

**CONSULTEC: CONSULTORIA EM PROJETOS EDUCACIONAIS E
CONCURSOS LTDA
INSTITUIÇÃO: UNIFTC
PROCESSO SELETIVO TRADICIONAL PARA O CURSO DE
BACHARELADO EM MEDICINA – 2023.1
Aplicação de Provas: 04/11/2022**

Língua Portuguesa e Literatura Brasileira — Questões de 1 a 12

Questões de 1 a 5

TEXTO:

A evolução dos mamíferos mais desenvolvidos, incluindo os chimpanzés, os cetáceos e os humanos, criou um novo nível de consciência chamado “autoconsciência” ou mente consciente. Foi um passo muito importante em termos de desenvolvimento. A mente anterior, predominantemente subconsciente, é o nosso “piloto automático”; já a mente consciente é o nosso controle manual. Por exemplo: se uma bola é jogada em direção ao nosso rosto, a mente consciente, mais lenta, pode não reagir em tempo de evitar a ameaça, mas a mente inconsciente, capaz de processar cerca de 20 milhões de estímulos ambientais por segundos *versus* 40 estímulos interpretados pela mente consciente no mesmo segundo, nos fará, em um piscar de olhos, nos desviar. A mente subconsciente, um dos processadores de informações mais poderosos de que se têm notícias até hoje, observa o mundo ao nosso redor, e a consciência interna do corpo interpreta os estímulos do ambiente e entra imediatamente em um processo de comportamento adquirido, apreendido. Tudo isso sem ajuda ou supervisão da mente consciente.

As duas mentes formam uma dupla dinâmica. Ao operar em conjunto, a mente consciente pode utilizar seus recursos para se concentrar em um objeto específico, como uma festa na próxima sexta-feira, ao mesmo tempo a mente subconsciente mantém seus movimentos, enquanto você corta grama sem que a distração o faça passar o cortador em seu pé ou no gato deitado no jardim. Conscientemente você não está necessariamente prestando atenção ao que está fazendo.

As duas mentes trabalham em conjunto para adquirir comportamentos mais complexos que mais tarde serão desenvolvidos inconscientemente. É como dirigir. No início, parecia que havia comandos demais para operar ao mesmo tempo, aos poucos sua mente inconsciente vai apreendendo e no final, enquanto a mente subconsciente desempenha todas as manobras complexas que permitem você andar pela cidade, a mente consciente pensa na lista do supermercado.

Os comportamentos e crenças que apreendemos de nossos pais, colegas e professores podem não ser os mesmos que imaginamos para a nossa vida, usando a mente consciente. Os maiores obstáculos para alcançarmos o sucesso a que almejamos são as limitações programadas em nosso subconsciente. Essas limitações

não só influenciam nosso comportamento, mas também determinam nossa fisiologia e saúde.

A intenção da natureza não foi criar uma mente dupla que acabasse se transformando em um “calcanhar de Aquiles”. Na verdade, essa dualidade poderia ser uma grande vantagem. O que aconteceria se tivéssemos pais e professores totalmente conscientes de que são modelos de vida e estivessem sempre envolvidos em relações humanitárias e não competitivas com todos na comunidade? A nossa mente subconsciente interiorizaria esses comportamentos saudáveis e, assim, poderíamos ter uma vida maravilhosa e de grande sucesso, sem ao menos, precisar ter consciência disso!

LIPTON, Bruce H. **A Biologia da Crença**. São Paulo: Petit Editora, 2014, p. 199-204. Adaptado.

Questão 1

Algumas conclusões e inferências encontram comprovações no texto, **menos** a expressa em

- A) A mente e seus mecanismos de atuação interagem independente da situação em que estejamos vivenciando.
- B) O que interiorizamos, principalmente na infância, compõe a mente subconsciente e, algumas vezes, essa se torna um obstáculo na vida adulta.
- C) A saúde física e mental está, de alguma forma, totalmente comprometida com a mente subconsciente, ignorando toda aprendizagem adquirida com a mente consciente.
- D) É de total responsabilidade da mente subconsciente as ações ligadas ao instinto de defesa.
- E) Se considerarmos as características entre a mente consciente e a subconsciente, podemos concluir que a maioria das ações de um ser são manifestações da mente subconsciente.

Questão 2

Uma análise adequada à passagem do texto destacada está em

- A) “A evolução dos mamíferos mais desenvolvidos, incluindo os chimpanzés, os cetáceos e os humanos, criou um novo nível de consciência chamado “autoconsciência” ou mente consciente” - infere-se dessa passagem que a “autoconsciência” é um processo mental diferenciado entre os humanos, os chimpanzés e cetáceos.
- B) “A mente anterior, predominantemente subconsciente, é o nosso “piloto automático”, já a mente consciente é o nosso controle manual” - pode-se afirmar que a primeira mente de um ser, ao nascer, é a subconsciente, que o faz agir de modo instintivo.
- C) “e a consciência interna do corpo interpreta os estímulos do ambiente e entra imediatamente em um processo de comportamento adquirido, apreendido.” - a informação contida na passagem permite concluir que o ambiente externo já está interiorizado no corpo do recém-nascido desde seu nascimento.
- D) “Os comportamentos e crenças que apreendemos de nossos pais, colegas e professores podem não ser os mesmos que imaginamos para a nossa vida,

usando a mente consciente” - induz-nos a entender que estamos fadados a reproduzir modelos indesejáveis de nossa convivência, por meio da mente consciente.

- E) “Os maiores obstáculos para alcançarmos o sucesso a que almejamos são as limitações programadas em nosso subconsciente” - conclui-se que é inviável alcançar o sucesso utilizando a mente consciente.

Questão 3

As duas mentes formam uma dupla dinâmica. Ao operar em conjunto, a mente consciente pode utilizar seus recursos para se concentrar em um objeto específico, como uma festa na próxima sexta-feira, ao mesmo tempo a mente subconsciente mantém seus movimentos, enquanto você corta grama sem que a distração o faça passar o cortador em seu pé ou no gato deitado no jardim. **Conscientemente você não está necessariamente prestando atenção ao que está fazendo.**

Analisando-se o parágrafo, a afirmativa em negrito, dentro do contexto, permite afirmar:

- A) A falta de foco no momento de atuação contribui para o insucesso da tarefa.
B) Não estar consciente ao que se faz, revela indiferença na execução da tarefa.
C) É desnecessário abster-se da mente consciente, a fim de executar a tarefa com sucesso.
D) A ausência de foco pressupõe-se que as ações já foram internalizadas pela mente subconsciente.
E) A presença de uma dupla dinâmica é resultado das ações estruturadas pela mente consciente.

Questão 4

Já faz tempo
Eu vi você na rua
Cabelo ao vento
Gente jovem reunida
Na parede da memória
Essa lembrança
É o quadro que dói mais'

Minha dor é perceber
Que apesar de termos
Feito tudo o que fizemos
Ainda somos os mesmos
E vivemos
Ainda somos os mesmos
E vivemos
Como os nossos pais

Os versos das duas estrofes destacadas pertencem à composição *Como nossos pais*, da década de 1970, da autoria de Belchior, interpretados pela voz de Elis Regina.

- Observando-os, pode-se afirmar que eles dialogam com o texto anterior, à medida que
- A) comprovam que, para cada geração, há uma resposta diferenciada da psicologia quanto à questão da mente consciente e mente subconsciente.
 - B) reiteram comportamentos nas relações de convivência entre gerações.
 - C) negam a mente subconsciente como “baú” de memórias remanescentes.
 - D) definem as gerações subsequentes às dos pais detentoras de ideias renovadoras.
 - E) propõem que as relações parenterais rompam com o modelo tradicional de família.

Questão 5

“A intenção da natureza não foi criar uma mente dupla que acabasse se transformando em um “calcanhar de Aquiles”. Na verdade, essa dualidade poderia ser uma grande vantagem”

Em relação aos recursos linguísticos e morfossintáticos da passagem destacada do texto, é procedente o que se afirma em

- A) “da natureza” funciona como complemento indireto de “intenção”, exercendo papel de objeto indireto.
- B) “uma mente dupla” completa o sentido da forma verbal “foi criar” e tem como núcleo sintagma a palavra “dupla.
- C) “que” exerce função conectiva, iniciando uma oração subordinada adjetiva restritiva.
- D) “se” não exerce função sintática, é apenas uma partícula pronominal.
- E) “essa” é um termo anafórico da expressão “A intenção da natureza”, funcionando como um adjunto adnominal de dualidade.

Questões de 6 a 10

TEXTO:

Testamento

O que não tenho e desejo
É que melhor me enriquece.
Tive uns dinheiros – perdi-os...
Tive amores – esqueci-os.
Mas no maior desespero
Rezei: ganhei essa prece.

Vi terras da minha terra.
Por outras terras andei.
Mas o que ficou marcado
No meu olhar fatigado
Foram terras que inventei.

Gosto muito de crianças:
Não tive um filho de meu.

Um filho!... Não foi de jeito...
Mas trago dentro do peito
Meu filho que não nasceu.

Criou-me, desde eu menino
Para arquiteto meu pai.
Foi-se-me um dia a saúde...
Fiz-me arquiteto? Não pude!
Sou poeta menor, perdoai!

Não faço versos de guerra.
Não faço porque não sei.
Mas num torpedo-suicida
Darei de bom grado a vida
Na luta em que não lutei!

BANDEIRA, Manuel. **Poesia Completa e Prosa**. Rio de Janeiro: Nova Aguilar S.A,1983, p. 261.

Questão 6

Bandeira é um dos poetas mais lido. A sua poesia encontra identificação com seus leitores, quer pela clareza dos versos, quer pela sua temática humanizante, como exemplifica o poema em questão, *Testamento*.

Analisando-se o seu conteúdo e a postura do eu lírico no poema, as afirmativas que podem ser comprovadas, encontram-se em

- I. O eu lírico luta para reaver o que perdeu: dinheiro e amores.
- II. O seu maior desejo é a riqueza existencial: uma saúde recuperada.
- III. As suas melhores lembranças foram as terras que conquistou, mas que, infelizmente, não teve como retomá-las.
- IV. Experimentou algumas desilusões, mas aprendeu sublimá-las diante das imposições da vida.
- V. O eu lírico considera-se um poeta menor e isso o leva ao desejo de suicídio.

A alternativa que registra **todas** as afirmativas corretas é a

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

Questão 7

O título do texto *Testamento* justifica-se porque

- A) a possibilidade de uma morte iminente obriga o eu lírico dar destino aos seus bens, no caso, as terras.
- B) há necessidade de avaliar o percurso de sua vida, incluindo seus bens materiais, antes da chegada da morte.
- C) o eu lírico considera sua vida triste e vazia, e, por isso, tenta modificá-la, compondo poesias autobiográficas.

- D) é bom, para o eu lírico, diante da iminência da morte, relatar suas experiências para aprendizagem dos mais novos.
- E) um sentimento de saudade, daquilo que poderia ter sido e não foi, desperta no eu lírico reflexões memoráveis.

Questão 8

“O que não tenho e desejo
É que melhor me enriquece.
Tive uns dinheiros – perdi-os...
Tive amores – esqueci-os.
Mas no maior desespero
Rezei: ganhei essa prece.”

Em relação aos recursos linguísticos de que o poeta se apropriou para a elaboração da estrofe destacada, tem uma análise procedente em

- A) O relativo “que”, em “O que não tenho e desejo”, tem como antecedente um pronome demonstrativo.
- B) Em “não tenho e desejo”, as formas verbais “tenho” e “desejo” configuram um pleonasma.
- C) Em “perdi-os...”, o pronome “os” funciona como um complemento de um verbo transitivo indireto
- D) O conectivo “Mas”, em “Mas no maior desespero / Rezei:” introduz uma oração de sentido dependente da oração principal “Rezei:”
- E) Os dois pontos do último verso podem ser substituídos pelo conector “mas”, sem prejuízo do sentido semântico da mensagem.

Questão 9

“Criou-me, desde eu menino
Para arquiteto meu pai.
Foi-se-me um dia a saúde...
Fiz-me arquiteto? Não pude!
Sou poeta menor, perdoai!”

Analisando-se os pronomes presentes na estrofe destacada, há uma explicação correta na alternativa

- A) Em “criou-me, desde eu menino”, “me” e “eu” pertencem à mesma classe de pronomes e exercem as mesmas funções morfossintáticas.
- B) Em “Para arquiteto meu pai”, “meu” classifica-se como pronome pessoal e faz referência à pessoa que fala.
- C) Em “Foi-se-me um dia a saúde...”, a partícula “se” indica indeterminação do sujeito da forma verbal “Foi”.
- D) Em “Foi-se-me um dia a saúde”, o “me” é da classe dos pronomes oblíquos e exerce função de sujeito.
- E) Em “Fiz-me arquiteto?”, o pronome “me” tem valor reflexivo, completando o sentido de um verbo transitivo.

Questão 10

Manuel Bandeira pertence ao primeiro momento modernista, assim como Oswald de Andrade, Mário de Andrade, Menotti del Picchia.

Dentre as características a seguir desse período, marque **V** ou **F**, conforme sejam verdadeiras ou falsas, as que se aplicam ao poema *Testamento*.

- () Presença de um forte nacionalismo crítico, conhecido como Pau-Brasil.
- () Linguagem coloquial, bem apresentada e com respeito à norma-padrão.
- () Liberdade formal, sem fidelidade à forma obrigatória do período anterior: o soneto.
- () Poesia intimista assim como fizeram Oswald de Andrade e Mário de Andrade.
- () Poesia derivada de experiências da mente subconsciente.

A alternativa que contém a sequência correta, de cima para baixo, é a

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

Questões 11 e 12

TEXTO

– Mas, Macabeazinha, que vida horrível a sua! Que meu amigo Jesus tenha dó de você, filhinha! Mas que horror!

Macabéa empalideceu: nunca lhe ocorrera que sua vida fora tão ruim.

Madama acertou tudo sobre o seu passado, até lhe disse que ela mal conhecera o pai e mãe e que fora criada por uma parente muito madrasta má. Macabéa espantou-se com a revelação: até agora sempre julgara que o que a tia lhe fizera era educá-la para que ela se tornasse uma moça mais fina. Madama acrescentou:

– Quanto ao presente, queridinha, está horrível também. Você vai perder o emprego e já perdeu o namorado, coitada de voezinha. Se não puder, não me pague a consulta, sou uma madama de recursos.

Macabéa, pouco habituada a receber de graça, recusou a dádiva, mas com o coração todo grato.

E eis que (explosão) de repente aconteceu: o rosto da madama se acendeu todo iluminado:

– Macabéa! Tenho grandes notícias para lhe dar! Preste atenção, minha flor, porque é da maior importância o que eu vou lhe dizer. É coisa muito séria e muito alegre: sua vida vai mudar completamente! E digo mais: vai mudar a partir do momento em que você sair da minha casa!

LISPECTOR, Clarice. **A hora da estrela**. Rio de Janeiro: J. Olympio, 1973, p.91-92

Questão 11

As afirmativas, a seguir, são observadas no texto, **menos** a expressa em

- A) Apresenta-se em prosa narrativa.
- B) Possui uma linguagem meio irônica expressa nas falas de Madama.
- C) Mostra uma personagem esvaziada de esperança diante da própria vida.
- D) Faz usos, com frequência, de palavras no diminutivo, simbolizando a insignificância humana de Macabéa.
- E) Confere à cartomante uma personalidade desprovida de interesse monetário.

Questão 12

“Macabéa empalideceu: nunca lhe ocorrera que sua vida fora tão ruim.”

Em relação aos aspectos verbais presentes na passagem, é correto afirmar:

- A) Os verbos pertencem à primeira e à segunda conjugação verbal.
- B) O passado imperfeito é o registro de todas as formas verbais.
- C) A primeira forma verbal “empalideceu” define-se como intransitiva.
- D) A presença de dois complementos verbais, um direto e outro indireto, é uma exigência da forma verbal “empalideceu”.
- E) A última forma verbal “fora” caracteriza-se como um verbo auxiliar de um tempo composto, sendo seu infinitivo o verbo “ir”.

* * *

Língua Estrangeira Inglês — Questões de 13 a 17

TEXTO:

Too Much Sugar Can Cause Health Problems in Kids

By Elizabeth Hartney, BSc, MSc, MA, PhD Updated on February 04, 2022

Medically reviewed by Sarah Rahal, MD

As a parent, it can be tempting to offer kids candy or other sugary treats as a reward or incentive. However, while kids certainly enjoy sweets, the truth is that too much sugar can have adverse health impacts. Plus, there are better ways to encourage good behavior—and eating habits.

In fact, fostering a healthy relationship with food includes separating emotions and environmental influences from eating decisions. Here's how you can teach children to listen to their internal hunger cues and enjoy balanced meals (including the occasional treat).

Although eating sweets from time to time is unlikely to cause major problems in the short term, it's important to encourage healthy eating habits starting in early childhood.

There is a fine balance between being overly restrictive about what your child eats and neglecting to raise healthy future teenagers and adults. High sugar intake raises the risk of obesity and chronic diseases like diabetes, heart disease, and cancer, especially as we get older. Additionally, joint pain, gout, and fatty liver disease are possible complications of excess weight.

Establishing nutritious eating habits early on will guide your child toward a healthier lifestyle in the future. Focus on the benefits of nutritious foods, rather than the negative consequences of sugar, to help children develop a positive attitude about eating well.

Instead of filling up on empty calories from sugar, kids need enough space in their tummies for nutritious foods that are required for growth and development.

Disponível em: <<https://www.verywellfamily.com/is-too-much-sugar-harmful-to-kids-22337> >. Acesso em: 5 out. 2022.

Questão 13

Analyzing the text, it is correct to say that

- A) Parents have always used sugar in order to make their kids feel happier.
- B) Sugar shouldn't be used as a positive reinforcement.
- C) It is not all children who like candies.
- D) Sugar can boost children's health.
- E) Sweets have positive impact on kids' eating habits.

Questão 14

Based on the text, you can state that

- A) How you feel should not determine your diet choice.
- B) When you're happy, you should eat something good to celebrate.
- C) People feel sad when they don't listen to their internal cues.
- D) Feeling hungry and enjoying a delicious meal is what makes most people feel alive.
- E) A balanced meal includes a treat.

Questão 15

About eating habits, the author believes that

- A) Eating sweets sporadically can be as hazardous as eating them daily.
- B) It is easier to introduce a new eating routine in older kids.
- C) It is hard for a parent to know if they are being too restrictive with their kids diet.
- D) Adults don't need to worry about the consequence of excessive sugar in their kids' diet.
- E) Several diseases can be originated from a diet too rich in sugar.

Questão 16

The author thinks that

- A) We should threaten kids with the consequences of a poor diet.
- B) The sooner a kid eats sugar, the healthier they will be.
- C) Sugar is not always the villain of a bad diet.
- D) Instead of focusing on the damage sugar may cause, we should observe the benefits of a healthy diet.
- E) Because they grow so fast, children are less exposed to the effects of sugar in their diet.

Questão 17

In the sentence “**Instead of filling up on empty calories from sugar, kids need enough space in their tummies for nutritious foods that are required for growth and development.**” It is correct to say that

- A) **Instead of** could be replaced by **whereas** without changing the meaning of the sentence.
- B) **Empty calories** is the same as **busy calories**.
- C) **kids need enough space in their tummies** means that children normally eat a lot.
- D) **Tummies** is the same as brains.
- E) **...are required** refers to nutritious food.

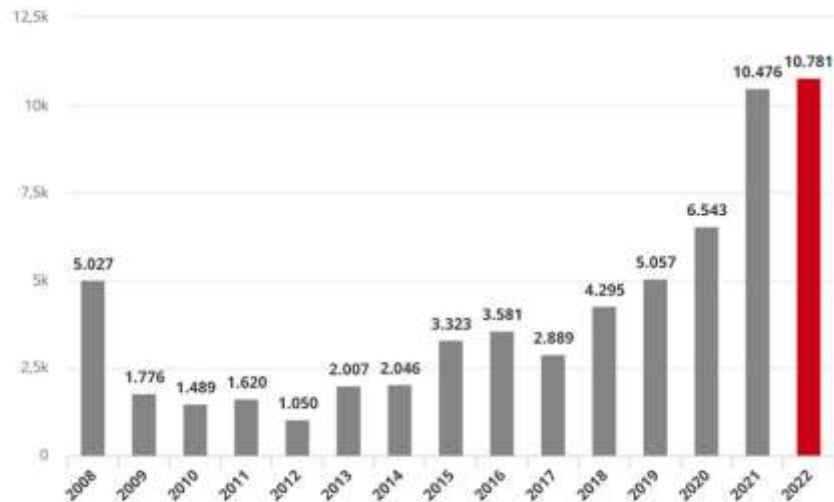
* * *

Matemática e Raciocínio Lógico — Questões de 18 a 22

Questão 18

Alertas de desmatamento na Amazônia, segundo o Imazon (em km²)

Taxa de 2022 é a maior em 15 anos



Disponível em: <<https://g1.globo.com/meio-ambiente/noticia/2022/08/17/amazonia-legal-tem-o-maior-desmatamento-em-15-anos-aponta-imazon.ghtml>>. Acesso em: 5 out. 2022.

Imazon x Inpe

O sistema do Imazon detecta áreas desmatadas em imagens de satélites de toda a Amazônia Legal (região que corresponde a 59% do território brasileiro e que engloba a área de 9 estados – Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins e uma parte do Maranhão) e leva em conta degradações florestais ou desmatamentos que ocorreram em áreas a partir de 1 hectare, o que equivale a, aproximadamente, 1 campo de futebol.

Considerando-se que o território brasileiro possui 8.516.000 km² de área, em 2022 a porcentagem de área desmatada da área da floresta amazônica e a porcentagem de área desmatada da área do território brasileiro foram, aproximadamente, de:

- A) 0,22% e 0,13%
- B) 4,70% e 7,90%
- C) 13,00% e 8,00%
- D) 13,00% e 22,00%
- E) 59,00% e 41,00%

Questão 19

A senha para um funcionário acessar a clínica na qual trabalha consiste em dois caracteres compostos de uma letra e um número.

Se o funcionário esquecer a senha, a probabilidade que ele identifique a senha correta que ele criou, entre todas as combinações possíveis, é de, aproximadamente,

- A) 0,20%
- B) 0,38%

- C) 0,42%
- D) 0,43%
- E) 2,80%

Questão 20

Um cliente optou em comprar um carro usado, cujo preço à vista é R\$35 000,00, dando uma entrada e o restante em 4 parcelas que se encontram em progressão geométrica. Após pagar a entrada, foi informado que o próximo valor a ser pago seria de R\$8 000,00 e a quarta parcela de R\$1 000,00.

Nessas condições, esse cliente deu de entrada o valor, em reais, de:

- A) 8 750
- B) 20 000
- C) 23 500
- D) 24 375
- E) 26 000

Questão 21

Um acidente ecológico foi provocado pelo vazamento de petróleo de determinado navio. O petroleiro começou a vazar após chocar-se com recifes e, após uma semana, 0,03km² da superfície do mar já estava coberto de petróleo.

Supondo-se que o petróleo derramado se espalhe uniformemente nos 0,03km² da superfície do mar, e que a espessura da camada desse óleo no mar é de 1,4m, o volume de petróleo que corresponde a esse vazamento é de

- A) 420l
- B) 4200l
- C) 42 000l
- D) 4 200 000l
- E) 42 000 000l

Questão 22

Uma função f de variável real satisfaz a condição $f(x + 1) = f(x) + f(1)$, qualquer que seja o valor da variável x .

Sabendo que $f(2) = -3$, o valor de $f(8)$ é:

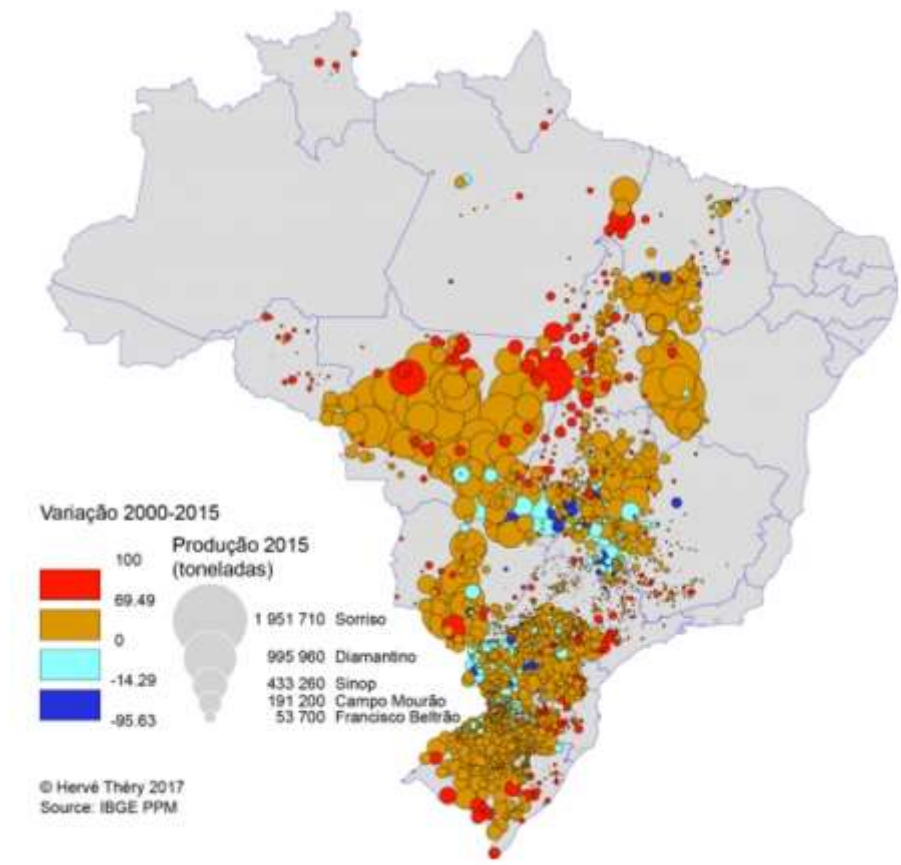
- A) - 16
- B) - 14
- C) - 12
- D) - 10
- E) - 8

* * *

Ciências Humanas — Questões de 23 a 27

Questão 23

Variação de Soja 2000-2015



Disponível em: < <https://journals.openedition.org/confins/12592?lang=pt> />. Acesso em: 01 out 2022.

O bioma e o modelo de produção agrário da região que mais produz soja no Brasil são, respectivamente,

- A) Pantanal; subsistência.
- B) Amazônia; produção orgânica.
- C) Mata Atlântica; *plantation*.
- D) Pampas; agroecologia.
- E) Cerrado; agronegócio.

Questão 24

[...] O chamado vitalismo científico setecentista; momento em que também flerta com outras vias propositivas atentas ao caráter teleológico natural, mas já preocupadas com um conhecimento capaz de ultrapassar os limites formais de uma surrada ciência iluminista. Na extensão do movimento romântico alemão, a obra humboldtiana vai assumindo novos contornos, recontando aspectos

fundamentais da ciência, ao tempo que olha para elementos simbólicos e de associações pouco usuais no campo da formalidade analítica do século XVIII. Compreender este percurso é fundamental no sentido de entender a centralidade assumida pela paisagem na leitura geográfica de Humboldt e, acima de tudo, é imprescindível na tarefa de se apoderar da complexidade envolvida na construção de uma nova ciência, chamada de ciência humboldtiana do Cosmos, de onde emergiu a perspectiva humano-natural da Moderna Geografia.

SILVEIRA, Roberison W. D. O Gênio Ródio de Alexander Von Humboldt. Artigos. Soc. nat. 27 (1). Jan-Abr. 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/sn/a/vvBFSM9jPjXmCgSVV6LkNmz/?lang=pt&format=html&stop=previous> /Acesso em: 1 out. 2022.

No contexto histórico apresentado, percebe-se a importância da “paisagem geográfica Humboldtiana”, a qual foi essencial para inspirar o pensamento:

- A) Positivista.
- B) Marxista.
- C) Malthusiana.
- D) Determinista.
- E) Neomalthusiano.

Questão 25

Região de aproximadamente 400 mil quilômetros quadrados de área, sujeita a climas subtropicais úmidos de planaltos com invernos relativamente brandos. Em sua acepção mais ampla, coincide com o setor do Planalto Meridional brasileiro - que se estende ao sul de São Paulo e norte do Paraná - posto que sua área mais típica coincida com o planalto basáltico sul-brasileiro, do Paraná ao Rio Grande do Sul (Almeida, 1956). Trata-se de planaltos de altitude média, variando entre 800 e 1300 m, revestidos por bosques de diferentes densidades e extensões, inclusive mosaicos de pradarias mistas e bosquetes de pinhais, ora em galeria ora nas encostas e eventualmente nas cabeceiras de drenagem.

Com base nos conhecimentos sobre a vegetação brasileira, pode-se afirmar que o texto se refere ao domínio

- A) Araucárias.
- B) Pantanal.
- C) Várzea.
- D) Cerrado.
- E) Mata de cocais.

Questão 26

Após o denominado “golpe preventivo”, ação do general Lott, que assegurou o cumprimento da lei, foi concretizada a posse do presidente Juscelino Kubitschek, que havia sido legalmente eleito. O “presidente Bossa Nova” promoveu um governo de estabilidade política que lhe permitiu concluir seu mandato.

Engajado em um ambicioso projeto desenvolvimentista, com o *slogan* “50 anos em 5”, seu principal instrumento utilizado foi:

- A) O Plano Cohen.
- B) O Plano Cruzado.
- C) O Plano de Metas.
- D) O Plano Safra.
- E) O Plano Real.

Questão 27

O século XX trouxe a globalização e fez as nações do mundo se aproximarem; impulsionou o progresso com o acelerado desenvolvimento da tecnologia; encheu de esperança a humanidade com as descobertas da Ciência. Entretanto, seus cem anos poderiam ter sido simplesmente gloriosos, mas não foram, porque o ser humano tingiu de sangue este legado.

Ao destacar os conflitos ocorridos ao longo do século XX, constata-se essa triste contradição.

A alternativa que **não** indica um conflito ocorrido no referido século, mesmo tendo provocado grande impacto nas relações internacionais, é a

- A) A Guerra dos Bálcãs.
- B) Guerra Franco-Prussiana.
- C) Primavera de Praga.
- D) Guerra do Vietnã.
- E) Guerra do Golfo.

* * *

Ciências da Natureza — Questões de 28 a 40

Questão 28

Um novo sistema de ecolocalização artificial foi instalado em um submarino. O novo sistema utiliza ondas sonoras de frequência superiores as percebidas pelo ouvido humano em uma ordem de 200.000Hz.

Considerando a velocidade do som na água igual a $1,48 \cdot 10^3$ m/s, é correto afirmar que o comprimento da onda é

- A) $7,4 \cdot 10^3$ m
- B) $7,4 \cdot 10^{-3}$ m
- C) $1,48 \cdot 10^3$ m
- D) $1,48 \cdot 10^{-3}$ m
- E) $1,08 \cdot 10^3$ m

Questão 29

Analise as afirmativas a seguir.

- I. A polarização ocorre em ondas sonoras em qualquer meio por serem longitudinais.
- II. Reflexão, refração, difração e polarização são os únicos fenômenos que podem ser apresentados por uma onda.
- III. As ondas mistas são as que vibram, simultaneamente, de forma longitudinal e transversal.
- IV. Amplitude, fase, frequência e comprimento de onda são características apresentadas por uma onda.

A alternativa em que **todas** as afirmativas estão corretas é a

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

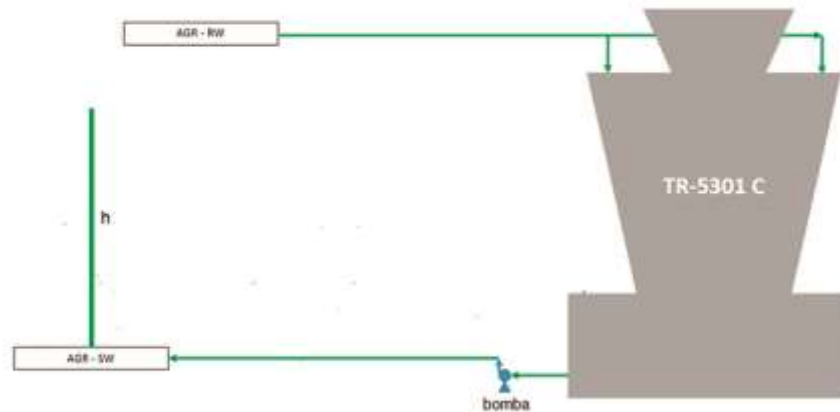
Questão 30

Uma empresa de telecomunicações, visando melhorar a qualidade de seus serviços, programou o lançamento de um novo satélite para a órbita da Terra. O novo satélite deverá ser lançado horizontalmente da base da empresa, que fica aproximadamente a 4.900km do centro da Terra.

Para colocar o satélite em órbita da Terra ele deverá ser lançado a uma velocidade inicial de

- A) $7 \cdot 10^3$ m/s
- B) $0,7 \cdot 10^3$ m/s
- C) $4,9 \cdot 10^3$ m/s
- D) $7 \cdot 10^3$ km/h
- E) $0,7 \cdot 10^3$ km/h

Questão 31



Uma torre de resfriamento tem a função de realizar, como o próprio nome diz, o resfriamento durante os processos produtivos industriais. Ela é responsável por realizar a remoção do calor, realizando a transferência do calor residual para a atmosfera.

A torre recebe água quente no seu topo (AGR-RW), que vem do processo de resfriamento, após ter transferido calor com os equipamentos na produção. Essa água retorna fria (AGR-SW), após ter sofrido o processo de resfriamento do ar que entra na torre em contato com a água quente que cai no topo e é enviada por uma bomba de recirculação de pressão de descarga de $1,85 \text{Kg/cm}^2$.

Dados:

$P_{\text{atm}}: 10^5 \text{N/m}^2$; $\rho: 1030 \text{Kg/m}^3$, aceleração da gravidade: $g: 9,8 \text{m/s}^2$

Nessas condições, e sabendo-se que a bomba suporta até $2 \cdot 10^5 \text{N/m}^2$, para lançar água de resfriamento até determinada altura, a altura máxima é de:

- A) 19,8m
- B) 1,98m
- C) 19800m
- D) 198m
- E) 1980m

Questão 32

O metal tungstênio tem uma elevada densidade, ($19,25 \text{g/cm}^3$), que é muito semelhante ao ouro ($19,30 \text{g/cm}^3$); e que, por isso, foi algumas vezes utilizado como uma forma de falsificação de barras de ouro, que eram recheadas com o elemento tungstênio.

Outra característica importante do tungstênio é o seu alto ponto de fusão, de 3422°C . O que talvez pudesse ser considerado o mais alto entre os elementos na Tabela

Periódica, competindo com o carbono, que algumas fontes bibliográficas consideram ter um ponto de fusão de 3550°C (dependente da forma alotrópica e condições físico-químicas).

Nas antigas lâmpadas de filamento de tungstênio, o espaço dentro do bulbo de vidro era preenchido com algum tipo de gás inerte para minimizar a presença de oxigênio, que causaria a oxidação (queima) do filamento quase que instantaneamente.

Disponível em: <<https://www.tabelaperiodica.org/tungstenio-uma-forma-criativa-de-falsificacao-do-ouro/>>. Acesso em: 4 out. 2022.

Na Tabela Periódica, os elementos de transição são aqueles caracterizados por apresentarem o elétron mais energético nos subníveis

- A) s ou p.
- B) s ou d.
- C) p ou d.
- D) p ou f.
- E) d ou f.

Questão 33

O sódio é um metal alcalino e está presente em abundância nos tecidos e na alimentação humana, constituindo o principal tempero presente diariamente nos alimentos: o cloreto de sódio (NaCl), mais conhecido como sal de cozinha, e suas soluções são boas condutoras de eletricidade.

Atualmente, é produzido pela evaporação da água do mar ou vindo de outras fontes como lagos de sal ou pedras de sal.

Estudos mostram que o cloreto de sódio é um composto

- A) ácido.
- B) básico.
- C) iônico.
- D) metálico.
- E) molecular.

Questão 34

Aumentos recentes nas concentrações de certos gases na atmosfera devido à atividade antrópica, têm levado a um impacto no balanço de entrada e saída de radiação solar do Planeta, tendendo ao aquecimento da superfície da Terra. Alguns dos principais gases responsáveis por esse processo são o dióxido de carbono (CO_2), o metano (CH_4) e ozônio (O_3).

Disponível em: <<https://www.cnpma.embrapa.br.>> Acesso em: 2 out. 2022. Adaptado.

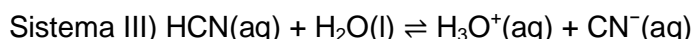
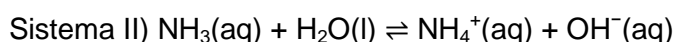
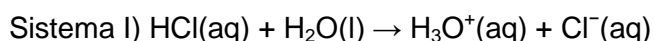
Sabendo-se que as moléculas polares apresentam vetor polarização resultante diferente de zero, das moléculas apresentadas no texto são consideradas polares

- A) O_3 .
- B) CO_2 .

- C) CH₄.
- D) CO₂ e O₃.
- E) CH₄ e CO₂.

Questão 35

A água é considerada um solvente universal devido à sua propriedade de dissolver grandes variedades de substâncias. Observe alguns exemplos de reações químicas nas quais a água participa como reagente:



Ao acrescentar algumas gotas de fenolftaleína em cada sistema, isoladamente, deve apresentar a cor rosa

- A) apenas no sistema I.
- B) apenas no sistema II.
- C) nos sistemas I e II.
- D) nos sistemas I e III.
- E) nos sistemas II e III.

Questão 36

A síntese completa de uma proteína leva de 20 a 60 segundos, e o mesmo RNAm pode ser traduzido por vários ribossomos, que mantêm uma distância entre si de aproximadamente 80 nucleotídeos. A união desses ribossomos com o RNAm forma um polissomo no citosol.

Caso essa estrutura polissômica seja mantida no citoplasma, a proteína sintetizada poderá participar:

- A) da composição interna do lisossomo.
- B) como proteína integral da membrana plasmática.
- C) da glicólise na formação do piruvato.
- D) de ação enzimática fora da célula.
- E) como receptor de hormônios proteicos na face externa da membrana plasmática.

Questão 37

Os experimentos que mostraram que um rico arranjo de moléculas prebióticas podia ter se originado sob as condições mais prováveis da Terra primitiva são altamente informativas, mas uma “sopa” prébiótica de pequenas moléculas não leva à vida.

Para que a vida evolua

- A) deve haver uma oferta de replicadores, moléculas imprescindíveis ao metabolismo.
- B) as moléculas replicadoras devem ser livres de alterações.
- C) as alterações das moléculas genéticas não podem ser perpetuadas.

- D) o sistema de replicadores dispensa uma energia, oferta perpetua de energia livre e separação parcial do restante do meio.
- E) é necessário a presença de enzimas que atuam de maneira específica com o sítio ativo do seu substrato.

Questão 38

O DNA (ácido desoxirribonucleico) é um dos ácidos nucleicos e pode ser encontrado tanto no interior quanto no exterior das células. Embora o DNA tenha se tornado conhecido apenas nas últimas décadas, devido à popularização dos exames para identificação de paternidade duvidosa, já era conhecido no meio científico desde o início da década de 1950, quando ficou comprovado que o DNA é o material que constitui os genes. Através do DNA, é possível identificar pessoas para esclarecer uma possível participação em um crime, assim como na realização de testes de paternidade.

Com base nos conhecimentos sobre ácidos nucleicos e genética molecular, é correto afirmar:

- A) Diferentes células de um indivíduo podem transcrever os mesmos genes na realização de funções similares.
- B) Quanto maior o teor de DNA de uma espécie, maior será sua complexidade metabólica e maior será seu número de genes.
- C) As diferentes sequências de bases nitrogenadas de um DNA, em um indivíduo, representam seu código genético, que é universal e redundante.
- D) Em um eucarionte, a tradução precede ao processamento do RNA que ocorre no interior de seu núcleo.
- E) Gêmeos fraternos apresentam o mesmo genoma, não podendo ser diferenciados em um exame de DNA.

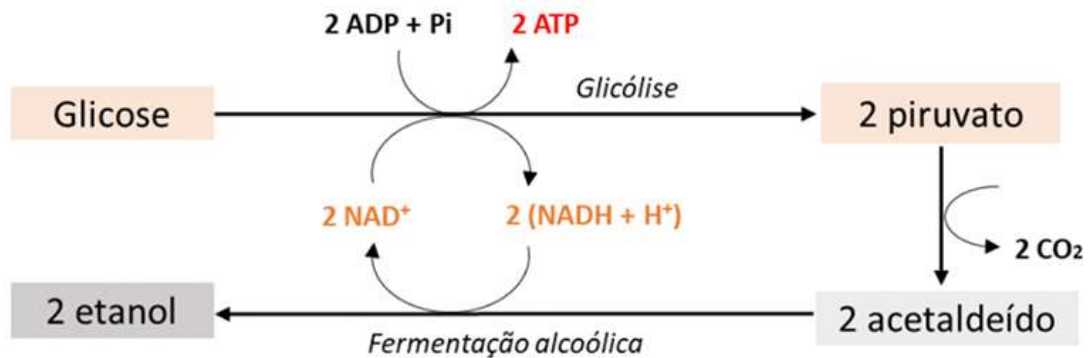
Questão 39

O ovo, ou zigoto, é formado a partir da fecundação de espermatozoide e óvulo, sofrendo diversas mitoses até se tornar um indivíduo propriamente dito. Esses eventos de divisão celular são acompanhados, também, por diferenciações nessas estruturas, permitindo a formação de tecidos específicos e, a partir deles, órgãos e também sistemas.

Em relação aos eventos moleculares e celulares que ocorrem durante esse processo, é correto afirmar:

- A) A célula formada com a fecundação apresenta seu genoma totalmente ativado, apresentando um intenso teor de divisões celulares.
- B) A reação acrossomal é caracterizada pela liberação de enzimas hidrolíticas presentes no acrossomo, como a hialuronidase, que digerem o filme gelatinoso.
- C) Após a fertilização ter ocorrido, são iniciadas mitoses sucessivas denominadas de clivagens do desenvolvimento inicial, gerando células que apresentam ciclos celulares com G₁ e G₂ bem longos
- D) Os blastômeros gerados após a fecundação são totipotentes e se apresentam envolvidos ainda com a membrana pelúcida, que atua como um dos fatores que proporcionam a nidação na tuba uterina, viabilizando a gravidez tubária ou ectópica.
- E) A célula-ovo, originada de uma fecundação, pode ser classificada de acordo com o teor de vitelo que possui e suas segmentações serão mais intensas quanto maior for a quantidade dessa substância nutritiva.

Questão 40



O esquema representa as reações pertinentes a um importante processo bioenergético de conversão de energia, com conseqüente produção de álcool etílico presente em determinados seres vivos.

A respeito desse tipo de biorreação, é correto afirmar:

- A fermentação alcóolica é independente da presença do O₂ e ocorre em determinadas leveduras, se utilizando de fontes de carboidratos simples presentes no ambiente.
- A fotossíntese responde pela conversão energética que fornece a energia química necessária para a manutenção das teias alimentares nos ecossistemas naturais.
- A cadeia respiratória é a última etapa presente na respiração aeróbia e responsável pela intensa produção de moléculas de ATP, marca da eficiência metabólica desse processo.
- A quimiossíntese sintetiza o álcool etílico, a partir de reações endotérmicas de produção de componente orgânico de forma autônoma em relação à energia de fonte solar.
- O álcool etílico é produzido a partir da oxidação do ácido pirúvico, durante o ciclo de Krebs, presente na respiração aeróbia.

Redação

INSTRUÇÕES

- Leia, com atenção, o tema proposto e elabore a sua Redação, contendo entre 20 (vinte) e 30 (trinta) linhas.
- Elabore a sua Redação no espaço destinado e não utilize rascunho. **Salve a sua Redação enquanto a produz.**
- Se desejar, coloque um título para a sua Redação, o que não deve ser incluído na contagem de linhas do texto.

Será anulada a Redação:

- redigida fora do tema proposto;
- apresentada em forma de verso;
- pré-fabricada, ou seja, que utilize texto padronizado, comum a vários candidatos.

Textos Motivadores:

1.

Sugestão

Sede assim – qualquer coisa
serena, isenta, fiel.
Flor que se cumpre,
sem pergunta.
Onda que se esforça,
por exercício desinteressado.
Lua que envolve igualmente
os noivos abraçados
e os soldados já frios.
Também como este ar da noite:
sussurrante de silêncios,
cheio de nascimentos e pétalas.
Igual à pedra detida,
sustentando seu demorado destino.
E à nuvem, leve e bela,
vivendo de nunca chegar a ser.
À cigarra, queimando-se em música,
ao camelo que mastiga sua longa solidão,
ao pássaro que procura o fim do mundo,
ao boi que vai com inocência para a morte.
Sede assim qualquer coisa
serena, isenta, fiel.
Não como o resto dos homens.
(Cecília Meireles)

2.

“Sem a presença do outro, a comunicação degenera em um intercâmbio de informação: as relações são substituídas pelas conexões, e assim só se conecta com o igual; a comunicação digital é somente visual, perdemos todos os sentidos; vivemos uma fase em que a comunicação está debilitada como nunca: a comunicação global e dos likes só tolera os mais iguais; o igual não dói!”

(Byung-Chul Han)

Proposta de Redação

Com base nos textos motivadores, elabore uma redação dissertativa, na norma-padrão da Língua Portuguesa, apresentando argumentações próprias sobre a proposta:

Homens e mulheres comuns, para a oportunidade de uma vida feliz, devem ser mais gentis e menos perseguidores e inclinados a encarar os outros sem suspeita.

(Byung-Chul Han, adaptado)

Tabela Periódica CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS QUÍMICOS (com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do carbono)

Número atômico		Símbolo		Massa atômica	
1	H	1	H	1,00794	1
2	He	2	He	4,00260	2
3	Li	3	Li	6,941	3
4	Be	4	Be	9,0122	4
5	B	5	B	10,811	5
6	C	6	C	12,011	6
7	N	7	N	14,007	7
8	O	8	O	15,999	8
9	F	9	F	18,998	9
10	Ne	10	Ne	20,180	10
11	Na	11	Na	22,990	11
12	Mg	12	Mg	24,305	12
13	Al	13	Al	26,982	13
14	Si	14	Si	28,086	14
15	P	15	P	30,974	15
16	S	16	S	32,065	16
17	Cl	17	Cl	35,453	17
18	Ar	18	Ar	39,948	18
19	K	19	K	39,098	19
20	Ca	20	Ca	40,078	20
21	Sc	21	Sc	44,956	21
22	Ti	22	Ti	47,88	22
23	V	23	V	50,942	23
24	Cr	24	Cr	51,996	24
25	Mn	25	Mn	54,938	25
26	Fe	26	Fe	55,845	26
27	Co	27	Co	58,933	27
28	Ni	28	Ni	58,693	28
29	Cu	29	Cu	63,546	29
30	Zn	30	Zn	65,38	30
31	Ga	31	Ga	69,723	31
32	Ge	32	Ge	72,64	32
33	As	33	As	74,922	33
34	Se	34	Se	78,96	34
35	Br	35	Br	79,904	35
36	Kr	36	Kr	83,80	36
37	Rb	37	Rb	85,468	37
38	Sr	38	Sr	87,62	38
39	Y	39	Y	88,906	39
40	Zr	40	Zr	91,224	40
41	Nb	41	Nb	92,906	41
42	Mo	42	Mo	95,94	42
43	Tc	43	Tc	98,906	43
44	Ru	44	Ru	101,07	44
45	Rh	45	Rh	102,91	45
46	Pd	46	Pd	106,42	46
47	Ag	47	Ag	107,868	47
48	Cd	48	Cd	112,411	48
49	In	49	In	114,818	49
50	Sn	50	Sn	118,710	50
51	Sb	51	Sb	121,757	51
52	Te	52	Te	127,60	52
53	I	53	I	126,905	53
54	Xe	54	Xe	131,29	54
55	Cs	55	Cs	132,905	55
56	Ba	56	Ba	137,327	56
57	La	57	La	138,905	57
58	Ce	58	Ce	140,12	58
59	Pr	59	Pr	140,908	59
60	Nd	60	Nd	144,24	60
61	Pm	61	Pm	144,913	61
62	Sm	62	Sm	150,36	62
63	Eu	63	Eu	151,964	63
64	Gd	64	Gd	157,25	64
65	Tb	65	Tb	158,925	65
66	Dy	66	Dy	162,50	66
67	Ho	67	Ho	164,930	67
68	Er	68	Er	167,259	68
69	Tm	69	Tm	168,930	69
70	Yb	70	Yb	173,054	70
71	Lu	71	Lu	174,967	71
72	Hf	72	Hf	178,49	72
73	Ta	73	Ta	180,948	73
74	W	74	W	183,84	74
75	Re	75	Re	186,207	75
76	Os	76	Os	190,23	76
77	Ir	77	Ir	192,222	77
78	Pt	78	Pt	195,084	78
79	Au	79	Au	196,967	79
80	Hg	80	Hg	200,59	80
81	Tl	81	Tl	204,384	81
82	Pb	82	Pb	207,2	82
83	Bi	83	Bi	208,980	83
84	Po	84	Po	209	84
85	At	85	At	210	85
86	Rn	86	Rn	222	86
87	Fr	87	Fr	223	87
88	Ra	88	Ra	226	88
89	Ac	89	Ac	227	89
90	Th	90	Th	232	90
91	Pa	91	Pa	231	91
92	U	92	U	238	92
93	Np	93	Np	237	93
94	Pu	94	Pu	244	94
95	Am	95	Am	243	95
96	Cm	96	Cm	247	96
97	Bk	97	Bk	247	97
98	Cf	98	Cf	251	98
99	Es	99	Es	252	99
100	Fm	100	Fm	257	100
101	Md	101	Md	258	101
102	No	102	No	259	102
103	Lr	103	Lr	262	103

Outras informações importantes:

$R = 0,082 \text{ atm}\cdot\text{l}\cdot\text{mol}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$
 $F = 96500 \text{ C}\cdot\text{mol}^{-1}$
 Constante de Avogadro $\approx 6,02\cdot 10^{23}$

OBSERVAÇÕES:

- Valores de massa atômica aproximados com a finalidade de serem utilizados em cálculos.
- Os parênteses indicam a massa atômica do isótopo mais estável.
- Tabela Periódica dos Elementos Químicos, atualizada de acordo com as normas da IUPAC de março de 2017.