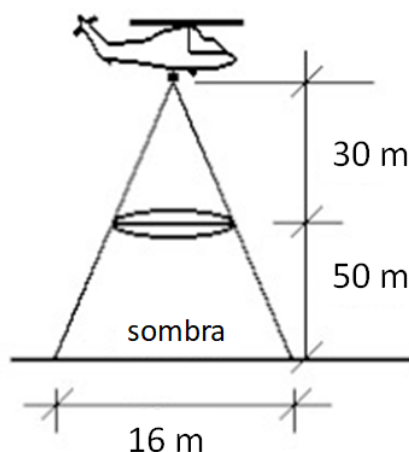
QUESTÃO 12

Um estacionamento pratica a seguinte política: por uma hora ou fração desta são cobrados R\$ 3,00, e por cada hora adicional ou fração são cobrados R\$ 2,50. Se um cliente pagou R\$ 18,00, seu carro ficou no estacionamento:

- a) entre 5 e 6 horas.
- b) entre 6 e 7 horas.
- c) entre 7 e 8 horas.
- d) entre 8 e 9 horas.
- e) entre 9 e 10 horas.

QUESTÃO 13

Numa cidade do interior, à noite, surgiu um objeto voador não identificado, em forma de disco, que estacionou a 50 metros do solo, aproximadamente. Um helicóptero do exército, situado a aproximadamente 30 metros acima do objeto, iluminou-o com um holofote, conforme mostra a figura a seguir.



Sendo assim, o raio do disco-voador mede, em metros, aproximadamente

- a) 3,0.
- b) 3,5.
- c) 4,0.
- d) 4,5.
- e) 5,0.

QUESTÃO 14

Uber é uma empresa multinacional norte-americana, prestadora de serviços eletrônicos na área do transporte privado urbano, e por meio de um aplicativo permite a qualquer pessoa, com um *smartphone*, chamar um carro com motorista, como se fosse um táxi. O *UberX* não possui “bandeiras”, mas preço dinâmico: quando muitas pessoas estiverem pedindo um *UberX* e não houver motoristas suficientes, a tarifa ganha um multiplicador (que pode ser de 1,3 ou 1,9 por exemplo), tornando a corrida mais cara.

Uma pessoa pede um *UberX* para andar em certo cenário e gasta R\$ 15,00 por uma corrida de 6 km. Qual o preço que uma pessoa irá pagar por uma corrida de 5 km em um cenário diferente, no qual a tarifa ganha um multiplicador de 1,4 com relação a corrida anterior?

- a) R\$ 14,00.
- b) R\$ 16,00.
- c) R\$ 17,50.
- d) R\$ 18,50.
- e) R\$ 19,00.

QUESTÃO 15

Um motorista em Goiânia que estiver em busca do menor preço do combustível não deverá encontrar muita diferença entre os postos. Uma equipe de pesquisadores percorreu 15 estabelecimentos, em 10 bairros, e os preços eram similares. A média de preço para o litro da gasolina era de R\$ 3,73. A tabela a seguir mostra os valores da gasolina e do etanol que foram pesquisados.

Posto	Gasolina (R\$)	Etanol (R\$)
1	3,69	2,79
2	3,70	2,69
3	3,71	2,69
4	3,71	2,75
5	3,71	2,78
6	3,71	2,69
7	3,76	2,73
8	3,79	2,69
9	3,79	2,77

Qual é a média do valor do preço do etanol, segundo essa pesquisa, em reais?

- a) R\$ 2,69.
- b) R\$ 2,73.
- c) R\$ 2,79.
- d) R\$ 3,71.
- e) R\$ 3,73.

QUESTÃO 16

A resistência elétrica R , em ohms, para um fio de metal puro está relacionada com a sua temperatura T , em $^{\circ}\text{C}$, pela expressão:

$$R = R_0(1+kT)$$

na qual R_0 e k são constantes positivas. Em teoria, a resistência R de um fio cai para zero quando a temperatura atinge o zero absoluto (-273°C). O valor de k é de:

- a) $\frac{-1}{273}$
- b) $\frac{1}{273}$
- c) $\frac{R_0}{273}$
- d) $\frac{-R_0}{273}$
- e) $\frac{1+R_0}{273}$

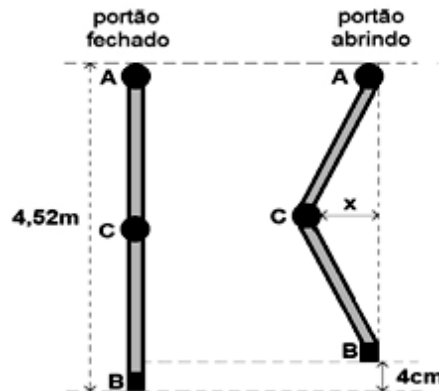
QUESTÃO 17

A expressão $\sqrt[5]{P} \cdot \sqrt[4]{P} \cdot \sqrt[3]{P}$, com $0 < P \neq 1$, quando colocada na forma de potência de expoente fracionário, é igual a:

- a) $P^{\frac{4}{5}}$
- b) $P^{\frac{2}{3}}$
- c) $P^{\frac{8}{15}}$
- d) $P^{\frac{4}{15}}$
- e) $P^{\frac{2}{5}}$

QUESTÃO 18

Um portão de elevação com 4,52 metros de altura é articulado em seu centro C, possui sua extremidade superior A fixa e a extremidade B só pode se mover verticalmente, conforme a figura. O portão, que inicialmente está fechado, é levantado de maneira que a extremidade B sobe 4 cm. Isso produz um deslocamento da articulação C.

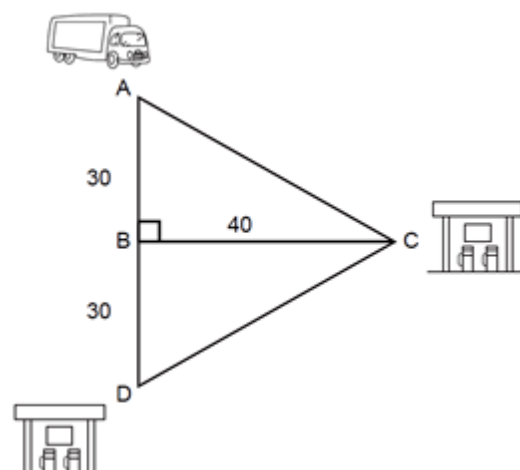


Qual a abertura horizontal x , em centímetros, percorrida pela articulação C?

- a) 4 cm.
- b) 10 cm.
- c) 17 cm.
- d) 24 cm.
- e) 30 cm.

QUESTÃO 19

Um caminhoneiro viajando pelo interior de seu país chega à cidade A. No tanque de combustível do seu veículo restam somente 10 litros. Seu destino final é a cidade D e as distâncias entre cada uma das cidades A, B, C e D são as indicadas na figura. Somente existem postos de abastecimento nas cidades C e D. O veículo consegue percorrer 5 quilômetros (km) com um litro de combustível.



Desejando fazer o percurso mais curto possível, mas sem ficar parado no caminho, o trajeto que ele terá que escolher para ir de A até D e a distância a ser percorrida serão, respectivamente,

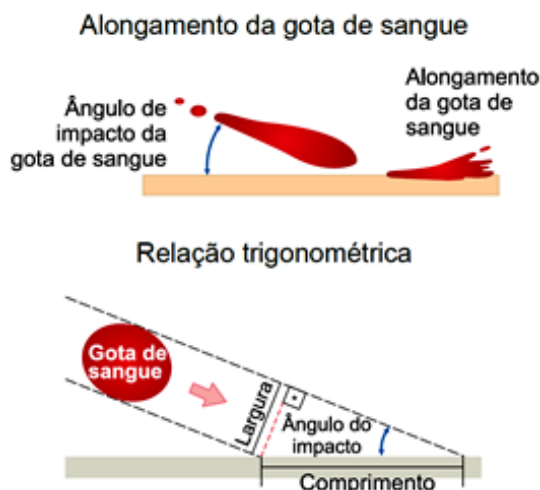
- a) ABD e 60 km.
- b) ACD e 100 km.
- c) ABCD e 120 km.
- d) ACBD e 140 km.
- e) ACBD e 160 km.

QUESTÃO 20

Uma das finalidades da Ciência Forense é auxiliar nas investigações relativas à justiça civil ou criminal. Observe uma ideia que pode ser empregada na análise de uma cena de crime.

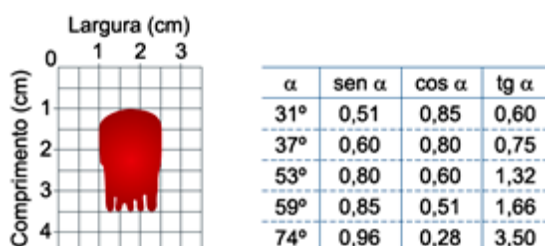
Uma gota de sangue que cai perfeitamente na vertical, formando um ângulo de 90° com a horizontal, deixa uma mancha redonda. À medida que o ângulo de impacto com a horizontal diminui, a mancha fica cada vez mais longa.

As ilustrações mostram o alongamento da gota de sangue e a relação trigonométrica envolvendo o ângulo de impacto e suas dimensões.



Ana Paula Sebastiany *et al.* "A utilização da Ciência Forense e da Investigação Criminal como estratégia didática na compreensão de conceitos científicos". *Didáctica de la Química*, 2013. (Adaptado).

Considere a coleta de uma amostra de gota de sangue e a tabela trigonométrica apresentadas a seguir.



De acordo com as informações, o ângulo de impacto da gota de sangue coletada na amostra foi de

- a) 74°.
- b) 59°.
- c) 53°.
- d) 37°.
- e) 31°.

CIÊNCIAS DA NATUREZA

Se necessário, utilize a Tabela Periódica disponibilizada na página 26 desta avaliação.

QUESTÃO 21

O elemento silício (Si) é um sólido cinza, duro e com brilho metálico. Seu nome vem de *sílex* que significa “pedra dura”. Ele é muito abundante na natureza, é o 7º mais abundante no universo e 2º na crosta terrestre, perdendo para o oxigênio. No entanto, ele não é encontrado de forma isolada, sempre é encontrado combinado com outro elemento. Em relação ao silício, sua estrutura atômica e sua posição na tabela periódica, é correto afirmar que:

- a) é da mesma família do Alumínio.
- b) possui 14 elétrons em seu núcleo.
- c) apresenta 7 prótons em seu núcleo.
- d) pertence ao mesmo período do carbono.
- e) está localizado no grupo 14 da tabela periódica.

QUESTÃO 22

“Todo ser vivo se origina por reprodução de outro ser vivo da mesma espécie.”

O afirmativa está de acordo com a teoria da:

- a) geração espontânea ou abiogênese.
- b) origem heterotrófica da vida.
- c) panspermia.
- d) biogênese.
- e) criacionista.

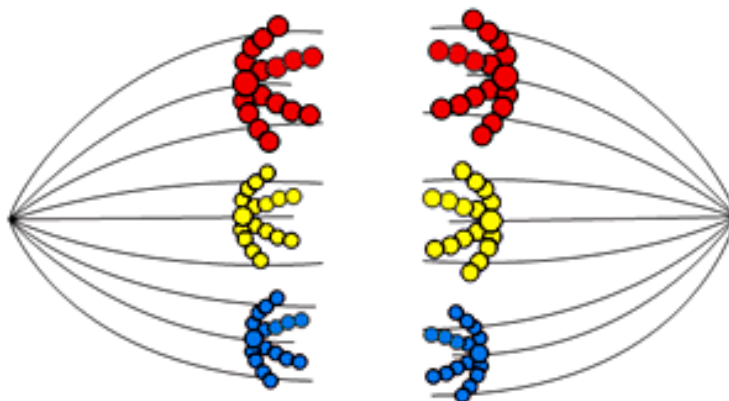
QUESTÃO 23

O cálcio é um mineral obtido por meio da alimentação, sendo o mais abundante no corpo humano e 99% desse mineral é encontrado nos ossos e nos dentes. Ele exerce funções estruturais e utiliza os ossos como reservatório, tornando possível a manutenção dos níveis de cálcio no sangue. É encontrado nos ossos na forma de fosfato de cálcio, $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$, onde o átomo de cálcio se apresenta em forma de íons Ca^{2+} .

Sobre a composição do íon ${}^{40}_{20}\text{Ca}^{2+}$, encontrado nos ossos, é composto por

- 20 prótons, 20 nêutrons e 18 elétrons.
- 20 prótons, 20 nêutrons e 20 elétrons.
- 20 prótons, 20 nêutrons e 22 elétrons.
- 20 prótons, 40 nêutrons e 20 elétrons.
- 40 prótons, 20 nêutrons e 20 elétrons.

QUESTÃO 24



O esquema representa a seguinte fase da divisão celular:

- anáfase, que pode ser tanto da mitose quanto da meiose I.
- metáfase da mitose.
- prófase da meiose.
- anáfase da meiose I.
- interfase da meiose.

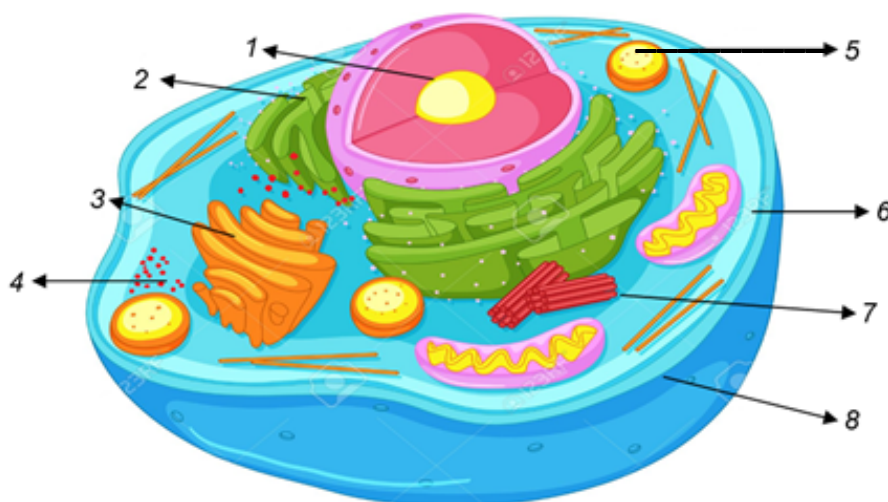
QUESTÃO 25

A mecânica clássica, ou mecânica newtoniana, permite a descrição do movimento de corpos a partir de leis do movimento. A primeira Lei de Newton para o Movimento, ou Lei da Inércia, tem como consequência que:

- a) se um determinado objeto se encontrar em equilíbrio, então nenhuma força atua sobre ele.
- b) se um objeto se deslocar com velocidade constante, em nenhuma hipótese ele pode ser descrito como estando parado.
- c) se um objeto estiver em movimento, ele está sob ação de uma força e, assim que essa força cessa, o movimento também cessa.
- d) se um objeto estiver com velocidade constante em relação a um referencial inercial, a soma das forças que atuam sobre ele não é nula.
- e) se a soma das forças que agem num objeto for nula, ele estará com velocidade constante ou parado em relação a um referencial inercial.

QUESTÃO 26

Observa a unidade morfo-fisio-genética a seguir.



Considerando as estruturas representadas pelos números de 1 a 8, trata-se de uma célula:

- a) eucariota animal, pois possui (1) núcleo, (7) centríolo e (5) lisossomo.
- b) eucariota animal, pois possui (1) núcleo, (4) ribossomo e (6) cloroplasto.
- c) eucariota vegetal, pois possui (8) parede celular, (7) centríolo e (5) lisossomo.
- d) procariota animal, pois possui (1) núcleo, (3) complexo golgiense e (6) mitocôndria.
- e) procariota vegetal, pois não possui núcleo, possui (2) retículo endoplasmático rugoso e (5) plasto.

QUESTÃO 27

Um bloco de massa $m = 3 \text{ kg}$, inicialmente em repouso, é puxado sobre uma superfície horizontal sem atrito por uma força de 15 N durante 2 s (conforme desenho).



Nessas condições, a sua velocidade, em m/s , após 2 segundos, será de

- a) 5.
- b) 7,5.
- c) 10.
- d) 15.
- e) 20.

QUESTÃO 28

Analise a fita molde de um DNA está representada a seguir.

3'- TACAATCGCACT – 5'

Considere a tabela de códons a seguir.

1ª base	2ª base				3ª base
↓	U	C	A	G	↓
U	Fenilalanina	Serina	Tirosina	Cisteína	U
	Fenilalanina	Serina	Tirosina	Cisteína	C
	Leucina	Serina	Parada	Parada	A
	Leucina	Serina	Parada	Triptofano	G
C	Leucina	Prolina	Histidina	Arginina	U
	Leucina	Prolina	Histidina	Arginina	C
	Leucina	Prolina	Glutamina	Arginina	A
	Leucina	Prolina	Glutamina	Arginina	G
A	Isoleucina	Treonina	Asparagina	Serina	U
	Isoleucina	Treonina	Asparagina	Serina	C
	Isoleucina	Treonina	Lisina	Arginina	A
	Metionina	Treonina	Lisina	Arginina	G
G	Valina	Alanina	Ác. Aspártico	Glicina	U
	Valina	Alanina	Ác. Aspártico	Glicina	C
	Valina	Alanina	Glutamina	Glicina	A
	Valina	Alanina	Glutamina	Glicina	G

Qual será a estrutura primária do polipeptídeo a ser formado à partir desta fita molde de DNA?

- a) Asparagina, Arginina, Glicina.
- b) Glicina, Metionina, Leucina.
- c) Metionina, Leucina, Alanina.
- d) Tirosina, Alanina, Glicina
- e) Tirosina, Asparagina, Arginina.

CIÊNCIAS HUMANAS

QUESTÃO 29

“A chamada modernização do campo é a fase mais evoluída da agricultura e da pecuária, apresentando elevado grau de integração com a indústria, com os capitais ou investimentos e com a ciência.”



A modernização do campo trouxe impactos ambientais e sociais ao espaço geográfico brasileiro, que estão representados respectivamente pelo(a):

- a) perda da Biodiversidade e Concentração da Propriedade Fundiária.
- b) recuperação do solo e Execução de uma política de reforma agrária.
- c) inversão Térmica e Redução da fome com os produção dos transgênicos.
- d) redução da exploração do solo e melhoria na qualidade de vida no campo.
- e) aumento de reflorestamento e promoção da legislação trabalhista no campo.

QUESTÃO 30



A Torre Eiffel foi construída para o evento “Exibição Universal” (*Exposition Universelle*), que ocorreu em 1889, em Paris. O evento foi realizado no centenário da Revolução Francesa (1789). Por meio de uma competição desenvolvida pelo governo francês, diversos engenheiros e arquitetos apresentaram seus projetos. Por fim, ela foi projetada pelo engenheiro francês Gustave Eiffel (1832-1927) e sua construção levou cerca de dois anos.

A Torre Eiffel, com seus 324 metros de altura, foi um símbolo da modernidade e de um período que antecede a Primeira Grande Guerra Mundial. Um período de desenvolvimento econômico e industrial, avanços tecnológicos, otimismo e paz.

O período em questão ficou conhecido como

- a) Romantismo.
- b) Belle Époque.
- c) Liga das Nações.
- d) Política de Alianças.
- e) Conferência de Berlim.

QUESTÃO 31

TEXTO I

As fronteiras, ao mesmo tempo que se separam, unem e articulam, por elas passando discursos de legitimação da ordem social tanto quanto do conflito.

CUNHA, L. “Terras lusitanas e gentes dos brasis: a nação e o seu retrato literário”. Revista Ciências Sociais, n. 2, 2009.

TEXTO II

As últimas barreiras ao livre movimento do dinheiro e das mercadorias e informação que rendem dinheiro andam de mãos dadas com a pressão para cavar novos fossos e erigir novas muralhas que barrem o movimento daqueles que em consequência perdem, física ou espiritualmente, suas raízes.

BAUMAN, Z. *Globalização: as consequências humanas*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1999.

A redefinição contemporânea da ideia de fronteira, baseada no processo de globalização, pode ser definida como:

- a) a desvalorização da noção de nacionalismo.
- b) a seletividade dos mecanismos segregadores.
- c) o encurtamento dos obstáculos aduaneiros.
- d) o predomínio dos limites naturais.
- e) a livre circulação de pessoas.

QUESTÃO 32



Em 1939 era assim!

E agora? – Será assim!

7 - 10 - 1943

Em 1939 a Alemanha e a União Soviética assinaram o Pacto Nazi-Soviético ou Pacto Ribbentrop-Molotov (nome dos ministros das relações exteriores da Alemanha e da União Soviética, respectivamente), gerando forte comoção e inquietação na opinião pública mundial. Na verdade, o Pacto era um acordo secreto de divisão da Polônia, uma vez que Hitler tinha interesses no país e não estava, naquele momento, querendo um conflito com Stálin, que também se interessava pelo território polonês. Vale lembrar que a formação da Polônia havia se dado no final da Primeira Guerra a partir de fragmentos dos territórios alemão e russo. Dessa forma, os envolvidos no Pacto Germano-Soviético se sentiam no direito de retomar a porção territorial que havia lhes pertencido.

O Pacto Nazi-Soviético, em um primeiro momento, surpreendeu o mundo, mas tão logo demonstrou-se trágico, pois o referido pacto estabelecia

- a) a união de forças soviéticas e alemãs para combater a ameaça representada pela presença inglesa nos estreitos de Bósforo e Dardanelos.
- b) o compromisso de Stálin em colaborar com a política de perseguição a judeus, homossexuais e ciganos, iniciada na “Noite dos Cristais”.
- c) o apoio decidido dos soviéticos à política expansionista de Hitler, fornecendo recursos para o esforço de guerra alemão na Tchecoslováquia.
- d) a aliança entre a URSS e a Alemanha em seus projetos de destruição da ordem capitalista, só rompida com a invasão alemã no território soviético, em 1941.
- e) a união de governos e regimes antagônicos e rivais no campo ideológico (extrema direita alemã e extrema esquerda soviética) e tão logo Hitler rompeu com o Pacto e atacou a União Soviética em junho de 1941.

QUESTÃO 33

“A Globalização é, de certa forma, o ápice do processo de internacionalização do mundo capitalista. Para entendê-la, como, de resto, a qualquer fase da história, há dois elementos fundamentais a levar em conta: o estado das técnicas e o estado da política.”

SANTOS, Milton. Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal. 19. ed. Rio de Janeiro: Record, 2010. p. 23.

A partir do processo e período histórico referente ao fragmento do texto, é possível afirmar que:

- a) No fim do Século XX, as tecnologias da informação e da comunicação tiveram um grande retrocesso. O geógrafo Milton Santos afirmou que a sociedade atual vive em um meio técnico-científico-informacional.
- b) O período anterior à Segunda Guerra Mundial caracterizou-se pela expansão das empresas multinacionais e dos investimentos de países desenvolvidos em outras regiões do planeta. Os países escolhidos para os investimentos são aqueles que oferecem, entre outros fatores, mão de obra barata, mercado consumidor e matéria-prima abundante.
- c) Os investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) estão igualmente distribuídos pelo espaço geográfico mundial. A globalização faz com que haja uma competição em pé de igualdade entre os países no que diz respeito ao desenvolvimento de tecnologias de ponta.
- d) O fluxo de capitais entre os países ocorre, principalmente, em função de investimentos estrangeiros, remessas de lucros de empresas multinacionais, pagamentos de licenças por uso de tecnologia, empréstimos e pagamentos de juros de dívidas externas e envio de rendimentos de trabalhadores que vivem fora de seu país de origem.
- e) A intensificação do fluxo de capitais, informações, pessoas e mercadorias estruturaram um espaço geográfico em rede, mas não estabeleceu ligações entre pontos do território em níveis locais, regionais, nacionais e global.

QUESTÃO 34

Leia o trecho a seguir referente ao período da Guerra Fria.

“Em esfera internacional, a União Soviética buscou dar sinais para o fim da Guerra Fria. As tropas russas que ocupavam o Afeganistão se retiraram do país e novos acordos econômicos foram firmados junto aos Estados Unidos. Logo em seguida, as autoridades soviéticas pediram auxílio para que outras nações capitalistas fornecessem apoio financeiro para que a nação soviética superasse suas dificuldades internas.”

Disponível em: brasilescola.uol.com.br/historiag/urss.htm. Acesso em: 13 jan. 2022.

A partir da análise do texto e sobre o fim da Guerra Fria, assinale a alternativa que não contribuiu para o colapso da URSS:

- a) localização geográfica da URSS.
- b) falta de abastecimento de alimentos a população.
- c) ideia do Partido Comunista em centralizar e controlar todo o Estado.
- d) imposição da cultura russa às populações pertencentes ao bloco soviético.
- e) baixo investimento em outros tipos de indústrias, como a de base e a de consumo.

QUESTÃO 35

“Morrer pela pátria, pela ideia! [...] Mesmo no front, matar é que é importante [...] Morrer não é nada, isso não existe. Ninguém pode imaginar sua própria morte. Matar é o importante. Essa é a fronteira a ser cruzada. Sim, esse é um ato concreto de vontade. Porque aí você torna sua vontade viva na de outro homem pelo seu governo e pelo seu país. É por isso que se vale a pena morrer”.

Trecho adaptado de uma carta de um jovem voluntário da República Social Fascista, de 1943.

O trecho aponta uma das causas mais centrais das duas grandes Guerras, as maiores tragédias dos século XX, que é o

- a) nacionalismo romântico e irracional.
- b) neocolonialismo sobre o Oriente.
- c) imperialismo da África e Ásia.
- d) liberalismo econômico.
- e) Fascismo soviético.

QUESTÃO 36

Um dos marcos do Governo Sarney foi a convocação de uma Assembleia Constituinte instalada em fevereiro de 1987. Após um longo debate, coordenado pelos políticos do PMDB – partido que tinha maioria na Câmara –, a Constituição foi promulgada em outubro de 1988. A nova Carta apresentou como novidade a inclusão de várias garantias sociais aos brasileiros, as quais haviam sido deixadas de fora das Cartas anteriores.

O direito de voto foi estendido aos jovens de 16 anos e aos analfabetos, sendo facultativo para os dois grupos. As prerrogativas democráticas, como eleições diretas, liberdade de expressão, pluripartidarismo, direito à greve, liberdade sindical, habeas corpus, estavam garantidas além de haver uma preocupação com a assistência social por parte do Estado brasileiro.

Por isso a constituição de 1988 ficou conhecida como

- a) “A polaca”.
- b) “A brasileira”.
- c) “A Magna Carta”.
- d) “Constituição Cidadã”.
- e) “Constituição de todos”.

HABILIDADES SOCIOEMOCIONAIS

QUESTÃO 37

No Brasil, o conceito de educação patrimonial foi introduzido pela pesquisadora Maria de Lourdes Horta em 1983, importante referência para área até os dias atuais. Em 1999, o IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional lançou o Guia Básico de Educação Patrimonial, escrito por Maria de Lourdes Horta, Evelina Grunberg e Adriane Queiroz Monteiro, aonde pode-se ler:

“A Educação Patrimonial é um instrumento de ‘alfabetização cultural’ que possibilita ao indivíduo fazer a leitura do mundo que o rodeia, levando-o à compreensão do universo sociocultural e da trajetória histórico-temporal em que está inserido. Este processo leva ao reforço da auto-estima [sic] dos indivíduos e comunidades e à valorização da cultura brasileira, compreendida como múltipla e plural.” (p.4).

Ante o exposto, assinale a alternativa correta.

- É deste contexto a concepção de patrimônio cultural como agente para fortalecimento dos sentimentos de identidade e cidadania nas comunidades.
- No trecho selecionado é apresentada a concepção de patrimônio como mantenedor da vida humana, sem o qual os grupos e indivíduos não se reconheceriam.
- A pluralidade cultural e suas diversas formas de manifestação impossibilitam trabalhos voltados para a preservação do patrimônio material e imaterial da humanidade.
- A memória, conceito chave para o patrimônio cultural, relaciona-se estreitamente com o que é tangível e material, sendo desnecessária para o estudo do patrimônio imaterial.
- A diversidade da matriz cultural brasileira é prejudicial para o reconhecimento do patrimônio nacional, dada a dificuldade de mapeamento e da afirmação da identidade nacional.

QUESTÃO 38

Não sou nada.

Nunca serei nada.

Não posso querer ser nada.

À parte isso, tenho em mim todos os sonhos do mundo. [...]

PESSOA, Fernando. Poesias de Álvaro de Campos. Lisboa: Ática, 1944 (imp. 1993). Presença, Coimbra, n. 39, jul. 1933.

Disponível em: dominiopublico.gov.br/download/texto/jp000011.pdf. Acesso em: 26 dez. 2019.

Uma das vantagens que o ser humano tem sobre os demais animais é a capacidade de estabelecer, com antecedência, um propósito claro em suas ações para atingir determinados objetivos. Ele pensa, avalia, elabora hipóteses, consulta pares e ajusta atitudes de acordo com cada cenário. Excluindo os atos reflexos, quase todas as suas ações resultam da ação abstrata de projetar o resultado futuro. Definimos uma meta, identificamos as ações necessárias para alcançá-la e as executamos. Assim, o Projeto de Vida é:

- a) indiferente, visto que minhas escolhas não impactam a sociedade.
- b) imutável, pois a reprogramação das metas é vista como um fracasso na sua execução.
- c) adaptável, pois a escolha do meu círculo social deve prevalecer frente às minhas metas.
- d) imutável, tendo em vista que após a elaboração da sua meta fica inviável desistir e reprogramar novas rotas e objetivos.
- e) adaptável, visto que o Projeto de Vida é dinâmico e acompanha as trajetórias não só dos indivíduos como também dos fatores externos que impactam sua execução.

QUESTÃO 39

“Há muito tempo, o rádio, a televisão e outros meios de comunicação têm levado informações simultâneas a lugares remotos. Mas, por esses meios, somos apenas ouvintes ou telespectadores. A possibilidade de selecionar as informações, no momento e no local desejado, só foi viabilizada com a internet. A integração por meio das redes de informação dá uma nova dimensão ao espaço e cria uma nova forma de agir sobre ele”.

LUCCI, E. A. et. al. Território e sociedade no mundo globalizado: Geografia Geral e do Brasil. 2ª ed. Editora Saraiva, 2014. p.13 (adaptado).

A integração das redes de informação e do espaço virtual ao espaço geográfico cria um espaço diferenciado de interação e personalização chamado de:

- a) intranet.
- b) tecnosfera.
- c) ciberespaço.
- d) sociointeratividade.
- e) espacialidade digital.

QUESTÃO 40



O autocuidado é um convite ao autoconhecimento, são práticas que nos conectam ao presente para uma melhor clareza e flexibilidade nas tomadas de decisões. Cuidar de nós mesmos com carinho possibilita que cuidemos melhor de outros. Assim, além de se sentir bem, certamente se tornará inspiração, transformando a existência das pessoas com as quais cruzar em sua jornada de vida. Encontrar o equilíbrio para um corpo são e uma mente sã é premissa básica do autocuidado.

Podemos considerar autocuidado:

- a) somente cuidados com a saúde física.
- b) somente para o sucesso financeiro e carreira.
- c) somente cuidados com a aparência e imagem.
- d) somente cuidados com a saúde física, mental e emocional.
- e) um conjunto de cuidados que alcançam diversas áreas da nossa vida, tais como saúde física, mental, emocional, financeira, pessoal e social.

Tabela periódica

1 H hidrogênio 1,008																	2 He hélio 4,0026
3 Li lítio 6,94	4 Be berílio 9,0122											13 B boro 10,81	14 C carbono 12,011	15 N nitrogênio 14,007	16 O oxigênio 15,999	17 F flúor 18,998	18 Ne neônio 20,180
11 Na sódio 22,990	12 Mg magnésio 24,305											13 Al alumínio 26,982	14 Si silício 28,085	15 P fósforo 30,974	16 S enxofre 32,06	17 Cl cloro 35,45	18 Ar argônio 39,95
19 K potássio 39,098	20 Ca cálcio 40,078(4)	21 Sc escândio 44,956	22 Ti titânio 47,867	23 V vanádio 50,942	24 Cr cromio 51,996	25 Mn manganês 54,938	26 Fe ferro 55,845(2)	27 Co cobalto 58,933	28 Ni níquel 58,693	29 Cu cobre 63,546(3)	30 Zn zinco 65,38(2)	31 Ga gálio 69,723	32 Ge germânio 72,630(8)	33 As arsênio 74,922	34 Se selênio 78,971(8)	35 Br bromo 79,904	36 Kr criptônio 83,798(2)
37 Rb rubídio 85,468	38 Sr estrôncio 87,62	39 Y ítrio 88,906	40 Zr zircônio 91,224(2)	41 Nb nióbio 92,906	42 Mo molibdênio 95,95	43 Tc tecnécio	44 Ru rutênio 101,07(2)	45 Rh ródio 102,91	46 Pd paládio 106,42	47 Ag prata 107,87	48 Cd cádmio 112,41	49 In índio 114,82	50 Sn estanho 118,71	51 Sb antimônio 121,76	52 Te telúrio 127,60(3)	53 I iodo 126,90	54 Xe xenônio 131,29
55 Cs césio 132,91	56 Ba bário 137,33	57 a 71	72 Hf háfnio 178,486(6)	73 Ta tântalo 180,95	74 W tungstênio 183,84	75 Re rênio 186,21	76 Os ósio 190,23(3)	77 Ir íridio 192,22	78 Pt platina 195,08	79 Au ouro 196,97	80 Hg mercúrio 200,59	81 Tl talio 204,38	82 Pb chumbo 207,2	83 Bi bismuto 208,98	84 Po polônio	85 At astato	86 Rn radônio
87 Fr frâncio	88 Ra rádio	89 a 103	104 Rf rutherfordório	105 Db dúbnio	106 Sg seabórgio	107 Bh bório	108 Hs hássio	109 Mt meitnério	110 Ds darmstádio	111 Rg roentgênio	112 Cn copernício	113 Nh nihônio	114 Fl fleróvio	115 Mc moscóvio	116 Lv livermório	117 Ts tennesso	118 Og oganessônio

3 — número atômico
Li — símbolo químico
 lítio — nome
 6,94 — peso atômico (massa atômica relativa)



Este QR Code dá acesso gratuito a centenas de vídeos e imagens sobre os elementos químicos.

www.tabelaperiodica.org

57 La lantânio 138,91	58 Ce cério 140,12	59 Pr praseodímio 140,91	60 Nd neodímio 144,24	61 Pm promécio	62 Sm samário 150,36(2)	63 Eu europio 151,96	64 Gd gadolínio 157,25(3)	65 Tb térbio 158,93	66 Dy disprósio 162,50	67 Ho hólmio 164,93	68 Er érbio 167,26	69 Tm tulio 168,93	70 Yb itérbio 173,05	71 Lu lutécio 174,97
89 Ac actínio	90 Th tório 232,04	91 Pa protactínio 231,04	92 U urânio 238,03	93 Np neptúnio	94 Pu plutônio	95 Am américio	96 Cm cúrio	97 Bk berquílio	98 Cf califórnio	99 Es einstênio	100 Fm fêrmio	101 Md mendelévio	102 No nobélio	103 Lr laurêncio

Licença de uso Creative Commons BY-NC-SA 4.0 - Use somente para fins educacionais
 Caso encontre algum erro favor avisar pelo mail luisbrudna@gmail.com
 Versão IUPAC/SBQ (pt-br) com 5 algarismos significativos, baseada em DOI:10.1515/pac-2015-0305 - atualizada em 23 de fevereiro de 2022