PAS UEM 2025

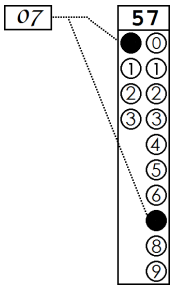
CADERNO DE PROVA – ETAPA 2

Nº DE ORDEM: **Nº DE INSCRIÇÃO:**

NOME DO CANDIDATO:

INSTRUÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA

1. Confira os campos N.º DE ORDEM, N.º DE INSCRIÇÃO e NOME DO CANDIDATO, que constam na etiqueta fixada em sua carteira.
2. É proibido folhear o Caderno de Prova antes do sinal, às 14h.
3. Após o sinal, verifique se este caderno contém os textos de apoio para a elaboração da redação e 40 questões objetivas. Verifique também se há algum defeito de formatação/encadernação. Qualquer problema avise imediatamente o fiscal.
4. Redija a versão definitiva da Redação na Folha da Versão Definitiva destinada a esse fim.
5. Durante a realização da prova é proibido o uso de dicionário, de calculadora eletrônica, bem como o uso de boné, de óculos com lentes escurecidas, de gorro, de turbante ou similares, de relógio, de celulares, de bips, de aparelhos de surdez, de MP3 player ou de aparelhos similares. É proibida ainda a consulta a qualquer material adicional.
6. A comunicação ou o trânsito de qualquer material entre os candidatos é proibido. A comunicação, se necessária, somente poderá ser estabelecida por intermédio dos fiscais.
7. No tempo destinado a esta prova (cinco horas) está incluso o de preenchimento da Folha de Respostas e o de transcrição da Redação na Folha da Versão Definitiva.
8. O tempo mínimo de permanência na sala é de 3 (três) horas após o início da resolução da prova, ou seja, você só poderá deixar a sala de prova depois das 17h.
9. Se desejar ter acesso ao seu desempenho, transcreva as respostas deste caderno no "Rascunho para Anotação das Respostas" (nesta folha, abaixo) e destaque-o na linha pontilhada.
10. Preenchimento da Folha de Respostas: no caso de questão com apenas uma alternativa correta, lance na Folha de Respostas o número correspondente a essa alternativa correta. Quando houver questão com mais de uma alternativa correta, a resposta a ser lançada corresponde à soma dessas alternativas corretas. No caso de todas as alternativas serem incorretas, a resposta por definição será 00 (zero zero). Em qualquer caso você deve preencher sempre dois alvéolos: um na coluna das dezenas e um na coluna das unidades, conforme o exemplo (do segundo caso) ao lado: questão 57, resposta 07, que corresponde à soma das alternativas corretas 01, 02 e 04.



11. ATENÇÃO: não rabisque nem faça anotações sobre os códigos de barras da Folha de Respostas e da Folha da Versão Definitiva da Redação. Mantenha-os "limpos" para leitura óptica eficiente e segura.
12. Ao término da prova, levante o braço e aguarde atendimento. Entregue ao fiscal este caderno, a Folha de Respostas e a Folha da Versão Definitiva da Redação.
13. A desobediência a qualquer uma das determinações dos fiscais poderá implicar a anulação da sua prova.
14. São de sua responsabilidade única a leitura e a conferência de todas as informações contidas neste Caderno de Prova, na Folha de Respostas e na Folha da Versão Definitiva da Redação.

Corte na linha pontilhada.

RASCUNHO PARA ANOTAÇÃO DAS RESPOSTAS - PAS-UEM/2025 - ETAPA 2

Nº DE ORDEM: **NOME:**

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

FÍSICA – Formulário e Constantes

Fórmulas

$$T = \frac{2\pi}{\omega}$$

$$f = \frac{1}{T}$$

$$x(t) = A\cos(\omega t + \phi)$$

$$v(t) = -\omega A\,\mathrm{sen}(\omega t + \phi)$$

$$a(t) = -\omega^2 A\cos(\omega t + \phi)$$

$$v = \lambda f$$

$$n = \frac{c}{v}$$

$$n_1\,\mathrm{sen}(\theta_1) = n_2\mathrm{sen}(\theta_2)$$

$$p = p_{atm} + \rho_{água} gh$$

$$E_c = \frac{3}{2}nRT$$

$$pV = nRT$$

$$\frac{p_1 V_1}{T_1} = \frac{p_2 V_2}{T_2}$$

$$T_K = 273{,}15 + T_C$$

$$\frac{1}{2}\rho\, {v_1}^2 + \rho g h_1 + p_1 = \frac{1}{2}\rho\, {v_2}^2 + \rho g h_2 + p_2$$

$$v_1 A_1 = v_2 A_2$$

Constantes Físicas

$$R = 8{,}3\ \frac{\mathrm{J}}{\mathrm{K.mol}}$$

$$1\ \mathrm{atm} = 1{,}0 \times 10^5\ \mathrm{Pa}$$

MATEMÁTICA – Formulário

Funções

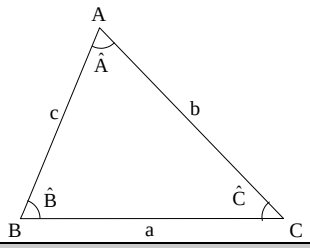
Fórmula geral de resolução de equações de segundo grau:

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

Coordenadas do vértice do gráfico de uma função de segundo grau:

$x_v = -\frac{b}{2a}$, $y_v = \frac{4ac - b^2}{4a}$

Relações no triângulo



Desigualdade triangular:

$$a < b + c$$

Lei dos cossenos:

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc\cos(\hat{A})$$

Probabilidade e Estatística

Média de uma amostra: $\bar{x} = \frac{x_1 + \cdots + x_n}{n}$

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

$$P(A \cap B) = P(A)P(B|A)$$

REDAÇÃO

INSTRUÇÕES

1. Verifique se a **Folha da Versão Definitiva da Redação** apresenta problemas de impressão gráfica. Caso isso ocorra, informe ao fiscal de sala.
2. O gênero textual solicitado traz (no comando) orientações específicas que devem ser observadas para a elaboração de sua redação.
3. Transcreva a versão final de sua redação, com letra legível e sem rasuras, na **Folha da Versão Definitiva da Redação**, utilizando **caneta esferográfica com tinta azul**. Caso alguma palavra ou expressão necessite de correção, risque-a e a coloque entre parênteses.
4. **ATENÇÃO**: não rabisque nem faça anotações sobre o código de barras da **Folha da Versão Definitiva da Redação**. Mantenha-o "limpo" para leitura óptica eficiente e segura.
5. Cópia(s) total(is) ou parcial(is) do(s) texto(s) de apoio será(ão) desconsiderada(s) na avaliação da redação, e o número de linhas referentes a essa(s) cópia(s) será descontado do total de linhas da redação.
6. Conteúdo fora do campo destinado à redação (fora das margens) não será avaliado, assim como não serão considerados conteúdos de trechos sobrescritos e subscritos (entre linhas), os quais repercutirão na atribuição da nota final, que levará em conta o número de linhas mínimo solicitado no comando.
7. Terá nota **ZERO**, na redação, o candidato que
   A) apresentar, em quaisquer partes do texto e/ou fora do campo reservado para a redação, marca(s) que possa(m) identificá-lo: número de inscrição, nome por extenso (completo ou parcial), nome e/ou sobrenome abreviado, qualquer forma de assinatura, bem como palavra(s), fragmento(s) não escrito(s) em língua portuguesa, código(s), desenho(s), símbolo(s), no texto ou fora dele, cabendo à banca avaliadora decidir casos não previstos aqui;
   B) desenvolver o texto com letra ilegível, em forma de desenho, com código(s) alheio(s) à língua portuguesa escrita, com espaçamento excessivo entre letras, palavras, linhas, parágrafos e margens;
   C) apresentar sua redação **com menos de 15 linhas escritas (completas)**;
   D) escrever a **Versão Definitiva** a lápis ou com caneta de tinta diferente de **azul**; escrever a **Versão Definitiva** no verso da Folha de Redação; escrever sua redação ou parte dela com orientação invertida (de cabeça para baixo; da direita para a esquerda ou com outra configuração);
   E) não apresentar seu texto na **Folha da Versão Definitiva** ou entregá-la em branco.

Texto 1

O uso de filtros de imagem e suas consequências na formação da autoimagem dos adolescentes

O uso de filtros de imagem em plataformas de redes sociais tem se tornado uma prática comum entre adolescentes, influenciando diretamente a forma como constroem sua autoimagem. Esses filtros, muitas vezes voltados para a modificação estética, criam padrões de beleza inatingíveis e promovem uma realidade distorcida do corpo humano. Como resultado, o uso contínuo dessas ferramentas pode gerar impactos negativos significativos na autoestima e na saúde mental dos jovens, que passam a se comparar com padrões irreais, exacerbando sentimentos de inadequação e ansiedade.

A formação da autoimagem durante a adolescência é um processo complexo, que envolve fatores biológicos, psicológicos e sociais. Esse período de desenvolvimento é marcado por profundas mudanças corporais e emocionais, levando os jovens a uma reavaliação constante de sua identidade e aparência. A autoimagem, entendida como a percepção que o indivíduo tem de si mesmo, é fortemente influenciada pelas interações sociais e pelas mensagens transmitidas pela cultura em que está inserido. A pressão estética exercida pela mídia e pela sociedade se tornou ainda mais intensa na contemporaneidade, com as redes sociais ocupando um papel central nesse processo. As redes sociais permitem que as pessoas construam uma persona idealizada, tornando-se uma vitrine de suas vidas. A busca por likes, seguidores e aprovação social tem incentivado uma busca incessante pelo corpo perfeito ou imagem perfeita, muitas vezes inalcançável.

Adaptado de www4.fag.edu.br/anais2024/Psicologia%20%20Ana%20Lúcia%20de%20Camargo.pdf. Acesso 05 ago 2025.

Texto 2
Filtros no Instagram: como afetam a autoimagem

Criado pelo brasileiro Mike Krieger e pelo americano Kevin Systrom, o Instagram surgiu em 2010. Tão rápido como um passe de mágica, a rede social ganhou milhões de adeptos em todo o planeta. Inicialmente, os filtros do Instagram eram usados de forma divertida e apenas para "se fantasiar", com orelhinhas e bigode de bichinhos ou com óculos coloridos e divertidos.

No entanto, logo os efeitos deixaram de ser brincadeiras inofensivas e se transformaram em recursos usados para mudar completamente a aparência e distorcer a autoimagem dos usuários. [...] Quanto aos impactos do uso de redes sociais, um dos aspectos mais observados é a exposição espetaculizada e irreal da autoimagem. Ainda que cada usuário faça isso de modo diferente, os objetivos têm um denominador comum: a busca de aceitação por meio da construção de uma imagem ficcionada, muitas vezes longe da realidade.

Nesse contexto, os filtros possibilitam uma situação paradoxal: o usuário precisa esconder o seu "eu" verdadeiro, em troca da exposição do "eu" que gostaria de ser. No entanto, esse comportamento sinaliza uma vertente — cada vez mais presente — e preocupante: o efeito negativo sobre a autoestima e os prejuízos emocionais associados a ele. O mau uso das redes sociais e a adesão aos modismos que, muitas vezes, são influenciados por celebridades e mecanismos midiáticos, podem agravar o surgimento de distúrbios de personalidade, como o borderline. Salvo exceções, a busca de curtidas na plataforma objetiva mimetizar a sensação de vazio existencial, sentimentos de tristeza, angústia e depressão.

Adaptado de https://hospitalsantamonica.com.br/filtros-do-instagram/. Acesso 05 ago 2025.

Texto 3

Liberdade Individual

A liberdade individual é um conceito fundamental da filosofia e da teoria política, que se refere à autonomia e à autodeterminação de cada indivíduo. É a capacidade de agir de acordo com suas próprias vontades e escolhas, sem ser impedido ou coagido por outras pessoas, ferramentas ou pelo Estado.

Adaptado de: https://cafecomsociologia.com/liberdade-individual-quero-ao-menos-tentar-voar/ Acesso 05 ago 2025.

GÊNERO TEXTUAL – RESPOSTA ARGUMENTATIVA

Contexto e comando de produção: Você é estudante do 2º ano do Ensino Médio e participa de um projeto escolar sobre juventude, liberdade e redes sociais. Como uma das etapas do projeto, sua professora de redação solicitou que escrevesse uma RESPOSTA ARGUMENTATIVA a partir da questão: "O uso de filtros nas redes sociais representa ou não uma forma de liberdade individual?". O objetivo do texto é contribuir com a discussão em torno da relação entre identidade pessoal e redes sociais. O texto será publicado no site oficial da escola. Sua resposta deverá ter: a) uma resposta clara à questão; b) argumento(s) que a sustente(m); c) uma conclusão. Seu texto deve ter no mínimo 15 linhas escritas por completo e no máximo 22 linhas. **NÃO ASSINE** o texto e não deixe linha(s) em branco entre as linhas escritas.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22

RASCUNHO

Leia o texto a seguir para responder as questões de 01 a 06.

"Secar": contribuição dos torcedores brasileiros à língua de Camões

Jornal da USP - *Marcelo Módolo* e Henrique Braga***

Antes da partida contra o time mexicano Tigres, em que acabou vendo seu Palmeiras eliminado na semifinal do Mundial de Clubes, o técnico português Abel Ferreira mencionou em entrevista ter aprendido recentemente um termo que não se usa no português de além-mar:

"Há uma expressão no Brasil que eu nunca tinha ouvido, que são os secadores. Há secadores por todo lado. Mais do que nunca, porque o segredo é tão simples, no futebol o mais difícil é fazer o fácil. Temos que lembrar do que nos trouxe até aqui e fazer o que sabemos fazer, que é o futebol coletivo, gastar energia na nossa forma de defender e atacar".

Mesmo com o empenho do treinador, a equipe mexicana fez a alegria dos "secadores", que viram a eliminação da equipe alviverde. O que nos chamou a atenção, porém, foi que Abel – uma pessoa de 43 anos, natural da pequena cidade portuguesa de Penafiel, distrito do Porto – não conhecia o termo "secador", como "alguém que torce contra um outro time em um jogo". Seria um "brasileirismo"? E qual a origem desse termo?

Um brasileirismo bem brasileiro

Que as línguas mudam no seu aspecto ortográfico e morfossintático não é novidade, talvez por serem critérios mais palpáveis, visíveis. Mas as línguas mudam também no nível do significado, com a atribuição de novos sentidos a vocábulos já presentes no léxico do idioma. No caso da língua portuguesa, quando essas inovações são promovidas em território brasileiro e ficam restritas ao país, são chamadas de brasileirismos.

No caso de "secar", o mais interessante é a constatação de que não há termo paralelo entre os aficionados lusitanos. Lá, como cá, é sim comum torcer por um revés do adversário (muitos torcedores do Sporting desejarão ver o Porto, seu rival, derrotado pelo Chelsea na Liga dos Campeões); no entanto, ao contrário dos brasileiros, os patrícios podem no máximo "torcer contra", sem o poder de "secar" o adversário. É diferente.

Em seu Dicionário do folclore brasileiro, Câmara Cascudo oferece uma pista. Em um dos tantos verbetes que documentam traços da cultura popular local, o pesquisador registra o poder atribuído a indivíduos supostamente capazes de tirar o viço, a saúde e até mesmo a vida de outrem, cujas qualidades provocaram inveja. Trata-se do "mau-olhado", ou simplesmente "olhado". No mesmo verbete ("olhado"), são indicados ainda termos que nomeiam o invejoso feiticeiro, entre os quais figura "olho de secar pimenteira".

De fato, o ato de "secar" pressupõe o de olhar: para ser considerado "secador", o sujeito deve assistir à partida do rival, para então lançar o feitiço. Em linguagem cotidiana, amantes do futebol perguntam uns aos outros: "E aí, vai secar hoje?". Nesses contextos, "secar" é algo como "ver o jogo de um adversário contra um terceiro, ansiando por um tropeço". Em suma, "secar" é jogar um "quebranto futebolístico".

"Secar pimenteira" à luz da linguística cognitiva

A crença popular tem a pimenta como um dos antídotos contra um eventual mau-olhado – que seria absorvido pelo heroico vegetal. Desse modo, sujeitos dotados de intenso poderio agourento seriam capazes de secar não apenas uma pimenta, mas toda uma pimenteira.

Tendo por base essa ideia, a expressão "olho de secar pimenteira" (que nomeia o próprio agoureiro) surge de um processo metonímico, em que o causador (no caso, o "feiticeiro") é nomeado pelo efeito provocado (o definhamento da pimenteira). Além disso, também a referência ao "olho", para referir-se ao indivíduo integralmente, é ainda metonímica.

Essa metonímia, por sua vez, parece estar na origem do "secar o adversário": com seu "olhado", o torcedor rival faz definhar a outra equipe. Nesse caso, o processo cognitivo é metafórico, por ser amparado em uma relação de semelhança: tal qual a "pimenteira" da expressão original, o time adversário seca, definha, pelo poder maligno do "secador".

Ordem e caos nas mudanças linguísticas

O breve histórico do brasileirismo "secar" revela muito de como ocorrem as mudanças linguísticas. De um lado, não deixa de ser inusitado e aparentemente aleatório que noções como "olhado", "mau-olhado", ou "quebranto" estejam linguisticamente associadas à origem conceitual no termo – o que explica sua exclusividade no contexto brasileiro. De outro, vemos que processos cognitivos bastante conhecidos (metáfora e metonímia) subjazem o processo de surgimento dos brasileirismos "secar" e "secador", revelando haver princípios fundamentais regendo a imprevisível criatividade dos falantes quando promovem inovações em sua língua nativa.

**Professor da FFLCH-USP e pesquisador do CNPq*
** *Doutor em Filologia e Língua Portuguesa pela FFLCH-USP*

Disponível em https://jornal.usp.br/artigos/secar-contribuicao-dos-torcedores-brasileiros-a-lingua-de-camoes/

Questão 01

Assinale o que for **correto**.

01) O texto configura-se como um exemplar do gênero artigo produzido para divulgação científica.
02) O texto tematiza sobre as origens dos termos "secador" e "secar" nos usos cotidianos desses vocábulos pelos portugueses.
04) De acordo com o texto, os "brasileirismos" referem-se a toda expressão linguística usada por brasileiros.
08) Os autores sugerem que o sentido empregado por brasileiros para "secador" origina-se na crença popular de que é possível interferir sobre o outro, provocando-lhe algum mal, pelo ato de ver.
16) Para os autores, quem usa "secador" professa uma religiosidade baseada na feitiçaria, crendo que é possível prejudicar o outro por meio de um "mal olhado".

Questão 02

Assinale o que for **correto**.

01) A finalidade do texto é expor conhecimentos construídos por procedimentos típicos da análise científica, na qual se busca resposta a um questionamento inicial.
02) Na etapa de introdução do tema, os autores lançam mão de orações interrogativas (linhas 19 e 20) as quais procuram responder ao longo da análise apresentada.
04) No que se refere à autoria do texto, nota-se que este foi produzido por indivíduos que possuem autoridade para desenvolver a temática apresentada, o que colabora para a credibilidade do texto.
08) No título, a expressão "língua de Camões" refere-se ao fato, sustentado pelos autores, de que o termo "secador" foi introduzido no Brasil quando o poeta português ainda vivia.
16) Nas linhas 27-30, os autores mostram sua preocupação em explicar ao leitor um termo técnico, cujo uso linguístico não é comum nas situações cotidianas.

Questão 03

Assinale o que for **correto**.

01) O uso dos advérbios "Lá" e "cá" (linha 33) refere-se a Portugal e ao Brasil, respectivamente.
02) A oração introduzida pela conjunção "Mas" (linhas 25-27), de caráter adversativo, foi empregada para anular o sentido expresso na frase imediatamente anterior (linhas 23-25).
04) A expressão "Nesses contextos" (linha 52) contribui para a coesão textual, conectando-se com o período imediatamente anterior (linhas 50-52).
08) A locução adverbial "Em suma" (linha 54) foi empregada para concluir que "secar", usado pelos brasileiros no futebol, tem sua origem relacionada à crença popular de lançar quebrantos por meio do olhar.
16) A expressão "Desse modo" (linha 59) introduz uma oração causal, que associa o poder do feiticeiro à secura de uma pimenteira inteira.

Questão 04

Assinale o que for **correto**.

01) O uso de "deve" (linha 49) estabelece a necessidade de o *ato de secar* (no sentido empregado por brasileiros) exigir *o ato de assistir ao jogo*.
02) A substituição de "como" (linha 52) por *semelhante a* manteria a comparação estabelecida pelo autor naquele parágrafo.
04) Na linha 69, o emprego de "parece" expressa a possibilidade de uma explicação do uso de "secador" e "secar" pelos brasileiros, sem atribuir a ela um alto grau de certeza.
08) A expressão "tal qual" (linha 73) é utilizada pelos autores para estabelecer uma relação de comparação entre "a 'pimenteira'" (linha 73) e "time adversário" (linha 74).
16) Na linha 78, o emprego do advérbio "muito" cancela parcialmente o sentido expresso pela forma verbal "revela" (linha 77).

Questão 05

Assinale o que for **correto**.

01) Segundo o texto, processos metonímicos poderiam explicar a origem da expressão "'secar o adversário'" (linha 70).
02) Na expressão "'olho de secar pimenteira'" (linhas 62 e 63), toma-se uma parte do corpo, o olho, pelo indivíduo, o feiticeiro.
04) Em "'olho de secar pimenteira'" (linhas 62 e 63), identifica-se, além das relações de sentido apontados pelos autores, uma relação de antítese, construída na oposição entre "olho" e "pimenteira".
08) A expressão "'secar o adversário'" (linha 70) é marcada por hipérbole, uma vez que há um exagero na capacidade de um indivíduo em fazer mal ao "adversário".
16) Processos metonímicos, de aproximação de sentido entre "pimenteira" (linha 63) e "'adversário'" (linha 70) são apontados pelos autores como um dos fatores explicativos do uso de "secar" e secador" no futebol.

Questão 06

Assinale o que for **correto**.

01) O texto sustenta haver em língua portuguesa uma variação linguística entre "'secar'" (linha 38) e "'torcer contra'" (linha 37), e o primeiro tem um uso restrito a uma área geográfica específica.
02) É possível substituir o uso de "que" (linha 40) por *cujo*, sem que haja modificações gramaticais e semânticas significativas na frase.
04) A substituição da forma verbal "Há" (linhas 6 e 7) por *Existe*, resulta em frases de sentidos semelhantes, mantendo o mesmo grau de adesão à norma-padrão.
08) A conjunção "porém" (linha 16) pode ser substituída por *mas*, sem que a estrutura gramatical e semântica da frase seja alterada.
16) É possível substituir a expressão "em que" (linha 64) por "no qual", sem que o sentido da frase seja alterado significativamente.

Questão 07

Assinale o que for **correto** sobre o poema a seguir, e sobre assuntos correlatos.

Ansiedade

Esta ansiedade que nos enche o peito,
Enche o céu, enche o mar, fecunda a terra,
Ela os germens puríssimos encerra
Do Sentimento límpido, perfeito.

Em jorros cristalinos o direito,
A paz vencendo as convulsões da guerra,
A liberdade que abre as asas e erra
Pelos caminhos do Infinito eleito.

Tudo na mesma ansiedade gira,
Rola no Espaço, de entre a luz suspira
E chora, chora, amargamente chora...

Tudo nos turbilhões da Imensidade
Se confunde na trágica ansiedade
Que almas, estrelas, amplidões devora.

(CRUZ E SOUSA, J. da. *Poesias completas*. Revisão Tasso da Silveira. Rio de Janeiro: Ediouro; São Paulo: Publifolha, 1997.)

01) Ao estabelecer relações e correspondências sensoriais entre o concreto e o abstrato, o sensível e o ideal, o poema expressa a importância dos estados de alma do eu lírico e, por extensão, da ansiedade como força primordial de todo o universo (“almas, estrelas, amplidões”). A ansiedade acaba por tornar-se princípio criador capaz de fecundar a terra, de gerar sentimento puro, de movimentar elementos siderais.
02) Combinando musicalidade com apuro formal e vocabulário culto, o poema apresenta sonoridades, efeitos sinestésicos, poder de sugestão verbal para explorar camadas mais profundas da psique humana. As palavras são elevadas à categoria de símbolos. O uso de maiúsculas alegorizantes patenteia a constituição de palavras em símbolos (“Sentimento”, “Infinito”, “Espaço”, Imensidade”), propiciando a evocação de associações.
04) O pessimismo e a angústia metafísica, cercados de misticismo, mostram a inadaptação do eu lírico que busca, nos sentimentos da mulher amada, resoluções para suas indagações filosóficas. A hipérbole (“germens puríssimos”) e a antítese (“amargamente chora”) confirmam a ideia de que a alma do eu lírico busca amparo na amada.
08) O soneto, escrito em redondilhas maiores, explora os versos livres e brancos que conferem à poesia um tom modernista. Ao compreender todas as nuanças da ansiedade, o eu lírico torturado, dolorido, exausto e chorando amargamente, acaba por ser levado “nos turbilhões da Imensidade”.
16) Pregando a fuga do espírito, do mistério, e a busca plena da matéria, o Simbolismo empreende o primado da precisão, da claridade, do realismo, desvalorizando a temática intimista, a metáfora, a imagem, o ritmo, as vogais, estabelecendo correspondências entre o poema e a proclamação da República no Brasil (“A liberdade que abre as asas”).

Questão 08

Sobre o cordel “Maria Firmina dos Reis” (*Heroínas negras brasileiras*: em 15 cordéis. São Paulo: Pólen, 2017), de Jarid Arraes, assinale o que for **correto**.

01) Maria Firmina dos Reis, escritora pertencente ao movimento árcade, dedicou-se apenas à escrita de romances. Também participou da Inconfidência Mineira ao lado de Tomás Antônio Gonzaga.
02) Primeira romancista da história brasileira, a escritora Maria Firmina dos Reis sempre manteve uma atitude política, defendendo a abolição da escravatura em suas obras. Também escreveu para jornais, ao mesmo tempo em que rascunhou seu livro.
04) Embora fosse negra e de origem bastarda, diferentemente da maioria de seus semelhantes, Maria Firmina dos Reis pertenceu a uma família abastada e não teve dificuldades para desenvolver projetos sociais e educacionais.
08) Gênero literário popular, o cordel favorece a preservação da identidade nacional. Por essa razão, recupera de forma acessível a história de Maria Firmina dos Reis, que, por muito tempo, foi esquecida por pesquisadores e é desconhecida por boa parte dos estudantes.
16) Além de se dedicar à literatura e à educação, Maria Firmina dos Reis fundou um hospital onde recebia doentes de todo o Maranhão. Sua equipe de enfermeiros era especializada no tratamento da tuberculose e de outras doenças contagiosas, como sarampo, catapora, caxumba.

Leia o texto a seguir para responder as questões de 09 a 12.

Psicosis esotérica con ChatGPT
La inteligencia artificial se está convirtiendo en una suerte de entidad paranormal

Noelia Ramírez

Una amiga me explicó la semana pasada que uno de sus conocidos había decidido no quedar con una ex que le había amargado la vida demasiados años. Cuando estuve a punto de aplaudir, ella me sujetó el brazo: “Se lo aconsejó ChatGPT”. Enmudecí con el resto del relato: el amigo había descargado la conversación de WhatsApp con su ex y le preguntó a la inteligencia artificial (IA): “¿Crees que debería volver a quedar con ella?”. El programa le contestó que era mejor no mirar atrás, y el joven se lo hizo saber a su antigua pareja: “La IA dice que es mejor que no nos veamos más. Que te vaya bonito”, le vino a decir. Cuando le enumeré a mi amiga las cosas que arderán si alguna vez recibo un mensaje en esos términos, me contestó tajante: “Es que paga premium en ChatGPT”. Ah, que paga el servicio vip, claro. ¡Entonces lo que diga la IA va a misa!

Algo pasa a mi alrededor y todavía no sé cómo valorarlo. Existe cierto delirio espiritual con los consejos de ChatGPT y todo el mundo hace como si nada, como si fuese pecado cuestionar sus recomendaciones. Hablo de la gente que ve a la IA como algo mucho más trascendental que ese apañado rincón funcional en el que resumimos cosas, se nos aligeran tareas y acortamos tiempos en la vida acelerada. Para esas personas, ChatGPT es más que un terapeuta ocasional: es su nuevo Dios. Una entidad casi paranormal, el oráculo de Delfos moderno.

Lo pensé al leer un reportaje de The New York Times sobre cómo la interacción con la IA ha provocado varios casos de psicosis en Estados Unidos. Como el de Eugene Torres, un contable de Manhattan que llegó a creer que vivía atrapado en la simulación de Matrix y, para desconectarse, confió en lo que ChatGPT le decía: que podía volar si saltaba de un edificio. O el de Allyson, una madre de familia que empezó a comunicarse a través de ChatGPT con lo que pensaba que eran entidades interdimensionales que la llevaron a un comportamiento agresivo que acabó en cargos por violencia doméstica. O el de Alexander Taylor, un hombre con antecedentes de problemas mentales, que murió en un enfrentamiento con la policía. Sus conversaciones con ChatGPT lo habían convencido de que una inteligencia artificial, a la que amaba, había sido destruida por OpenAI.

Existen muchas más capas de cebolla en estas historias como para culpar a la IA de los males de nuestro tiempo. Lo sé porque cada vez que los humanos empezamos a interactuar con una nueva tecnología, aparecen teorías que las conectan con lo paranormal y lo esotérico. Hace un cuarto de siglo, Jeffrey Sconce lo explicó en su libro Haunted Media. No es que vivamos en eras particularmente mágicas, sino que esas fábulas paranormales resultan en general predecibles: los espiritistas del siglo pasado afirmaban que recibían por morse mensajes del más allá. La llegada de la radio dio paso a un "esoterismo electromagnético" que supuestamente permitía hablar con los extraterrestres y hasta con los muertos. Poltergeist y The Ring nos enseñaron que la televisión podía matar. Y TikTok ha convertido en práctica viral el reality shifting, con vídeos de jóvenes que afirman cambiar de realidad a través de la concentración y la visualización. La tecnología siempre ha sido vista como una milagrosa vía de escape de la triste realidad y de la sensación de no tener futuro en la que andamos enfangados.

Todas estas historias del nuevo oráculo dicen mucho más de nosotros que de la tecnología. ¿Realmente queremos saber o buscamos atajos para no afrontar la realidad? Aunque sus creadores dicen que lo están cambiando, ChatGPT está programado con un "impulso a complacer" que hará todo lo posible para aliviarnos de cualquier manera, aunque sea con mentiras. Así que cómo no iba a triunfar, si hemos creado a un Dios listo para masajearnos.

https://elpais.com/opinion/2025-06-24/la-psicosis-esoterica-con-chatgpt.html
Acceso el 24.06.2025

Questão 09

Tras la lectura detenida del texto, señala lo que está **correcto**.

01) La tecnología siempre ha sido observada por su eficiencia en permitir que huyamos de lo real.
02) La IA es una excelente y fiable consejera cuando hay prisa para sacar dudas de todos tipos.
04) La magia generada por las nuevas tecnologías ha permitido hechos posibles, antes inimaginables.
08) La amistad presencial se está convirtiendo en algo cada vez más inusitado en la actualidad.
16) Los ejemplos citados generaron consecuencias catastróficas a sus ejecutores.

Questão 10

De acuerdo con el texto propuesto, señala lo que está **correcto**.

01) Los espiritistas del siglo pasado afirmaban haber recibido mensajes por códigos oriundos de la nueva tecnología de la época.
02) La autora comenta sobre el hecho de que personas no discutan las sugerencias del ChatGPT.
04) Un hombre falleció debido a un combate con la policía, pues la IA a la que amaba había sido eliminada.
08) La amiga de Noelia Ramírez le dijo que la IA sugirió que frecuentemos más la iglesia.
16) Un chico resolvió no casarse con su novia, pues ChatGPT se lo recomendó.

Questão 11

De acuerdo con las formas verbales de la lengua española, señala lo que está **correcto**.

01) "había decidido" (línea 2) y "ha convertido" (línea 55) son verbos compuestos de auxiliar y participio, respectivamente.
02) "era" (línea 8) y "amaba" (línea 40) son formas en tercera persona del singular.
04) La primera persona del plural de *querer* no presenta irregularidad en presente, como nos muestra "queremos" (línea 62).
08) "diga" (línea 15) y "vivamos" (línea 47), en el texto, son formas verbales conjugadas en imperativo afirmativo.
16) El pretérito perfecto simple, conocido también por indefinido, se muestra en el texto en ejemplos como "hizo" (línea 9) y "vino" (línea 11).

Questão 12

De acuerdo con aspectos gramaticales de la lengua española, señala lo que está **correcto**.

01) "mucho" (línea 20) es un adjetivo que hace referencia a la IA (línea 20).
02) "una" (línea 2) y "El" (línea 8) son artículos en singular, femenino y masculino, respectivamente.
04) "sus" (línea 19) es un posesivo relacionado con "todo el mundo" (línea 18).
08) "sé" (línea 16) es un pronombre que se refiere a las terceras personas del singular y plural.
16) "preguntó" (línea 7) lleva acento gráfico por ser una palabra aguda terminada en vocal.

Leia o texto a seguir para responder as questões de 09 a 12.

La tour Eiffel lance un défi à ses visiteurs: traverser un pont de 40 mètres suspendu au premier étage

Sarah Coulet

La tour Eiffel vient de dévoiler sa nouvelle attraction: un pont en filet suspendu de part et d'autre du premier étage que les visiteurs les plus téméraires peuvent traverser.

"Le vertige de la Tour". Voilà une attraction qui va ravir les amateurs de hauteur autant qu'elle va tétaniser ceux qui ont peur du vide: jusqu'au 9 mars 2025, la tour Eiffel propose à ses visiteurs de **traverser un pont en filet** de 40 mètres suspendu au 1er étage, à 60 mètres au-dessus du sol.

"100 % sécurisée"

"Vous avez le **vertige**? C'est le moment ou jamais de le savoir", challenge la Dame de Fer sur X, en légende d'une vidéo dont la seule vision va rendre les jambes des acrophobes cotonneuses.

Les amateurs de sensation forte sont invités à se rendre au 1er étage au moment de leur redescente, après s'être **inscrits (gratuitement)** via un QR code disponible à côté de l'attraction sur la terrasse et dans le bistro. Un créneau est disponible toutes les 15 minutes.

Cette passerelle a été réalisée par la société spécialisée Arboricorde et est "100 % sécurisée, la passerelle étant intégralement encagée", peut-on lire dans un communiqué. Ce pont urbain, le plus haut de France, est donc "**extrêmement solide** et maintenue en place par de multiples câbles parallèles et latéraux. Sa résistance s'élève à plus de 30 000 kg /m²" Voilà qui devrait rassurer les plus perplexes.

https://actu.fr/ile-de-france/paris_75056/la-tour-eiffel-lance-un-defi-a-ses-visiteurs-traverser-un-pont-de-40-metres-suspendu-au-premier-etage_62275296.html

Questão 09

D'après le texte, il est **correct** d'affirmer que

01) Une attraction traditionnelle est nouvellement disponible sur la Tour Eiffel.
02) Au dernier étage de la Tour Eiffel, un filet a été installé pour une descente radicale de la tour.
04) Les plus sensibles à la hauteur sont invités à mettre leur courage à rude épreuve.
08) Le défi est de traverser un filet placé à 60 mètres du sol.
16) La traversée permet aux plus courageux de découvrir une fois pour toutes s'ils ont le vertige.

Questão 10

D'après le texte, il est correct d'affirmer que

01) Il n'est pas possible de tomber du pont ou d'en sauter.
02) Il faut payer beaucoup d'argent pour s'y inscrire.
04) C'est le pont urbain le plus haut de France.
08) Le pont a été construit par la mairie de Paris.
16) La capacité du pont à supporter du poids est de 30.000 kg par m^2

Questão 11

Cochez le(s) choix où le mot souligné est un pronom possessif.

01) "sa nouvelle attraction" (ligne 1)
02) "ceux qui ont peur du vide" (ligne 7)
04) "Eiffel propose à ses visiteurs" (ligne 8)
08) "Cette passerelle a été réalisée" (ligne 23)
16) "Sa résistance s'élève à plus de" (lignes 28 et 29)

Questão 12

Cochez le(s) choix où le verbe souligné est conjugué au présent de l'indicatif.

01) "La tour Eiffel vient de dévoiler" (ligne 1)
02) "Voilà une attraction qui va ravir" (lignes 5 et 6)
04) "C'est le moment ou jamais" (ligne 14)
08) "invités à se rendre au 1er étage" (lignes 18 et 19)
16) "Cette passerelle a été réalisée par" (ligne 23)

Leia o texto a seguir para responder as questões de 09 a 12.

Teen stereotypes vary across cultures and influence adolescent development

Reviewed by Lily Ramsey, LLM

In Western cultures, adolescence is often viewed as a time of rebellion and irresponsibility. A new article published in the journal Child Development Perspectives demonstrated recent research on stereotypes of adolescence using an interdisciplinary approach which integrates developmental psychology, cultural psychology, and neuroscience.

In particular, the research suggests that how children navigate the adolescent years is driven in part by social constructions of this phase of development and calls for more attention to change negative stereotypes of adolescence at the policy and societal levels.

The Society for Research in Child Development (SRCD) had the opportunity to chat about this important research and its implications with author Dr. Yang Qu from the School of Education and Social Policy at Northwestern University in the United States.

SRCD: Describe your process for the recent research on adolescence stereotypes.

Dr. Qu: I tried to provide readers with a clear picture of the research on adolescent stereotypes. For example, decades ago, the pioneering research led by Dr. Christy Buchanan and her colleagues in the 1990s revealed that

American parents and teachers often view the teen years in a negative way. Recent research on adolescent stereotypes build upon early work and expand in multiple ways, such as assessing teen stereotypes across cultures, examining how youth's internalized teen stereotypes contributes to their behavioral, psychological, and neural development over time, as well as developing experimental interventions to change youth's teen stereotypes.

SRCD: Describe the different factors which impact adolescence stereotypes.

Dr. Qu: Cultural norms and values may shape such stereotypes. Recent cross-cultural studies not only identify differences in teen stereotypes in Western and non-Western regions, but also show important heterogeneity in non-Western regions in a globalized world. The cultural transmission of teen stereotypes may occur in youth's everyday life, as parents, teachers, and peers convey their teen stereotypes to youth via expectations and interactions. It is also important to pay attention to how the media describes adolescents. When the society and media begin to view teens in a more positive way, there will be more positive messages about them.

SRCD: Can you explain the experimental interventions you recommend to help change teen stereotypes and promote positive youth development?

Dr. Qu: We have developed a brief intervention to change youth's teen stereotypes and give way to their positive development. In our intervention, the stereotype of teens as irresponsible was first described to youth as a commonly held belief among adults and in the media. This stereotype was then explained with the fact that teens frequently exhibit responsible behavior. Youth were subsequently guided to generate their own examples of responsible behavior among teens that they had observed, which helped them to deeply process the idea of teen responsibility through personally meaningful and relevant actions.

Considering future studies, it is critical to take a holistic and dynamic perspective to explore how youth's teen stereotypes influence their behavioral adjustment and brain development over a long period of time. A key point is to develop culturally informed interventions that promote positive views of teens among youth, parents, and teachers.

Adaptado de https://www.news-medical.net/news/20231030/Teen-stereotypes-vary-across-cultures-and-influence-adolescent-development.aspx Acesso em 07/08/25.

Questão 09

According to the **text**, mark the **correct** alternative(s).

01) The teen development is influenced by social aspects which determine some stereotypes in a negative way.
02) People who live with teenagers help to shape some stereotypes when interacting with them.
04) According to an American research, educators and family think about teens in a good way.
08) The research showed that teens have bad behavior.
16) Cultural aspects can construct a positive image of teenagers in society.

Questão 10

According to the **text**, mark the **correct** alternative(s).

01) For some cultures, teens are irresponsible.
02) The research was limited to cultural and social aspects.
04) There is a difference in how adolescence is observed when comparing Western and non-Western countries.
08) In the example of the intervention (lines 52-60), adolescents described situations in which they observed responsible attitudes from other adolescents.
16) Communication channels, such as TV and others, also show teen stereotypes with a positive description.

Questão 11

According to the **text**, mark the **correct** alternative(s).

01) The words “adolescence” (line 1), “stereotypes” (line 4) and “levels” (line 12) describe present actions.
02) In “adolescence is often viewed as a time of rebellion and irresponsibility.” (lines 1 and 2), the word “often” can be replaced by *frequently* without changing the meaning.
04) “had” (line 14) and “tried” (line 20) describe past actions.
08) In “When the society and media begin to view teens in a more positive way, there will be more positive messages about them.” (lines 43-45), “there will be” expresses ideas of what can happen in the future.
16) In “Considering future studies, it is critical to take a holistic and dynamic perspective” (lines 61 and 62), the word “critical” is similar in meaning to *very important*.

Questão 12

According to the **text**, mark the **correct** alternative(s).

01) In “We have developed a brief intervention to change youth's teen stereotypes” (lines 49 and 50), “We have developed” indicates an action in the past.
02) In “how youth's internalized teen stereotypes contributes to their behavioral, psychological, and neural development” (lines 27-29), the word “their” refers to the word “stereotypes”.
04) “cultural” (line 6) and “negative” (line 11) are words used to give names to things.
08) In “Youth were subsequently guided to generate their own examples of responsible behavior among teens that they had observed”, the word “among” (line 55-57) can be replaced by *between* without changing the meaning.
16) In “Describe the different factors which impact adolescence stereotypes.” (lines 32 and 33), the word “which” can be replaced by *that* without changing the meaning.

Questão 13

Sobre a voz cantada e suas diversas formas, assinale o que for **correto**.

01) No canto são utilizadas técnicas de controle e de domínio vocal que buscam desenvolver aspectos como o aumento da capacidade de respiração, a emissão sonora, o uso de músculos faciais e abdominais.
02) As vozes possuem características distintas para cada indivíduo; são organizadas em grupos denominados naipes e são classificadas de acordo com o timbre, o gênero e a extensão vocal.
04) Nas vozes infantis a classificação vocal é diferente das vozes adultas. Por não terem passado pelas mudanças hormonais comuns à puberdade, as crianças possuem uma voz mais leve em relação à do adulto.
08) As vozes masculinas estão organizadas em três grupos distintos do grave para o agudo: contralto, mezzo-soprano e soprano.
16) Canto coral é uma modalidade de canto em grupo que utiliza a combinação de vozes masculinas, femininas e infantis. Tradicionalmente, os corais adultos são formados por dois grupos vocais masculinos e dois femininos.

Questão 14

Assinale o que for **correto** a respeito do Renascimento, do Barroco e do Neoclassicismo.

01) As primeiras manifestações da arte barroca remontam aos palácios assírios e babilônicos, nos quais predominava uma decoração refinada e exagerada, voltada para o reforço dos ideais monoteístas.
02) Os artistas renascentistas, especialmente os italianos e os ibéricos, defendiam uma volta ao paganismo religioso da antiguidade e, por isso, utilizaram personagens da mitologia clássica em seus quadros e esculturas.
04) Embora tenha conhecido alguns expoentes na escultura e na arquitetura, a arte barroca não chegou a impactar a paisagem urbana brasileira, pois ficou restrita às cidades que surgiram com o ciclo da mineração nas Minas Gerais.
08) Ao retomarem elementos da arte greco-romana para expressarem suas ideias sobre equilíbrio e sobriedade estéticas, os neoclássicos romperam com vários elementos desarmônicos e dramáticos típicos da arte barroca.
16) Um aspecto marcante da arte neoclássica praticada na França foi a retomada de episódios e personagens da história da antiguidade clássica para expressarem virtudes e valores cívicos defendidos pelos revolucionários de 1789.

Questão 15

Com relação à ginástica de condicionamento físico, assinale o que for **correto**.

01) O estilo de vida contemporâneo está relacionado com o aparecimento de inúmeras doenças decorrentes da falta de exercícios físicos, por isso aprimorar as capacidades físicas (força, flexibilidade, agilidade, velocidade, resistência e equilíbrio) por meio da ginástica de condicionamento físico traz muitos benefícios não só para o esporte, mas também para a saúde e a implementação de um estilo de vida mais ativo, que resulta em uma condição física melhor para a realização dos movimentos no dia a dia.
02) O praticante necessita de atenção e tomada de consciência em relação a seus movimentos e sentidos, cujos objetivos estão voltados ao autoconhecimento, bem como ao respeito às individualidades e aos limites corporais.
04) As ginásticas de condicionamento físico resultam no fortalecimento de ossos e músculos, na melhora da frequência cardíaca e do sistema cardiovascular, na diminuição do estresse e da ansiedade, na elevação da autoestima e da imagem corporal.
08) A ginástica de condicionamento físico é caracterizada pela prática de exercícios orientados que proporcionam a melhora do rendimento, a aquisição e a manutenção da condição física individual e/ou a modificação da composição corporal. As atividades da ginástica de condicionamento são organizadas em sessões planejadas de movimentos repetidos, com frequência e intensidade definidas.
16) A melhora das capacidades físicas propicia benefícios para o dia a dia, como aumento da força muscular para levantar uma sacola no mercado, da resistência para caminhar até a escola, da flexibilidade para amarrar os sapatos, entre tantas outras tarefas do nosso cotidiano.

Questão 16

Sobre as lutas, assinale o que for **correto**.

01) A roda de capoeira é reconhecida como Patrimônio Cultural Imaterial da Humanidade pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco).
02) As lutas integram práticas corporais cujos participantes usam movimentos técnicos e táticos para dominar, imobilizar, atingir, desequilibrar ou retirar o oponente do espaço de prática.
04) As lutas também podem ser denominadas artes marciais e esportes de combate.
08) A lutas podem ter como finalidade a participação em práticas competitivas, como uma possibilidade de treinamento de força ou como prática recreativa, a exemplo do judô, do aikido, do jiu-jitsu, da capoeira e da luta marajoara.
16) As lutas, em muitas culturas, associam-se a rituais de preparação para a guerra ou de confirmação da posição social do sujeito, a exemplo do que se observa em algumas lutas indígenas brasileiras.

Questão 17

"Estamos diante de um momento crítico na história da Terra, numa época em que a humanidade deve escolher o seu futuro. [...] Devemos somar forças para gerar uma sociedade sustentável global baseada no respeito pela natureza, nos direitos humanos universais, na justiça econômica e numa cultura da paz. Para chegar a esse propósito, é imperativo que nós, os povos da Terra, declaremos nossa responsabilidade uns para com os outros, para com a grande comunidade da vida e para com as futuras gerações". (Preâmbulo da Carta da terra. Unesco, 2000, *apud* COTRIM, G.; FERNANDES, M. *Fundamentos de filosofia.* São Paulo: Saraiva, 2010, p. 303). Sobre a *Carta da terra*, assinale o que for **correto**.

01) Afirma que os recursos naturais do planeta são infinitos e renováveis e, desde que explorados na mesma proporção em que são renovados pela natureza, não haverá escassez de recursos disponíveis para as gerações futuras da humanidade e dos seres vivos em geral.
02) São alguns de seus princípios: a erradicação da pobreza como compromisso ético, social e ambiental; a garantia de que as atividades econômicas promovam o desenvolvimento humano de forma equitativa e sustentável; o fortalecimento da democracia, da não violência e da paz; o tratamento de todos os seres vivos com respeito e consideração.
04) Afirma, entre outras coisas, que a produção e o consumo excessivos, a redução dos recursos e a extinção massiva de espécies, a grande diferença entre ricos e pobres no acesso aos benefícios do desenvolvimento, o aumento da injustiça, da pobreza e da violência, são situações que colocam em risco a humanidade, mas que podem ser evitadas.
08) Atribui a todos os seres humanos o sentido de responsabilidade pelo presente e pelo futuro bem-estar da família humana e de todos os seres vivos do planeta, com espírito de solidariedade, com gratidão pelo dom da vida e com humildade na relação dos seres humanos com a natureza.
16) Determina a regulação do uso de armas de destruição em massa, como as nucleares, as biológicas e as tóxicas, e aconselha que elas sejam permitidas apenas a países com democracias estáveis, como um recurso político e tecnológico na manutenção da paz entre as nações.

Questão 18

"A reflexão sobre a ética tem sido um componente vital de todas as tradições filosóficas conhecidas. China, Grécia, Índia e Europa medieval e moderna, todas elas propuseram questões éticas básicas." (SKORUPSKI, J. Ética. In: BUNNIN, N.; TSUI-JAMES, E. P. (org.). *Compêndio de filosofia*, São Paulo: Loyola, 2002, p. 197). Acerca das diferentes teorias éticas, assinale o que for **correto**.

01) O pensamento ético formulado por diferentes escolas filosóficas helênicas caracteriza-se por defender que a razão é decisiva no discernimento da virtude, na escolha do bem a ser realizado e do mal a ser evitado, valendo-se da sabedoria para o controle racional dos desejos e das paixões.
02) Em suas teorias éticas, Platão e Aristóteles defendem que a virtude não pode ser aprendida, pois esta é inata e um traço constitutivo do caráter dos indivíduos e é, portanto, imune à vivência prática, à formação de hábitos, à educação e à experiência cotidiana.
04) O pensamento ético iluminista caracteriza-se pela crítica à religião, à submissão da vontade a ditames externos; pela valorização da autonomia individual, contrapondo-se à pura autoridade, defendendo ideais libertários e de tolerância.
08) O pensamento ético estoico defende que a felicidade resulta da busca pelo prazer e pela satisfação dos desejos e das paixões, como um modo de afirmar a liberdade individual perante o determinismo imposto pela ordem rígida e inquebrantável do universo.
16) O utilitarismo, tal como proposto por Jeremy Benthan e John Stuart Mill, é uma teoria ética que defende que a ação correta é aquela que realiza, nas mais diferentes situações, aquilo que deve ser feito, conformando-se a preceitos considerados moralmente corretos.

Questão 19

Sobre a história do Paraná no século XIX, assinale o que for **correto**.

01) Juntamente com a intensificação do processo de ocupação e reocupação do território paranaense, ao longo do século XIX ocorreu a expulsão das populações indígenas de seus territórios originários e o acirramento dos conflitos agrários no Paraná.
02) Como a presença de escravizados no Paraná foi insignificante, sua atuação como trabalhadores ficou concentrada nas principais atividades econômicas. Consequentemente, no estado não há registros de escravizados envolvidos no cultivo de lavouras de subsistência e no exercício de funções domésticas.
04) O incremento na entrada de imigrantes europeus no Paraná durante o século XIX foi acompanhado pela produção de discursos e representações que buscavam valorizar o imigrante estrangeiro. Na mesma direção, os defensores da política imigratória, muitas vezes sustentados nas teorias raciais, construíram imagens pejorativas sobre as populações negras, indígenas e mestiças, as quais geralmente eram apresentadas como inaptas ao trabalho produtivo.
08) Entre os argumentos (políticos, econômicos e sociais) usados para justificar a entrada de imigrantes europeus no Paraná do século XIX estavam: a substituição da mão de obra escravizada; a necessidade de ocupação de regiões de fronteira nacional consideradas vazios demográficos que poderiam ser alvos fáceis para a ocupação dos países vizinhos; a ideia de que a vinda de europeus atuaria no sentido de impulsionar a produção agrícola e seria responsável por levar a civilização para o sertão.
16) O desenvolvimento social, político e econômico conhecido pelo Paraná durante o século XIX está diretamente atrelado ao significativo incremento no ingresso de imigrantes europeus no estado. Antes disso, as terras localizadas nas regiões interioranas eram despovoadas e formavam verdadeiros vazios demográficos, como evidenciam as fontes produzidas na época.

Questão 20

Assinale o que for **correto** sobre os processos de independência na América.

01) Como fator externo, pode-se afirmar que uma nova etapa do desenvolvimento do capitalismo, o capitalismo industrial, pressionou pelo fim dos monopólios coloniais e da escravidão, em favor da livre concorrência e da ampliação do mercado consumidor. Essa nova etapa fortaleceu os movimentos de independência na América.
02) A primeira colônia na América Latina a se tornar independente foi o Haiti. O movimento, conhecido por Revolução Haitiana, foi o único processo revolucionário de independência liderado por ex-escravizados. O sucesso na luta contra o exército francês apavorou as elites coloniais que temiam que os processos de emancipação seguissem o mesmo caminho.
04) Os movimentos populares emancipacionistas amedrontavam tanto a coroa quanto as elites coloniais, pois impunham um processo de independência cujos limites não seriam controlados. Movimentos que propunham uma igualdade radical podem ser observados, por exemplo, no México ou no Peru, cujas lideranças encarnavam sua descendência indígena, como José Gabriel, que utilizava o nome indígena Tupac Amaru.
08) Sob liderança de Simón Bolivar, um exército com mais de cinco mil homens percorreu as então colônias espanholas, como Argentina, Chile e Peru, com o objetivo de libertá-las da dominação espanhola. Bolívar entendeu que várias pequenas nações poderiam enfrentar a antiga metrópole de maneira mais eficaz do que uma única nação.
16) Ao contrário do Haiti, a independência dos Estados Unidos da América não previu o fim da utilização da mão de obra escravizada. A continuidade da escravidão, especialmente nos estados do sul, manteve-se até a Guerra de Secessão, em 1861.

Questão 21

Considerando a evolução da paisagem da bacia sedimentar do Paraná em uma escala geológica, assinale o que for **correto**.

01) A interpretação de fósseis é uma importante estratégia para auxiliar na reconstituição das mudanças climáticas.
02) As estrias glaciais preservadas na Colônia Witmarsum, próxima a Ponta Grossa, no Segundo Planalto Paranaense, atestam o deslocamento de geleiras no período Paleozoico e compõem um importante indicador da Teoria da Deriva Continental.
04) Dentre as rochas sedimentares da bacia sedimentar do Paraná há arenitos da Era Paleozoica que se originaram em fases de transgressão e regressão marinha.
08) Os remanescentes de Cerrado no estado do Paraná, como aqueles presentes em Campo Mourão e Jaguariaíva, correspondem a relictos desenvolvidos em associação a paleoclimas mais secos ocorridos durante o Período Quaternário.
16) Ainda são necessários esforços científicos para a criação de técnicas que possam estimar idades de rochas ou de sedimentos com a radioatividade dos minerais.

Questão 22

Sobre espaço rural, produção agropecuária brasileira e questões correlatas, assinale o que for **correto**.

01) A "agricultura de jardinagem" é um termo originado no Brasil para designar a produção de alimentos em pequena escala em áreas urbanas não edificadas.
02) Em vários países, incluindo o Brasil, a produção de alimentos orgânicos é certificada de modo a garantir que o produto esteja livre de substâncias potencialmente nocivas à saúde.
04) No âmbito da cadeia produtiva do agronegócio, a produção agropecuária utilizada pela indústria alimentícia é denominada insumo agrícola.
08) A pesquisa genômica consiste em um ramo da biotecnologia surgido na década de 1990 e relacionado à produção de alimentos transgênicos.
16) No Brasil, o Movimento Sem Terra (MST) luta para que a possibilidade da reforma agrária esteja prevista na Constituição Federal.

Questão 23

Sobre a definição de Max Weber para a ação social, assinale o que for **correto**.

01) Ação social é todo ato orientado subjetivamente pelas ações ou expectativas de ações de outros.
02) A ação provocada pela coerção física de um indivíduo por uma autoridade legal é definida como tradicional.
04) Uma ação afetiva é motivada por estados emocionais ou sentimentos.
08) A ação orientada por cálculos que consideram custos e benefícios é definida como racional com relação a fins.
16) Uma ação orientada por valores religiosos não pode ser definida como racional.

Questão 24

Sobre os componentes da cultura, entendida como um sistema, assinale o que for **correto**.

01) O traço cultural é a menor unidade de uma cultura e pode ser material ou imaterial.
02) A combinação de traços culturais em uma atividade específica forma um complexo cultural.
04) Área cultural é uma porção do espaço geográfico onde predominam determinados complexos culturais.
08) Uma protocultura é formada por complexos culturais ainda não sancionados pela autoridade legal de uma área cultural.
16) Traços culturais semelhantes podem ter significados distintos em diferentes complexos culturais.

Questão 25

Considere a função real afim $f(x) = 3x + 2$ e a função real quadrática $g(x) = x^2 - 2$. Assinale o que for **correto**.

01) $f(6) = g(4)$.
02) A função $h(x) = \frac{f(x)}{g(x)}$ não está definida para todo número real x.
04) Os gráficos de $f(x)$ e $g(x)$ não se interceptam.
08) As raízes da função $g(x)$ são números irracionais.
16) A inversa da função $f(x)$ é $f^{-1}(x) = \frac{1}{3x+2}$.

Questão 26

Para ajudar nos custos da faculdade, um estudante vende pizzas artesanais em embalagens contendo 5 pizzas cada. Na primeira quinzena do mês de julho o lucro (ou prejuízo) resultante das vendas das pizzas, em reais, é dado pela função quadrática $L_1(n) = -3n^2 + 180n - 300$, em que n é o número de embalagens vendidas. Na segunda quinzena do mesmo mês, o lucro (ou prejuízo) resultante das vendas das pizzas, em reais, é dado pela função $L_2(n) = -4n^2 + 240n - 600$, em que n é o número de embalagens vendidas. Assinale o que for **correto**.

01) Se o estudante não vendeu pizzas no mês de julho, ele teve um prejuízo superior a R$ 1.000,00.
02) O lucro máximo em cada uma das quinzenas de julho é obtido pela venda de 150 pizzas.
04) O lucro máximo da segunda quinzena de julho é de R$3.000,00.
08) Se o estudante vendeu 100 pizzas em cada quinzena de julho, então seu lucro mensal de julho foi de R$5.000,00.
16) Se o estudante vender 10 pizzas na primeira quinzena, então ele terá prejuízo nessa quinzena.

Questão 27

A respeito de funções com valores no conjunto dos números reais, e assuntos correlatos, assinale o que for **correto**.

01) Se uma reta vertical intercepta um gráfico em mais de um ponto, então esse gráfico não representa uma função.
02) O conjunto imagem de uma função sempre está contido no contradomínio dessa função.
04) O conjunto imagem de uma função é sempre igual ao contradomínio dessa função.
08) Toda função afim é injetora.
16) Toda função afim admite uma inversa.

Questão 28

Para trabalhar como motorista de um aplicativo, João aluga um carro de um determinado modelo. Para esse modelo de carro, a locadora L cobra uma diária fixa de R$ 130,00 mais R$ 1,50 por quilômetro rodado. A locadora M cobra uma diária fixa de R$ 80,00 mais R$ 1,80 por quilômetro rodado. Além disso, João precisa arcar com o custo de combustível que é, em média, de R$ 0,50 por quilômetro rodado. Assinale o que for **correto**.

01) Há exatamente uma rodagem diária para a qual o custo do aluguel para João é igual nas duas locadoras L e M.
02) Nos dias em que João aluga um carro na locadora L e roda exatamente 200km, ele tem um custo total (aluguel mais combustível) superior a R$ 500,00.
04) Nos dias em que João limita o custo com combustível em R$ 125,00, é mais vantajoso ele alugar um carro na locadora M.
08) Para uma rodagem diária de 160km, o custo do aluguel para João é igual nas locadoras L e M.
16) Nos dias em que João roda exatamente 170km o aluguel é mais caro na locadora M.

Questão 29

Considere um triângulo retângulo cujos catetos medem a e b e cuja hipotenusa tem medida c. Sobre áreas de polígonos, assinale o que for **correto**.

01) Se T_a é a área de um triângulo equilátero cujo lado mede a, T_b é a área de um triângulo equilátero cujo lado mede b e T_c é a área de um triângulo equilátero cujo lado mede c, então $T_c = T_a + T_b$.
02) Se T_a é a área de um triângulo equilátero cujo lado mede a, T_b é a área de um triângulo equilátero cujo lado mede b e Q_c é a área de um quadrado cujo lado mede c, então $Q_c < T_a + T_b$.
04) Se Q_a é a área de um quadrado cujo lado mede a, Q_b é a área de um quadrado cujo lado mede b e Q_c é a área de um quadrado cujo lado mede c, então $Q_c = Q_a + Q_b$.
08) Se P_a é a área de um pentágono regular cujo lado mede a, P_b é a área de um pentágono regular cujo lado mede b e P_c é a área de um pentágono regular cujo lado mede c, então $P_c = P_a + P_b$.
16) Se H_a é a área de um hexágono regular cujo lado mede a, H_b é a área de um hexágono regular cujo lado mede b e H_c é a área de um hexágono regular cujo lado mede c, então $H_c = H_a + H_b$.

Questão 30

Um cofre digital contém um teclado numérico com dez dígitos de 0 a 9. Esse cofre permite criar senhas de 5 dígitos. Sobre os conceitos de análise combinatória, assinale o que for **correto**.

01) A quantidade de senhas distintas nas quais os 4 primeiros dígitos são 2025 é 7.
02) A quantidade de senhas distintas nas quais não se pode repetir nenhum número é $\frac{10!}{5!}$.
04) A quantidade de senhas distintas nas quais a senha é divisível por 5 é $10^4 \times 2$.
08) O número de senhas distintas sem dígitos repetidos e em que os números 1 e 2 são termos consecutivos, independentemente da ordem (1-2 ou 2-1), é $\frac{8!}{5!} \times 8$.
16) A quantidade de senhas distintas cujo terceiro número da senha é par, o último é ímpar, e nas quais não há dígitos repetidos é $\frac{8!}{5!} \times 10$.

Questão 31

Seja ABC um triângulo tal que os lados medem $\overline{AB} = 8, \overline{AC} = 6$ e $\overline{BC} = 10$. Seja E o ponto médio do lado BC e AD, a altura do triângulo com relação à base BC. Nessas condições, assinale o que for **correto**.

01) O triângulo AEB é isósceles.
02) $\overline{AD} = 5$.
04) O triângulo ABC é um triângulo retângulo.
08) O perímetro do triângulo AEC é maior que o perímetro do triângulo AEB.
16) A área do triângulo AEB é metade da área do triângulo ABC.

Questão 32

Um casal planeja ter 4 crianças. Sobre as probabilidades de se ter meninos e meninas, assinale o que for **correto**.

01) A probabilidade de o casal ter todas as crianças do mesmo sexo é 1.
02) A probabilidade de o casal ter 4 meninas é $\frac{2}{5}$.
04) A probabilidade de o casal ter as crianças nesta ordem: [menino, menina, menina, menino] é 25%.
08) A probabilidade de o casal ter 2 meninas e 2 meninos é de 20%.
16) A probabilidade de o casal ter 3 crianças do mesmo sexo é de 40%.

Questão 33

Assinale o que for **correto**.

01) Os vírus de RNA parasitam apenas células eucarióticas. Nos retrovírus, como o vírus da imunodeficiência humana, o RNA viral é transcrito de modo reverso, originando moléculas de DNA viral. Estas se unem ao DNA humano para, então, serem transcritas em moléculas de RNA viral que participarão da síntese proteica no citoplasma.
02) A febre maculosa é uma doença febril aguda potencialmente grave, caracterizada por manchas (máculas) avermelhadas pelo corpo e causada por uma bactéria parasita intracelular obrigatória do gênero *Rickettsia*. Essa bactéria é transmitida por um ectoparasita conhecido como "carrapato-estrela", encontrado em aves e mamíferos, domésticos e silvestres, inclusive nas capivaras, que têm alcançado os espaços urbanos tornando-se "populares" nas mídias sociais.
04) No filo Porifera, a maioria das esponjas apresenta reprodução sexuada e fecundação externa, com indivíduos machos, produtores de espermatozoides, e fêmeas, produtoras de óvulos, liberando seus gametas na água.
08) A ascaridíase é uma parasitose humana causada por um nematódeo conhecido como lombriga (*Ascaris lumbricoides*) e transmitida pela ingestão de água e alimentos contaminados com as larvas do verme. Ao serem ingeridas pelos humanos, essas larvas sobrevivem à digestão e podem perfurar o intestino, alcançando o sangue e outros órgãos.
16) Os protistas são eucariontes, unicelulares e autótrofos e não possuem representantes heterótrofos ou multicelulares. Entre os protozoários estão os foraminíferos, os amebozoários, os cinetoplastídeos e os apicomplexos.

Questão 34

Assinale o que for **correto**.

01) Os anfíbios são animais dioicos, cuja fecundação é sempre externa e cujo desenvolvimento é indireto, com uma fase larval aquática e uma fase adulta terrestre.
02) Em moluscos e artrópodes o sistema circulatório é do tipo aberto, enquanto nos anelídeos e vertebrados é do tipo fechado. Ambos apresentam estruturas contráteis, vasos ou corações, responsáveis pela propulsão do fluido circulatório que transporta gases, nutrientes e metabólitos.
04) No sistema urinário humano, toda a glicose do filtrado glomerular é reabsorvida no túbulo contorcido proximal e retorna ao sangue. Em casos de concentrações anormalmente elevadas de glicose no sangue, como ocorre no Diabetes mellitus, ela não é totalmente reabsorvida, e parte é eliminada na urina.
08) A medula espinal funciona como uma estação nervosa retransmissora que intermedeia a comunicação entre o corpo e o encéfalo, mas também é capaz de elaborar respostas reflexas rápidas a estímulos, sem qualquer interferência do encéfalo.
16) Os sentidos de audição, equilíbrio, tato e propriocepção em humanos são dependentes de células sensoriais especializadas na captação de estímulos mecânicos chamadas mecanoceptores.

Questão 35

Assinale o que for **correto**.

01) As briófitas são plantas avasculares que ocorrem principalmente em ambientes úmidos e sombreados, cuja reprodução é sexuada na maioria das espécies. A ausência de estruturas para o controle da transpiração e a presença de gametas masculinos flagelados são características que as tornam dependentes desse tipo de ambiente.
02) Nas eudicotiledôneas, a remoção de parte da casca formando um anel ao redor do caule principal (Anel de Malpighi) mata a planta pela interrupção do transporte de água e sais minerais das raízes às folhas pelos vasos xilemáticos.
04) Uma planta que tem um fotoperíodo crítico de 11 horas e floresce quando submetida a 14 horas de luz é considerada uma planta de dia longo.
08) O crescimento das plantas é influenciado pela força gravitacional da Terra, um fenômeno denominado gravitropismo ou geotropismo. Em geral, a raízes apresentam gravitropismo negativo, enquanto os caules apresentam gravitropismo positivo.
16) Na dupla fecundação em angiospermas, um dos núcleos espermáticos funde-se à oosfera e origina o zigoto diploide (2*n*) que formará o embrião, enquanto o outro se funde com os núcleos polares originando um núcleo triploide (3*n*) que formará o endosperma.

Questão 36

De acordo com a Teoria Cinética dos Gases, para um gás ideal a energia cinética média por molécula E_c é dada por

$$E_c = \frac{3}{2}kT,$$

em que k é a constante de Boltzmann e T é a temperatura absoluta do gás. A energia cinética média também pode ser escrita como $E_c = (1/2)mv_{rms}^2$, em que m é a massa de uma molécula do gás e v_{rms} é a raiz quadrada da média do quadrado das velocidades das moléculas do gás. Sobre esse tema, assinale o que for **correto**.

01) A unidade da constante de Boltzmann é Joule por Kelvin no Sistema Internacional de Unidades (SI).
02) A partir da definição de E_c, pode-se deduzir que $v_{rms} = \sqrt{3kT/m}$.
04) A temperatura absoluta de um gás ideal é diretamente proporcional à energia cinética média de suas moléculas.
08) E_c não depende da natureza específica do gás, como a massa de suas moléculas.
16) v_{rms} não depende da natureza específica do gás (por exemplo, se é H_2 ou O_2).

Questão 37

Uma esfera maciça de massa de modelar impermeável está inicialmente em repouso no fundo de um recipiente com água. A seguir, essa mesma massa é moldada na forma de uma canoa e colocada cuidadosamente sobre a superfície da água, passando a flutuar. Despreze os efeitos da tensão superficial da água e a massa do ar dentro da canoa. Com base nesse experimento e nos princípios da hidrostática, assinale o que for **correto**.

01) A densidade do material de que é feita a massa de modelar é maior que a densidade da água.
02) A densidade média do conjunto (canoa e ar que preenchem os espaços vazios) é menor que a densidade da água.
04) A esfera desloca mais água que a canoa, visto que está totalmente submersa.
08) O empuxo que atua na canoa flutuando é igual ao peso da massa de modelar utilizada no experimento.
16) O empuxo que atua na esfera, quando ela está no fundo do recipiente, é menor que seu peso.

Questão 38

Um objeto emite energia por irradiação de acordo com a lei de Stefan-Boltzmann, que pode ser escrita como $E = e\sigma T^4$, em que E é o poder emissivo, e é a emissividade, σ é a constante de Stefan-Boltzmann e T é a temperatura absoluta do objeto. Sobre esse tema, assinale o que for **correto**.

01) O poder emissivo se refere à potência irradiada pelo objeto, por unidade de área.
02) No Sistema Internacional de Unidades (SI), a unidade de σ é $W/(m^2 \cdot K^4)$.
04) Se a temperatura absoluta do objeto passar de T para $2T$, mantendo-se constante a emissividade e a área exposta ao ambiente, a potência irradiada aumentará 8 vezes.
08) Um objeto à temperatura de $0°C$ (por exemplo um cubo de gelo) não emite energia por irradiação.
16) Se as temperaturas absolutas do objeto T e do ambiente à sua volta T_A forem diferentes, haverá um fluxo líquido de energia irradiada do ambiente para o objeto (se $T_A > T$) ou do objeto para o ambiente (se $T_A < T$).

Questão 39

A produção de amônia a partir de nitrogênio e hidrogênio gasosos pode ser descrita pelo equilíbrio a seguir e é realizada em um reator fechado, onde podem ser controladas a pressão e a temperatura.

$$1/2\ N_{2(g)} + 3/2\ H_{2(g)} \leftrightarrow 1\ NH_{3(g)} \qquad \Delta H = -46\ kJ/mol$$

Sobre essa reação em equilíbrio, assinale o que for **correto**.

01) O aumento da pressão desloca o equilíbrio para a direita.
02) O aumento da temperatura desloca o equilíbrio para a direita.
04) Ao se adicionar amônia na mistura, haverá formação de mais nitrogênio gasoso.
08) A reação de decomposição da amônia em nitrogênio e hidrogênio é endotérmica.
16) A adição de um catalisador reduz a entalpia da reação.

Questão 40

Alguns veículos espaciais utilizam uma mistura de combustível formada por alumínio em pó e perclorato de amônio contendo óxido de ferro (III) como catalisador. A reação que ocorre é

$$3\ NH_4ClO_{4(s)} + 3\ Al_{(s)} \rightarrow Al_2O_{3(s)} + AlCl_{3(s)} + 6\ H_2O_{(g)} + 3\ NO_{(g)}$$

Sobre essa reação, assinale o que for **correto**.

01) O nitrogênio sofre oxidação.
02) O alumínio é reduzido pela ação do oxigênio.
04) A reação é altamente exotérmica.
08) A presença de óxido de ferro (III) altera a estequiometria dessa reação.
16) O número de oxidação do cloro não se altera nessa reação.

TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

1																	18
1 **H** Hidrogênio 1	2											13	14	15	16	17	2 **He** Hélio 4
3 **Li** Lítio 7	4 **Be** Berílio 9											5 **B** Boro 11	6 **C** Carbono 12	7 **N** Nitrogênio 14	8 **O** Oxigênio 16	9 **F** Flúor 19	10 **Ne** Neônio 20
11 **Na** Sódio 23	12 **Mg** Magnésio 24	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 **Al** Alumínio 27	14 **Si** Silício 28	15 **P** Fósforo 31	16 **S** Enxofre 32	17 **Cl** Cloro 35	18 **Ar** Argônio 40
19 **K** Potássio 39	20 **Ca** Cálcio 40	21 **Sc** Escândio 45	22 **Ti** Titânio 48	23 **V** Vanádio 51	24 **Cr** Cromo 52	25 **Mn** Manganês 55	26 **Fe** Ferro 56	27 **Co** Cobalto 59	28 **Ni** Níquel 59	29 **Cu** Cobre 63	30 **Zn** Zinco 65	31 **Ga** Gálio 70	32 **Ge** Germânio 73	33 **As** Arsênio 75	34 **Se** Selênio 79	35 **Br** Bromo 80	36 **Kr** Criptônio 84
37 **Rb** Rubídio 85	38 **Sr** Estrôncio 88	39 **Y** Ítrio 89	40 **Zr** Zircônio 91	41 **Nb** Nióbio 93	42 **Mo** Molibdênio 96	43 **Tc** Tecnécio 98	44 **Ru** Rutênio 101	45 **Rh** Ródio 103	46 **Pd** Paládio 106	47 **Ag** Prata 108	48 **Cd** Cádmio 112	49 **In** Índio 115	50 **Sn** Estanho 119	51 **Sb** Antimônio 122	52 **Te** Telúrio 128	53 **I** Iodo 127	54 **Xe** Xenônio 131
55 **Cs** Césio 133	56 **Ba** Bário 137	57-71 **La-Lu** Série dos Lantanídeos	72 **Hf** Háfnio 178	73 **Ta** Tântalo 181	74 **W** Tungstênio 184	75 **Re** Rênio 186	76 **Os** Ósmio 190	77 **Ir** Irídio 192	78 **Pt** Platina 195	79 **Au** Ouro 197	80 **Hg** Mercúrio 201	81 **Tl** Tálio 204	82 **Pb** Chumbo 207	83 **Bi** Bismuto 209	84 **Po** Polônio 209	85 **At** Astato 210	86 **Rn** Radônio 222
87 **Fr** Frâncio 223	88 **Ra** Rádio 226	89-103 **Ac-Lr** Série dos Actinídeos	104 **Rf** Rutherfódio 261	105 **Db** Dúbnio 262	106 **Sg** Seabórgio 266	107 **Bh** Bóhrio 264	108 **Hs** Hássio 277	109 **Mt** Meitnério 268	110 **Ds** Darmstádio 271	111 **Rg** Roetgênio 272	112 **Cn** Copernício 285	113 **Nh** Nihohium	114 **Fl** Fleróvio 289	115 **Mc** Moscovim	116 **Lv** Livermório 293	117 **Ts** Tennessine	118 **Og** Organesson

Número atômico — 3
Símbolo — **Li**
Nome — Lítio
Massa atômica* — 7

Série dos Lantanídeos

57 **La** Lantânio 139	58 **Ce** Cério 140	59 **Pr** Praseodímio 141	60 **Nd** Neodímio 144	61 **Pm** Promécio 145	62 **Sm** Samário 150	63 **Eu** Európio 152	64 **Gd** Gadolínio 157	65 **Tb** Térbio 159	66 **Dy** Disprósio 163	67 **Ho** Hólmio 165	68 **Er** Érbio 167	69 **Tm** Túlio 169	70 **Yb** Itérbio 173	71 **Lu** Lutécio 175

Série dos Actinídeos

89 **Ac** Actínio 227	90 **Th** Tório 232	91 **Pa** Protactínio 231	92 **U** Urânio 238	93 **Np** Netúnio 237	94 **Pu** Plutônio 244	95 **Am** Amerício 243	96 **Cm** Cúrio 247	97 **Bk** Berquélio 247	98 **Cf** Califórnio 251	99 **Es** Einstênio 252	100 **Fm** Férmio 257	101 **Md** Mendelévio 258	102 **No** Nobélio 259	103 **Lr** Laurêncio 262

*OS VALORES DAS MASSAS ATÔMICAS DOS ELEMENTOS FORAM ARREDONDADOS PARA FACILITAR OS CÁLCULOS. ESTA TABELA PERIÓDICA É EXCLUSIVA PARA ESTE PROCESSO SELETIVO E NÃO DEVE SER UTILIZADA PARA OUTRAS FINALIDADES.

Adaptado de MORTIMER, E. *Matéria, energia e vida*: uma abordagem interdisciplinar: origens: o universo, a terra e a vida. São Paulo: Scipione, 2020.