PAS UEM 2025

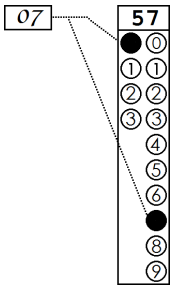
CADERNO DE PROVA – ETAPA 3

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 3

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

$$V = Ri$$

$$F_M = |q|vB\,\text{sen}(\theta)$$

$$F_E = |q|E$$

$$E = \frac{k\,|Q|}{r^2}$$

$$V = Ed$$

$$C = \frac{\epsilon_0 A}{d}$$

$$\Phi_B = BA\cos(\theta)$$

$$B = \frac{\mu_0 i}{2\pi r}$$

$$B = \frac{N\mu_0 i}{2r}$$

$$W = \frac{C\,V^2}{2}$$

$$\varepsilon_m = -\frac{\Delta\,\Phi_B}{\Delta t}$$

$$E = h\,f$$

$$f = \frac{c}{\lambda}$$

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

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

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

$$v = \lambda f$$

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

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

$$f_o = f\frac{v \pm v_o}{v \mp v_f}$$

Constantes Físicas

$$k = 9 \times 10^9\ \frac{\text{N m}^2}{\text{C}^2}$$

$$h = 4{,}1 \times 10^{-15}\ \text{eV. s}$$

$$h = 6{,}6 \times 10^{-34}\ \text{J. s}$$

$$\epsilon_0 = 8{,}8 \times 10^{-12}\text{F/m}$$

$$\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7}\text{T.m/A}$$

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 trigonométricas

$$sen(x \pm y) = sen\,x\cos y \pm sen\,y\cos x$$

$$\cos(x \pm y) = \cos x\cos y \mp sen\,x\,sen\,y$$

Progressões

Termo geral de uma PA: $a_n = a_1 + (n-1)r$

Soma dos *n* primeiros termos de uma PA: $S_n = \frac{(a_1 + a_n)n}{2}$

Termo geral de uma PG: $a_n = a_1 q^{n-1}$

Soma dos *n* primeiros termos de uma PG: $S_n = a_1\left(\frac{q^n - 1}{q-1}\right)$

Soma limite dos termos de uma PG infinita de razão q entre 0 e 1:

$$S = \frac{a_1}{1-q}$$

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

Tipos de violência contra a mulher

Estão previstos cinco tipos de violência doméstica e familiar contra a mulher na Lei Maria da Penha: física, psicológica, moral, sexual e patrimonial. A violência física é entendida como qualquer conduta que ofenda a integridade ou a saúde corporal da mulher. (...) A violência psicológica envolve qualquer dano emocional e diminuição da autoestima ou conduta que vise degradar, controlar ações, crenças e comportamentos, tais como: ameaças, constrangimentos, isolamento, perseguição, ridicularização etc. A violência sexual consiste em forçar a mulher a ter relação sexual mediante ameaça, coação ou uso de força. A violência patrimonial é entendida como qualquer conduta que configure retenção, diminuição, destruição parcial ou total de objetos, instrumentos de trabalho, documentos, bens etc (...).

Adaptado de https://www.institutomariadapenha.org.br/lei-11340/tipos-de-violencia.html. Acesso 05 ago 2025.

Texto 2

O papel da sociedade: como cada pessoa pode contribuir para combater a violência contra a mulher

Carlos Boaventura

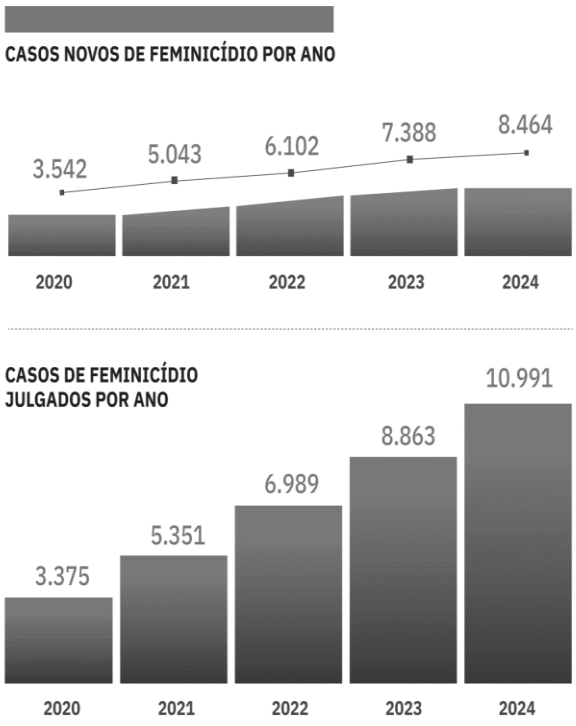
Cada indivíduo tem a responsabilidade e a capacidade de contribuir para um ambiente seguro e respeitoso para todas as mulheres. A sociedade unida pode efetivamente prevenir a violência e apoiar as vítimas. Dentre as vítimas estão normalmente filhos que se tornam órfãos e terão uma vida toda marcada por essa tragédia. Sem falar no ônus que geralmente fica para os avós ou outros familiares. Dentre as formas de contribuir para o enfrentamento da violência contra a mulher estão: promover uma educação em escolas e comunidades que vise à igualdade de gênero; apoiar e criar campanhas de conscientização; denunciar toda forma de violência contra a mulher e oferecer suporte às vítimas; estimular e promover relações respeitosas; combater o machismo e o preconceito. (...)

Recursos úteis:

- **Disque 180**: central de atendimento à mulher para denúncias e informações.
- **Aplicativo "SOS Mulher"**: ferramenta para situações de emergência e orientação sobre como proceder.
- **Organizações de apoio**: listar e divulgar organizações que oferecem suporte às vítimas, como a Casa da Mulher Brasileira e o Instituto Maria da Penha.

Adaptado de https://www.mariocampos.mg.leg.br/institucional/ noticias/o-papel-da-sociedade-como-cada-pessoa-pode-contribuir-para-com bater-a-violencia-contra-a-mulher . Acesso 05 ago 2025.

Texto 3



Adaptado de https://www.trf2.jus.br/jf2/noticia-jf2/2025/. Acesso 05 ago 2025.

GÊNERO TEXTUAL – CARTA ABERTA

Contexto e comando de produção: Como representante da turma do terceirão e após discussões sobre o tema "Violência contra a mulher", sua professora de redação solicitou que você escrevesse uma CARTA ABERTA direcionada à comunidade escolar, com o objetivo de sensibilizá-la para o aumento de casos de feminicídio e propor caminhos concretos para o enfrentamento dessa prática. Seu texto circulará no site da escola e deverá conter: a) título: *Carta aberta à comunidade escolar para o combate ao feminicídio*; b) breve apresentação do motivo de sua carta; c) argumentação sobre a necessidade de se combater a violência contra a mulher; d) conclusão com a proposição de uma ou duas medidas possíveis para o enfrentamento ao feminicídio. Sua redação deve ter entre 15 linhas escritas por completo e 22 linhas. NÃO ASSINE nem deixe linha(s) em branco entre linhas escritas (inclusive entre o título e o corpo do texto).

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.

"IA não é inteligência, nem é artificial"

Elisa Oswaldo Cruz

O sociólogo Nick Couldry trabalha na *London School of Economics and Political Science*, no Reino Unido. Seu trabalho é voltado principalmente para estudos de mídia e comunicações, cultura e poder, e teoria social. Ele apresentou uma Conferência Magna intitulada *IA como Mito e Colonialismo de Dados* na Reunião Magna da ABC 2024, no dia 7 de maio de 2024.

Couldry descreve a inteligência artificial (IA) como uma evolução da computação. "Não é inteligência, nem é artificial, porque depende do trabalho humano para treiná-la. É apenas probabilística, não é criativa". E vai além: afirma que é uma descrição equivocada, que cria um reconhecimento equivocado. "No mínimo, é um exagero de marketing que serve aos interesses de algumas grandes corporações de tecnologia."

O sociólogo, que entrou online do Reino Unido, defende que as práticas e os discursos que chamamos de "IA" representam uma redefinição fundamental do conhecimento e de suas relações de poder. "Incorporamos a IA na vida cotidiana sem entender o que está em jogo", alertou.

Nossa ordem socioeconômica está sendo modificada através da IA, aponta Couldry, transformando a vasta capacidade de computação expandida em algo que chamamos de "inteligência", mas são os resultados matemáticos de vasta e direcionada computação interativa que são eficazes. [...] Ele citou Vint Cerf, que diz que a IA generativa gera previsões cujo único critério de eficácia é "credibilidade gramatical". Couldry alerta que "confundir" os resultados da IA com conhecimento é cometer um erro de categoria profundo. "Se os resultados da IA, por mais eficazes que sejam como hipóteses, não podem explicar por que são plausíveis, então a IA é fundamentalmente diferente da inteligência humana", observou.

E essa é uma questão importante, de acordo com Couldry porque nossa percepção da IA pode reconfigurar o que chamamos de "conhecimento" e como ele estará incorporado à vida social. "O que a IA entrega é uma produção acelerada de resultados 'suficientemente bons'. E isso é uma mudança na construção social do conhecimento", afirmou.

As consequências podem ser impactantes para a liberdade social, se esse poder cognitivo for continuamente aplicado e ocorrer um aumento da "espionagem em massa" através da IA em grande escala. E podem impactar também nas instituições de conhecimento de todos os tipos: como e em que termos elas podem confiar no conhecimento baseado na experiência humana se ele se torna um ativo financeiro?

Assim, Couldry considera que vivemos uma nova fase nas relações entre colonialismo e capitalismo. [...] "O colonialismo de dados prepara o terreno para um novo modo de produção capitalista e organização socioeconômica, enquanto coexiste com o legado neocolonial. É uma continuação da tentativa do Ocidente de impor uma única versão de racionalidade ao mundo", explicou o sociólogo.

Para o palestrante, estamos reimaginando o conhecimento em prol do poder computacional comercial massivo controlado, enquanto imaginamos os limites inerentes à computação. "E essa visão de conhecimento produz ignorância", pontuou.

E Couldry propõe uma tomada de posição. "Se o 'risco existencial' da IA reside nas transformações sociais que se desdobram em torno dela, o papel das ciências sociais não deveria ser a aceitação, mas sim a crítica da IA."

Adaptado de https://www.abc.org.br/2024/05/11/nick-couldry-ia-nao-e-inteligencia-nem-e-artificial/. Acesso 01 de set 2025.

Questão 01

Assinale o que for **correto** sobre o texto.

01) Segundo Nick Couldry, a IA é uma evolução da computação, não sendo nem inteligência e tampouco artificial, já que seu treinamento depende do fator humano.
02) A IA, na definição de Couldry, não é criativa, e sim uma descrição equivocada, gerando um reconhecimento também equivocado, exagerado.
04) Couldry sugere que a IA foi criada apenas para servir aos interesses das grandes corporações de tecnologia.
08) De acordo com Couldry, as práticas e os discursos denominados IA configuram-se uma reconceituação do conhecimento e das relações de poder que este acarreta.
16) A IA está tão incorporada à vida cotidiana que não mais se pode viver sem essa evolução tecnológica, afirma Couldry em sua conferência.

Questão 02

Assinale o que for **incorreto** sobre o texto.

01) Couldry sugere que, ao utilizarmos a IA de forma ingênua, deixamos de perceber o que está em jogo: a transformação da ordem econômica mundial.
02) O sociólogo Couldry apresenta uma reflexão pessoal relativa a uma temática sociocontemporânea, com argumentos válidos, procedimentos adequados ao gênero discursivo conferência.
04) Em relação aos propósitos comunicacionais da conferência, Couldry pretende que os interlocutores tomem ciência de sua visão sobre a IA.
08) O texto apresenta sequências textuais explicitamente realizadas com recursos linguísticos instrucionais, que demandam do leitor uma reflexão sobre os perigos da IA no cotidiano.
16) O estilo da linguagem empregado pelo sociólogo é o formal, variante linguística comumente utilizada em conferências, considerando-se as características e as especificidades desse gênero discursivo.

Questão 03

Assinale o que for **correto** sobre o texto.

01) Em: "Couldry alerta que 'confundir' os resultados da IA com conhecimento é cometer um erro de categoria profundo." (linhas 30-32), a palavra 'confundir' tem o mesmo efeito de sentido de *inibir*.
02) No trecho: "'Se os resultados da IA, por mais eficazes que sejam como hipóteses, não podem explicar por que são plausíveis, então a IA é fundamentalmente diferente da inteligência humana', observou." (linhas 32-35), o sujeito gramatical da oração nucleada por "podem" (linha 33) está oculto.
04) Em "Não é inteligência, nem é artificial, porque depende do trabalho humano para treiná-la." (linhas 9-11), há um período composto constituído por três orações.
08) O colonialismo de dados, segundo Couldry, constrói um novo ciclo nas relações entre colonialismo e capitalismo, ou seja, constitui a extração contínua de dados da vida humana, com valor agregado.
16) Em: "Assim, Couldry considera que vivemos uma nova fase nas relações entre colonialismo e capitalismo." (linhas 51 e 52), o termo 'Assim' pode ser classificado como uma conjunção adversativa.

Questão 04

Assinale o que for **correto** sobre o texto.

01) É construído com sequências expositivas por meio das quais apresenta as opiniões de Nick Couldry sobre a IA, sem se posicionar sobre os argumentos dele.
02) Em termos de estrutura composicional, contém uma parte introdutória inicial, na qual apresenta o sociólogo Nick Couldry e menciona sua fala em um evento, para, em seguida, sustentar os argumentos dele, críticos à IA.
04) Para apresentar os argumentos de Couldry, Elisa Oswaldo Cruz cita diretamente as falas dele (como nas linhas 9-11) ou as parafraseia (como nas linhas 11-13).
08) Embora contenha porções argumentativas, constitui-se um texto marcadamente narrativo, apresentando Nick Couldry como um personagem e Elisa Oswaldo Cruz como narradora.
16) Sua autoria deve ser atribuída não só a Elisa Oswaldo Cruz, mas também ao sociólogo Nick Couldry, uma vez que os argumentos deles foram amplamente citados na construção textual.

Questão 05

Assinale o que for **correto**.

01) O uso de aspas entre as linhas 61 e 66 assinala a citação direta de trecho da fala de Couldry na Reunião Magna da ABC.
02) A vírgula na linha 58 separa o adjunto adverbial que atribui a Couldry o que está dito na sequência do período (linhas 58-62).
04) Na linha 42, a vírgula marca a separação entre trecho atribuído ao sociólogo e a voz de Elisa Oswaldo Cruz
08) Na linha 44, a vírgula separa a oração principal da sua subordinada, esta última entendida como condição para a veracidade da primeira.
16) O uso de vírgulas nas linhas 16 e 17 permite a inserção de uma oração subordinada adjetiva explicativa que esclarece sobre a forma de participação de Couldry na Reunião Magna da ABC.

Questão 06

Assinale o que for **correto**.

01) O pronome "isso" (linha 41) retoma a frase "O que a IA entrega é uma produção acelerada de resultados 'suficientemente bons'." (linhas 39 e 40).
02) O pronome "Seu" (linha 3), de segunda pessoa, faz referência ao leitor do texto.
04) O pronome "Ele" (linha 5) mantém uma relação de referência com a expressão nominal "O sociólogo Nick Couldry" (linha 1).
08) O pronome "Ele" (linha 27) mantém uma relação de referência com "Vint Cerf" (linha 28).
16) O pronome "elas" (linha 49) retoma a expressão nominal "instituições de conhecimento de todos os tipos" (linhas 47 e 48).

Questão 07

Assinale o que for **correto**.

01) Com uma linguagem concisa e seca, o conto "Penélope", de Dalton Trevisan, narra um momento da vida de um casal de idosos que recebe em casa cartas anônimas escritas com palavras recortadas de jornal. A narrativa dialoga com a *Odisseia*, epopeia clássica atribuída a Homero, cuja personagem feminina (Penélope) tece uma túnica enquanto aguarda que o marido Ulisses retorne da guerra. No conto de Trevisan, porém, há um estremecimento da relação do casal devido às cartas que sugerem um suposto adultério da esposa. Enquanto espera por um futuro incerto, a personagem curitibana tece a própria mortalha.
02) O conto "Os machos lacrimosos", que integra a coletânea *O fio das missangas*, de Mia Couto, é narrado em terceira pessoa. Luizinho Kapa-Kapa, o protagonista, conta uma notícia triste aos companheiros de bar, os quais geralmente estão felizes e gostam de festejar a vida. Enquanto ele narra o fato, os copos permanecem cheios, e os amigos que ouvem o relato soluçam.
04) O romance *Menino de engenho*, de José Lins do Rego, explora o tema do amor e focaliza a vertente policial urbana, buscando estudar as relações humanas com o intuito de resgatar e implantar, também nas cidades, os costumes dos antigos coronéis que primavam pela ética e fugiam de qualquer espécie de corrupção. Narrada em terceira pessoa, seu protagonista é o herdeiro Carlos, que busca representar a crise moral e espiritual do povo, além do atraso cultural e econômico do país.
08) O título do conto "A gente combinamos de não morrer", de Conceição Evaristo, contém um desvio gramatical ao se aproximar do registro coloquial da língua portuguesa. Trata-se de uma expressão emblemática que sugere união na luta pela sobrevivência, em busca de dignidade e de esperança em meio à desigualdade. Denota, também, força de resistência em favor da ancestralidade contra uma espécie de racismo estrutural em contextos de extrema violência e opressão, especialmente contra a população negra.
16) *Quarto de despejo*, narrativa escrita em forma de diário por Carolina Maria de Jesus, registra o modo de vida de uma mulher favelada que luta para sustentar os três filhos. Marginalizada pelo custo de vida, com o preço dos alimentos cada vez mais altos, ela e sua família passam fome. Quando não há o que comer, ela escreve, em vez de xingar. Todos os dias trava uma luta contra um sistema injusto que premia os ricos e pune os mais fracos e mais pobres.

Questão 08

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

SONETO DE FIDELIDADE

De tudo, ao meu amor serei atento
Antes, e com tal zelo, e sempre, e tanto
Que mesmo em face do maior encanto
Dele se encante mais meu pensamento.

Quero vivê-lo em cada vão momento
E em seu louvor hei de espalhar meu canto
E rir meu riso e derramar meu pranto
Ao seu pesar ou seu contentamento.

E assim, quando mais tarde me procure
Quem sabe a morte, angústia de quem vive
Quem sabe a solidão, fim de quem ama

Eu possa dizer do amor (que tive):
Que não seja imortal, posto que é chama
Mas que seja infinito enquanto dure.

(MORAES, V. de. *Nova antologia poética*. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.)

01) Tendo em vista o título e, especialmente, o primeiro quarteto, é possível afirmar que o soneto trata de um dos principais atributos do amor, que é a desvalorização da pessoa amada. O substantivo "sempre" e o adjetivo "tanto" indicam características daquele sentimento. As demais estrofes, com destaque para a conclusão no último terceto, enfatizam a durabilidade do amor que jamais poderá ser interrompida.
02) O poema mescla tradição e inovação, mostrando a versatilidade da poesia modernista. Depois de abolir definitivamente o rigor da forma e dar centralidade ao verso livre, o Modernismo atinge a maturidade e proporciona liberdade de criação. Nesse cenário, Vinicius de Moraes ressignifica a forma clássica do soneto, tornando-se um de seus mais célebres criadores.
04) Embora tenha versos iniciados com letra maiúscula, por ser um poema modernista, o soneto tem versos alexandrinos, rimas cruzadas e toantes. Na construção da métrica, o recurso da elisão não foi utilizado em nenhum dos versos. Sintaticamente, percebe-se que não há hipérbato na organização de qualquer período. Quanto ao valor, todas as rimas são pobres.
08) O primeiro terceto apresenta uma preocupação com o futuro: "quando mais tarde me procure". Fazendo menção a problemas como "angústia", "solidão", "morte", o "Soneto de fidelidade" orienta os leitores a investirem em previdência e segurança financeira. Essa visão do cotidiano revela que o poema também apresenta características do Realismo.
16) A linguagem do soneto é enriquecida por diversas figuras, como polissíndeto ("Antes, e com tal zelo, e sempre, e tanto"), pleonasmo ("rir meu riso"), metáfora ("posto que é chama"), antítese "riso" e "pranto" ("E rir meu riso e derramar meu pranto"), paradoxo ("Que não seja imortal, posto que é chama/Mas que seja infinito enquanto dure."). A prevalência de opostos e contradições denota tensão, sutilezas e exageros muito explorados no estilo Barroco.

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

Veinte años luciendo la capa del Dr. Francia

Marlene Aponte

Celebrando otro año de la independencia patria, Jorge Ramos se enfunda nuevamente en el personaje del Dr. Francia y lo hace con una gira por Argentina, Canadá y Estados Unidos llevando el unipersonal *José Gaspar*. "Darle vida a una personalidad como el Dr. Francia es todo un honor y un privilegio", confiesa el actor y destaca que "llevar en formato teatral un retazo tan importante de la historia de nuestro país por todo el mundo realmente es un orgullo".

Todo empezó en 1991 cuando Agustín Núñez convocó a Jorge Ramos a ser parte del elenco de la versión teatral de la novela *Yo, el Supremo*, de Augusto Roa Bastos, en una versión de Gloria Muñoz. Luego, en 2003, a pedido de Jorge Ramos, Hernán Jaeggli escribe el unipersonal *José Gaspar*, con una visión diferente sobre el mismo personaje. "Realmente es un honor, un orgullo, una satisfacción enorme ver que han pasado 20 años y continúa vigente la obra. Eso realmente satisface y enorgullece", reitera el artista.

Hasta que el público diga: ¡Basta!

"De repente le busco la explicación y no sé. Es increíble", afirma Jorge sobre los 20 años de llevar una obra unipersonal a los cinco continentes, 55 ciudades extranjeras y 53 ciudades de Paraguay, en casi ya 3.000 funciones.

Cuando surgió el proyecto, el estreno fue en 2003 en el Arlequín Teatro. "Como siempre, pensamos que estaríamos en cartelera un mes o algo así y luego llevar un poco a algunos colegios, facultades, universidades, instituciones educativas, pero jamás pensamos que iba a durar tanto tiempo en forma ininterrumpida, porque nunca se dejó de hacer. Nunca dejé de presentar la obra", asegura.

"Creo que muy pocas veces se habrá dado", revela. "Así que continuamos, seguimos y vamos a seguir hasta que nos den las fuerzas y hasta que el público pida, las instituciones educativas me convoquen y también viajes al extranjero. Mientras todo eso esté en movimiento, *José Gaspar* seguirá vigente", sostiene. Con la dirección de Gustavo Ilutovich, la gira internacional, que va hasta el 31 de mayo, está apoyada por el Fondec y el auspicio de las embajadas de Paraguay en Buenos Aires, Ottawa y Washington D.C., así como de asociaciones privadas de paraguayos residentes en esos países.

Jorge Ramos considera al Dr. Francia padre de nuestra nacionalidad. "Porque él, desde que tomó las riendas del gobierno, se propuso concretar, afianzar la naciente República paraguaya, como una nación soberana contra muchos enemigos en aquel entonces. Él se puso enfrente y salió airoso. Sus enfrentamientos con España, queriendo recuperar lo que perdió, con Inglaterra, con Portugal y con los porteños. Incluso, podemos citar sus enfrentamientos, en su momento, con muchos de sus excompañeros de la independencia. A muchos de ellos él consideró traidores a la patria y mandó ejecutar", menciona.

Sus luchas fueron infinitas y constantes. "Entonces, si no hubiera pasado por estas tierras un señor llamado José Gaspar Rodríguez de Francia, en este momento no existiríamos como paraguayos, porque no existiría el Paraguay. Seríamos parte de alguna provincia argentina, o de algún estado de Brasil. Por eso, lo considero el padre de nuestra nacionalidad, ícono en la historia paraguaya, y como toda figura transcendente, controvertida, están los que se manifiestan a favor y otros en contra. Pero así se presentan las situaciones en torno a figuras tan importantes y descollantes que de repente se presentan en un país", concluye.

Adaptado de *Revista ABC*, 14 de mayo de 2023, Asunción-Paraguay, p. 12 -14.

Questão 09

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

01) El tema del texto es la celebración de la independencia del Paraguay que se da el 31 de mayo.
02) El espectáculo *José Gaspar* cuenta con un gran elenco de actores y actrices sobre el escenario.
04) Jorge Ramos ya ha cumplido dos décadas haciendo el rol de Dr. Francia, y la presente gira cuenta con el apoyo de Fondec, además de la ayuda de la embajada paraguaya en naciones extranjeras, entre otras instituciones.
08) En el estreno de la obra *José Gaspar*, Jorge Ramos creía que la daría por poco tiempo, lo que, en realidad, no se confirmó.
16) La capa del hacedor de la independencia paraguaya viene siendo expuesta en el Arlequín Teatro desde 1993.

Questão 10

De acuerdo con la lectura del texto, señala lo que está **correcto**.

01) En literatura, hay por lo menos dos versiones sobre el Dr. Francia: la novela de Augusto Roa Bastos y otra versión de Gloria Muñoz.
02) Más de 3.000 veces el actor Jorge Ramos ha presentado su personaje a un público diverso y lo vuelve a hacer en una gira por Latinoamérica.
04) Según Jorge Ramos, es un honor ver el éxito de la obra que tiene como personaje a José Gaspar Rodríguez de Francia, considerado por él como el padre de la nacionalidad paraguaya.
08) La versión teatral sobre Dr. Francia estuvo a cargo de Gustavo Ilutovich y fue dirigida por Hernán Jaeggli.
16) La pieza teatral con el actor Jorge Ramos viene atrayendo al público de varias ciudades y naciones de los cinco continentes.

Questão 11

De acuerdo con el vocabulario de la lengua española, señala lo que está **correcto**.

01) Los vocablos en plural "importantes" (línea 61) y "descollantes" (línea 62) son antónimos y se relacionan a verbos: el primer vocablo, al verbo *importar*, que quiere decir *tener poco valor*, y el segundo, al verbo *descollar*, que quiere decir *sobresalir*.
02) Los sustantivos masculinos singulares "orgullo" (línea 8) y "satisfacción" (línea 15) corresponden a los verbos conjugados en tercera persona de singular en presente de indicativo "enorgullece" (línea 17) y "satisface" (línea 17), respectivamente.
04) El sustantivo masculino plural "enfrentamientos" (línea 46) equivale al combate o lucha contra algo o alguien que 'se puso enfrente" (línea 45).
08) Los adjetivos femeninos "ininterrumpida" (línea 28) e "infinitas" (línea 52) se forman con un sufijo de negación *in-* y quieren decir *no interrumpida* y *casi finitas*, es decir, con significado contrario a "constantes" (línea 52).
16) Las formas verbales en tercera persona de singular en presente de indicativo "asegura" (línea 29) y "sostiene" (línea 35) tienen significado semejante a "afirma" (línea 20) y se refieren al actor Jorge Ramos.

Questão 12

De acuerdo con la gramática y léxico de la lengua española, señala lo que está **correcto**.

01) "Veinte" (título) es un numeral cardinal que equivale a la cifra "20" (líneas 16 y 20), así como "31" (línea 36) se escribe por extensión, en una sola palabra: *treintayuno*.
02) Son posesivos "nuestro" (línea 7) y "nuestra" (línea 58), relativos a la primera persona de plural y se refieren a los sustantivos masculino singular "país" (línea 7) y femenino singular "nacionalidad" (línea 58), respectivamente.
04) Las formas "existiríamos" (línea 55) y "existiría" (línea 55) están conjugadas en condicional, en primera persona de singular y en tercera persona de plural, respectivamente.
08) Las expresiones ¨hasta que nos den las fuerzas" (líneas 31 y 32) y "hasta que el público pida" (línea 32) indican el período de tiempo en que se da una obra teatral.
16) "Todo empezó" (línea 9) es una expresión verbal formada de un adverbio de modo y una forma verbal. Ya la expresión nominal "toda figura transcendente" (línea 59) está formada de dos sustantivos y un adjetivo, respectivamente.

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

Voici pourquoi vous devriez toujours dormir avec la porte de votre chambre fermée

France Ouest, l'édition du soir.

Si chacun pensait à fermer les portes des différentes pièces de son logement avant d'aller dormir, cela pourrait "potentiellement sauver des vies". Tel est le message d'une campagne de prévention lancée en 2019 par l'Underwriters Laboratories Fire Safety Research Institute, un institut de recherche américain spécialisé dans la sécurité des pompiers.

L'explication? En cas d'incendie, "une porte fermée peut constituer une barrière efficace contre le monoxyde de carbone, la fumée et les flammes", résume l'ULFSRI.

Les flammes progressent de plus en plus vite

Selon l'institut de recherche, fermer les portes avant d'aller dormir est un geste "plus important que jamais". En effet, en cas d'incendie, les flammes se propagent désormais plus vite dans les habitations que par le passé, a constaté l'ULFSRI.

De nos jours, quand un incendie se déclare, on dispose en moyenne de 3 minutes pour quitter une maison en flammes avant qu'il ne soit trop tard. Il y a quarante ans, ce délai était de 17 minutes, selon les chiffres livrés par l'institut, qui concernent les États-Unis.

La raison? L'utilisation de plastique, matériau inflammable, dans les meubles modernes, ou bien encore la construction de grands espaces ouverts dans les bâtiments neufs, explique le magazine américain *Southern Living*.

60 % des Américains dorment la porte ouverte

Alors, chaque seconde compte. En ralentissant la progression des flammes et des fumées toxiques, une porte fermée peut vous faire gagner un temps précieux et vous sauver la vie.

C'est un geste aussi simple que méconnu, mais aussi entouré de fausses idées, car cela semble contre-intuitif: beaucoup de gens pensent à tort que laisser une porte ouverte serait plus sûr, car on se dit qu'on pourrait ainsi sortir plus vite en cas d'urgence...

Selon un sondage réalisé aux États-Unis par l'UL FSRI, seulement 29 % des personnes interrogées disaient toujours dormir avec la porte de leur chambre fermée.

Adapté de https://www.ouest-france.fr/leditiondusoir/2023-11-07/voici-pourquoi-vous-devriez-toujours-dormir-avec-la-porte-de-votre-chambre-fermee-ac7632db-19c7-4985-806e-e4fd56dd30ee

Questão 09

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

01) Lors d'un incendie, il est plus sûr que les portes internes de la maison soient fermées.
02) L'UL FSRI est une entreprise britannique spécialisée dans la prévention d'accidents chez les pompiers.
04) Actuellement, on dispose de moins de temps pour sortir d'une maison en flammes qu'auparavant.
08) Il est conseillé de fermer les portes au réveil pour éviter les risques d'incendie dans une maison.
16) Lors d'un incendie, une porte fermée peut éviter le contact des gens avec le monoxyde de carbone, la fumée et les flammes.

Questão 10

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

01) Une maison peut être totalement consommée par les flammes en 17 minutes.
02) L'utilisation de matières plastiques dans les constructions modernes facilite la propagation du feu.
04) Maintenir une porte fermée pendant qu'on dort peut réduire les risques d'intoxication en cas d'incendie.
08) La majorité des Américains dorment la porte ouverte.
16) Les grands espaces ouverts peuvent ralentir la progression des flammes et des fumées toxiques.

Questão 11

D'après les aspects **linguistiques** du texte cochez le(s) choix **correct(s)**.

01) Dans “Tel est le message d’une campagne de prévention lancée en 2019” (lignes 3 et 4), “lancée” est un verbe au Passé Composé.
02) Dans “En cas d’incendie,‘une porte fermée peut constituer une barrière efficace’” (lignes 8 et 9), “constituer” est un verbe à l'Infinitif .
04) Dans “en cas d’incendie, les flammes se propagent désormais plus vite dans les habitations que par le passé” (lignes 15 et 16), “vite” est un adjectif.
08) Dans “De nos jours, quand un incendie se déclare, on dispose en moyenne de 3 minutes pour quitter une maison” (lignes 18 et 19), “Des nos jours” peut être remplacé par *actuellement.*
16) “une porte fermée peut vous faire gagner un temps précieux et vous sauver la vie.” (lignes 31-33), le féminin de “précieux” est *précieuse.*

Questão 12

Dans “beaucoup de gens pensent à tort que laisser une porte ouverte serait plus sûr”, l'expression “à tort” (ligne 37) signifie

01) sans raison.
02) de manière injuste.
04) par erreur.
08) avec raison.
16) à juste titre.

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

Hidden source of clean energy could power Earth for 170,000 years

A natural gas could be a key component of climate mitigation, scientists say.

Julia Jacobo

The science that can protect Earth from climate change. A natural gas could be a key component of climate mitigation, scientists say.

Chief meteorologist Ginger Zee tackles one of the most common myths she hears about climate change. A hidden source of clean energy could power the planet for more than a hundred thousand years if managed, according to new research.

Sources of hydrogen could be hidden - enough to power Earth at its current energy needs for the next 170,000 years, according to a paper published in Nature Reviews Earth & Environment.

The concept of using hydrogen as renewable energy isn't new, but so far only 0.1% of the hydrogen power is considered "green," or produced in a "climate-neutral" way, according to the World Economic Forum. Hydrogen today is produced using thermal processes of steam and hydrocarbon, the byproduct of which contributes to 2.4% of global carbon dioxide (CO2) emissions, the researchers said in a University of Oxford press release.

There are likely "hydrogen systems" buried beneath continents all over the world, including in at least 30 U.S. states, according to the paper. The hydrogen gas has been building up within the Earth's crust for the past billion years, the researchers said.

The researchers developed an "exploration recipe" to assess where the hydrogen could be as well as where it would make the most economic sense to possibly extract them.

"We have successfully developed an exploration strategy for helium and a similar 'first principles' approach can be taken for hydrogen," said Jon Gluyas, chair of geoenergy, carbon capture & storage at Durham University in England and co-author of the study, in a statement.

The "geological ingredients" required for potential extraction sites are ample supplies of the gas itself, rocks and a geologic formation that prevents the hydrogen from escaping into the atmosphere, the researchers said. They also believe that "one successful exploration recipe" that can be repeated will unlock a commercially competitive, sustainable hydrogen source that could significantly contribute to energy transition.

Conversely, the research shows that other sources of hydrogen gas, such as from the Earth's mantle, are not viable sources of hydrogen, despite much speculation.

A reliable supply of hydrogen is vital for the function of a modern world, the researchers said. Fertilizer used for agriculture is produced by hydrogen, and the gas also serves as a "key energy component" to a carbon-neutral future.

Production followed by the burial of CO2 waste or from renewable energy sources – such as wind or solar – could also be future sources of hydrogen, the researchers said.

Adaptado de https://abcnews.go.com/US/hidden-source-clean-energy-power-earth-170000-years/story?id=121835166 acesso em 07/08/25 as 9:25

Questão 09

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

01) The article shows that hidden sources of hydrogen could be used to produce power enough to feed the Earth for more than one hundred fifty thousand years.
02) In the future, energy produced by wind can be used as a source of hydrogen.
04) According to scientists, the use of hydrogen as renewable energy could reduce the negative impacts of climate change.
08) The Earth's mantle is a very promising viable source of hydrogen gas.
16) Climate change is being partly caused by scientific research.

Questão 10

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

01) The idea of producing green energy from hydrogen was developed very recently.
02) Researchers from the University of Oxford explain that the production of hydrogen in thermal processes also produces carbon dioxide.
04) The hydrogen is present in a few parts of the planet.
08) The way scientists extract helium can also work to extract hydrogen.
16) To the researchers, a potential extraction site of hydrogen must have a specific geological formation.

Questão 11

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

01) The words "change" (line 5), "Sources" (line 9) and "concept" (line 13) are used to give names to things.
02) The sentence "We have successfully developed an exploration strategy" (lines 30 and 31) indicates an action in the past.
04) In the sentence "The science that can protect Earth from climate change." (lines 1 and 2), the preposition "from" can be replaced by *in* without changing the meaning.
08) In the sentence "The concept of using hydrogen as renewable energy isn't new" (lines 13 and 14), the word "using" can be replaced by *use*.
16) In the sentence "There are likely 'hydrogen systems' buried beneath continents all over the world" (lines 21 and 22), "there are" is being used because of the word "systems" in the plural form.

Questão 12

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

01) The words "shows" (line 43) and "serves" (line 48) describe past events.
02) The sentence "The hydrogen gas has been building up within the Earth's crust for the past billion years" (lines 23 and 24) indicates an event that started in the past and is still happening.
04) The words "can" (line 32) and "could" (line 9) indicate possibility.
08) The word "'green'" (line 15) indicates the color as a quality for the word "hydrogen" (line 14).
16) The word "They" (line 38) refers to "researchers" (line 38).

Questão 13

Sobre música e tecnologia, assinale o que for **correto**.

01) O desenvolvimento da música sempre esteve relacionado à tecnologia e às suas mudanças, como é o caso do desenvolvimento das mídias de áudio, como a fita cassete, o toca-discos e o CD.
02) Uma orquestra sinfônica era tradicionalmente formada por instrumentos de sopro, de percussão e de cordas. Com o desenvolvimento tecnológico a partir do século XX, permitiu-se a participação de instrumentos eletrônicos.
04) Com a utilização da tecnologia no desenvolvimento da linguagem musical, ampliou-se o conceito de material sonoro utilizado. Assim, qualquer tipo de som e ruído pode ser usado como material nas composições.
08) No século XX surgiram compositores de vanguarda que utilizavam a tecnologia e a experimentação de novos materiais em suas composições. Contrariando esse pensamento, encontramos no Brasil os músicos Hermeto Pascoal e Naná Vasconcelos.
16) O rap é um dos gêneros musicais que utilizam a tecnologia. Caracteriza-se por um cantor que recita uma letra em ritmo característico, acompanhado pelo DJ, que é responsável por criar as batidas, as linhas de baixo e os efeitos sonoros das músicas por meio de um aparelho eletrônico.

Questão 14

Assinale o que for **correto** a respeito das manifestações artísticas na antiguidade africana e na antiguidade ocidental.

01) Os povos africanos da antiguidade desconheciam técnicas arquitetônicas e pictóricas complexas, por isso adotaram diversos estilos e técnicas elaborados por persas, gregos e romanos.
02) O desenvolvimento da arte e da arquitetura na antiguidade greco-romana foi limitado pela dificuldade que os artistas experimentaram na aprendizagem da geometria, ramo da matemática que estava sob monopólio da Pérsia e do Egito.
04) Entre as principais expressões estéticas do Egito faraônico encontra-se a escultura, da qual o *Escriba Sentado*, hoje conservada no Museu do Louvre, em Paris, é uma das mais conhecidas manifestações.
08) A arte da civilização bizantina, herdeira da tradição grega, diferenciou-se profundamente da arte da civilização romana, que, desde sua formação, recebeu forte influência dos ideais do cristianismo latino.
16) Espaços arquitetônicos de transição entre o natural e o sobrenatural, as pirâmides são expressões monumentais da arte funerária das elites dirigentes do Egito faraônico.

Questão 15

Com relação às práticas corporais de aventura, assinale o que for **correto**.

01) A prática de *skate*, como cultura corporal, é democrática, pois pode ser praticada por qualquer pessoa e traz junto estilos próprios de comportamento, o que inclui diversas maneiras de se vestir e de se comunicar, sem padronização. Apresenta, ainda, um modo de vida que também pode se articular a expressões artísticas.
02) As modalidades de aventura praticadas no ar são: asa delta, balonismo, *bungee jump*, *paragliding*, paraquedismo e tirolesa.
04) O *slackline* é praticado sobre uma fita de náilon ou poliéster com cerca de 2,5cm a 5,0cm de largura, que pode ser instalada em diferentes alturas a partir de 30,0cm do chão. Os praticantes são motivados pela busca do prazer e da diversão, como forma de melhorar a qualidade de vida ou a condição física e o desejo de melhorar sua performance e seu desempenho.
08) No surfe os praticantes realizam manobras para percorrer as ondas com maior velocidade e apelo estético. Para tanto, esses movimentos são realizados em cima da prancha e sofrem influência direta dos ventos, do formato dos fundos da praia, das condições do mar no dia da prática.
16) As práticas corporais de aventura são realizadas tanto por atletas em competições quanto por pessoas comuns e pessoas com deficiência, que pretendem diferentes formas de se relacionar consigo mesmo, com o mundo e com outros seres humanos que buscam atividades de lazer e contato com a natureza.

Questão 16

Sobre o circo, assinale o que for **correto**.

01) Ao longo da história, por meio de apresentações artísticas como a música, o teatro e a dança, o circo tem sido considerado um espaço de cultura e diversão para a sociedade.
02) O circo é uma manifestação artística que transita entre as mais diversas sociedades da história da humanidade e delas empresta características e peculiaridades, traduzidas nas performances dos artistas circenses.
04) O circo com suas características, em geral itinerantes, existe no Brasil desde o final do século XIII.
08) O termo circo pode se referir tanto ao espetáculo quanto ao local em que ele é realizado.
16) Os palhaços representam a versatilidade do circo; são artistas que realizam um trabalho de atuação cômica, com improvisação constante com o público.

Questão 17

"[...] uma teoria científica pode nascer para dar resposta a um problema prático ou técnico. [...] Muitas vezes, aliás, o cientista nem sequer imagina que a teoria terá aplicação prática. É exatamente isso que torna o uso da ciência algo delicado, que, em geral, escapa das mãos dos próprios pesquisadores. É assim, por exemplo, que a microfísica ou física quântica desemboca na fabricação das armas nucleares; a bioquímica e a genética, na de armas bacteriológicas. Teorias sobre a luz e o som permitem a construção de satélites artificiais, que, se são conectáveis instantaneamente em todo o globo terrestre para a comunicação e informação, também são responsáveis por espionagem militar e por guerras com armas teleguiadas." (CHAUÍ, M. *Convite à filosofia*. 14ª ed. São Paulo: Ática, 2011. p. 299 e 300.) Sobre ciência, aplicação prática de conhecimentos científicos e valores, assinale o que for **correto**.

01) Uma das características novas e mais importantes da ciência contemporânea é a sua presença cada vez maior nas forças produtivas da sociedade, modificando as relações de poder na economia, no trabalho, nas telecomunicações, na indústria, no comércio e até mesmo no estilo de vida das pessoas.
02) O poder político estatal interfere cada vez menos na pesquisa científica, deixando exclusivamente à iniciativa privada o financiamento das pesquisas, o uso dos conhecimentos na produção de novas tecnologias e a determinação das relações de poder com base no princípio da livre concorrência das empresas no mercado.
04) O uso de objetos tecnológicos como a televisão, o videogame, o telefone celular, o computador e outros, aproxima o senso comum das pesquisas científicas, motivado pelo interesse das pessoas em compreender as teorias científicas e o poder do conhecimento das ciências na determinação do crescimento da economia e na consolidação das relações sociais.
08) A ciência se relaciona inevitavelmente com a moral e a política, e o cientista não pode abrir mão da sua responsabilidade social e ética, pois, além de ele próprio fazer parte da comunidade, tem de poder identificar, reconhecer e avaliar os valores que subjazem à sua prática.
16) Pesquisas que levam a descobertas e a produtos importantes, por exemplo os alimentos transgênicos, quando financiadas por empresas privadas são livres de controvérsias e debates que implicam valores éticos, uma vez que não são patrimônio comum da humanidade.

Questão 18

O debate sobre o princípio que causa o mundo e o ser em geral constitui um dos principais problemas metafísicos da tradição filosófica ocidental. Sobre os argumentos acerca da existência de Deus ou do divino, assinale o que for **correto**.

01) Aristóteles demonstra que todo ser contingente origina-se de outro ser, e este de outro, e assim sucessivamente. Como não é possível regressar infinitamente nas causas, é necessário admitir a existência de uma primeira causa sem causa, um motor imóvel, um ser necessário, divino e não contingente.
02) Tomás de Aquino formula uma prova da existência de Deus com base na teoria das ideias de Platão e no argumento ontológico de Anselmo de Cantuária, em que a ideia do belo em si é comparável à essência de Deus, cuja existência é a causa incausada da existência do mundo e de toda criatura.
04) Descartes formula uma prova ontológica da existência de Deus a partir da ideia de um ser perfeito: se há um ser perfeito, a existência deve ser um de seus atributos. Assim, caso não existisse, não poderia ser perfeito. Portanto, Deus existe.
08) Kant, na *Crítica da razão pura*, argumenta que é possível o conhecimento do que as coisas são em si, em particular o conhecimento das realidades metafísicas, e que é um erro filosófico não admitir a existência de Deus, conhecimento tão certo quanto o conhecimento científico.
16) Kierkegaard considera a fé a mais elevada paixão humana, a mais alta qualidade que um indivíduo pode alcançar em sua existência, pois Deus, para quem tudo é possível, pode salvar o gênero humano da angústia e do desespero.

Questão 19

Sobre o autoritarismo e a repressão no Brasil contemporâneo, assinale o que for **correto**.

01) Uma das formas de mobilizar a sociedade na defesa do golpe civil militar de 1964, que derrubou o Presidente João Goulart, foi a utilização do discurso anticomunista. Esse discurso se centrava na defesa da pátria, da família e da liberdade, e está na base da realização da primeira "Marcha da família com Deus pela liberdade".
02) Ao manter a realização de eleições (diretas e indiretas), a ditadura procurou preservar uma fachada de democracia. Essa democracia, contudo, foi limitada aos propósitos da ditadura. Isso pode ser percebido tanto pela manutenção da estrutura da repressão legal (como os Departamentos de Ordem Política e Social e os Atos Institucionais) e ilegal (como a Vala Clandestina de Perus) quanto pela interferência direta no processo eleitoral, como a criação do senador biônico, a cassação de mandatos, a suspensão de direitos políticos.
04) A tortura como política de Estado nunca foi utilizada pela ditadura. Durante todo o período houve apenas casos isolados de pessoas que cometeram suicídio em suas celas, como Vladimir Herzog e Manoel Fiel Filho.
08) O período de 1968 a 1976 ficou conhecido como "Anos de Chumbo" e foi marcado pelo auge da repressão e pela propaganda política. De um lado, o Ato Institucional n.05, os órgãos de repressão, como o Dops, e de informação, como o Serviço Nacional de Informações (SNI). De outro, *slogans* otimistas como "ninguém mais segura este país", que tentavam mobilizar a população na defesa do regime.
16) Após a lei de Anistia (1979), a ditadura dava sinais de esgotamento. Durante o período, setores radicais das forças armadas recorreram a práticas terroristas com atentados a bomba como forma de fragilizar o processo de abertura e recrudescer o regime novamente.

Questão 20

Sobre a globalização e as guerras no mundo globalizado, assinale o que for **correto**.

01) Entre os fatores que estão na base da constituição da chamada "Nova Ordem Mundial" estão: o fim da Guerra Fria, a adesão da China à economia de mercado, a expansão do capitalismo em direção às antigas áreas de predomínio socialista.
02) A internet é um dos símbolos da globalização e um dos seus principais meios de realização. Ela foi eficiente no sentido de suprimir fronteiras e distâncias entre povos e indivíduos, bem como de proporcionar condições para ampliar o debate sobre alguns temas. Por exemplo, as questões relacionadas às lutas por direitos das minorias, a sustentabilidade, a consciência ecológica. No entanto, alguns de seus usos têm sido motivo de preocupação para governos e para toda a sociedade global.
04) A invasão do Kuwait, em 1990, por tropas chefiadas por Saddam Hussein está relacionada às dívidas e às indenizações que o Iraque deveria pagar ao Kuwait em função da primeira guerra do Golfo (1980-1988). Como havia interesses internacionais no petróleo kuwaitiano, o então presidente dos Estados Unidos George Bush organizou uma poderosa coalisão de países para derrotar o Iraque.
08) Os ataques às Torres Gêmeas, ocorridos no dia 11 de setembro de 2001, foram organizados e realizados por ativistas da Al-Qaeda, chefiados e financiados por Osama Bin Laden. Segundo Bin Laden, a ação foi uma resposta aos Estados Unidos pelo apoio a Israel, pela ocupação militar da Península Arábica e pela guerra contra o Iraque.
16) A ocupação militar dos Estados Unidos no Afeganistão e no Iraque foi eficiente em seu objetivo de resolver os problemas históricos, políticos e sociais vividos nesses países. Além disso, foi marcada por seu caráter humanitário.

Questão 21

Assinale o que for **correto**.

01) O Brasil é organizado como uma República Federativa, composta pela União, pelos estados, pelo Distrito Federal e pelos municípios.
02) A regionalização do território brasileiro vigente e elaborada pelo IBGE considera apenas critérios físicos, desconsiderando fatores humanos.
04) A regionalização do Brasil é elaborada para subsidiar o planejamento governamental e as análises socioeconômicas.
08) O federalismo brasileiro se diferencia de outros países porque a autonomia municipal é limitada apenas à esfera financeira.
16) Algumas propostas de regionalização consideram critérios como fluxo econômico, urbano e social.

Questão 22

Sobre as desigualdades socioeconômicas, e assuntos correlatos, assinale o que for **correto**.

01) Para atenuar as desigualdades socioeconômicas e melhorar a vida das pessoas a Organização das Nações Unidas (ONU) promoveu a Cúpula do Milênio, o que derivou na elaboração da Declaração do Milênio.
02) O Produto Interno Bruto (PIB) é um indicador que permite averiguar a qualidade de vida de um território.
04) A insegurança alimentar designa a carência da população e a dificuldade de acesso, por parte dos mais pobres, aos alimentos produzidos.
08) A discriminação racial é um tipo de desigualdade típica e própria dos países subdesenvolvidos.
16) A desigualdade de gênero influencia a desigualdade socioeconômica.

Questão 23

Sobre os sistemas de governo contemporâneos, assinale o que for **correto**.

01) No presidencialismo o Poder Executivo se concentra no(a) presidente.
02) No regime parlamentarista existe forte interação entre o Executivo e o Legislativo.
04) É inviável combinar sistemas de governo com formas de governo.
08) No presidencialismo o(a) presidente tem autonomia política perante os demais poderes.
16) No parlamentarismo quem governa é o parlamento por meio do gabinete do primeiro ministro.

Questão 24

Acerca dos temas democracia, direitos e cidadania, assinale o que for **correto**.

01) Na democracia direta a discussão dos principais temas de interesse comum ocorre sem a presença de intermediários.
02) A democracia dos conselhos e a democracia parlamentar são, por definição, idênticas.
04) A cidadania consiste em se ter consciência de que as pessoas são sujeitos de direitos.
08) Na democracia representativa a participação dos(as) cidadãos(ãs) se efetiva de modo indireto.
16) Os direitos sociais consistem na possibilidade de as pessoas poderem reivindicar melhorias na qualidade de vida.

Questão 25

Assinale o que for **correto**.

01) $\cos(15°) = \frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$.
02) $\text{tg}(75°) = 2 + \sqrt{3}$.
04) $\text{sen}(210°) = \cos(30°)$.
08) $\cos(2025°) = \text{sen}(2025°)$.
16) $\text{sen}(89°) = \cos(1°)$.

Questão 26

Sobre um cone reto com altura $h > 0$ e raio da base $r = \frac{h}{4}$, assinale o que for **correto**.

01) A área lateral desse cone mede $A_l = \frac{\sqrt{17}}{16}\pi h^2$.
02) A geratriz desse cone é menor que a altura dele.
04) O volume desse cone mede $V = \frac{\pi}{48}h^3$.
08) A área total do cone mede $A_T = \pi\left(\frac{h}{4}\right)^2 \cdot \left(1 + \sqrt{17}\right)$.
16) A razão entre a área da base e a área lateral desse cone dependerá da sua altura h.

Questão 27

Sobre progressões aritméticas (PA), assinale o que for **correto**.

01) O quinto termo de uma PA que tem $a_1 = 11$ e razão $r = 3$ é 26.
02) Em uma PA que tem o termo $a_8 = 13$ e o termo $a_{10} = 21$ deve-se ter o termo $a_{18} = 53$.
04) A sequência constante não é uma progressão aritmética.
08) A sequência $(-1, 1, -1, 1, -1, 1, -1, \cdots)$ é uma progressão aritmética de razão $r = (-1)^n$, $n \geq 1$.
16) A soma dos n primeiros números ímpares é n^2.

Questão 28

Sobre ângulo central e ângulo inscrito em uma circunferência, assinale o que for **correto**.

01) Todo triângulo inscrito em uma circunferência é retângulo.
02) Ângulos inscritos que subtendem um mesmo arco têm a mesma medida.
04) A mediatriz de qualquer corda de uma circunferência contém o centro dessa circunferência.
08) Todo ângulo inscrito em uma circunferência tem medida igual à medida do ângulo central correspondente.
16) Toda reta secante à circunferência é perpendicular ao diâmetro dessa circunferência.

Questão 29

Considere que uma bola de tênis tenha raio igual a $3{,}3\text{cm}$. Essas bolas são vendidas empilhadas umas sobre as outras (sem espaço entre elas) em embalagens que têm a forma de um cilindro circular reto com raio de $3{,}3\text{cm}$. Cada embalagem acomoda 4 bolas e tem um fundo e uma tampa de metal, com encaixe perfeito na parte lateral, que é feita de plástico. A espessura das embalagens é desprezível. Em relação a essa situação hipotética, e assuntos correlatos, assinale o que for **correto**.

01) A altura mínima dessas embalagens é de $13{,}2\text{cm}$.
02) A área de cada tampa metálica de uma embalagem é superior a $\pi^3\text{cm}^2$.
04) A área da superfície de cada bola de tênis tem ao menos $4\pi^3\text{cm}^2$.
08) O volume de uma embalagem ocupado pelas bolas de tênis é superior a $4\pi^4\text{cm}^3$.
16) Para fabricar a lateral de uma embalagem são suficientes 144cm^2 de plástico.

Questão 30

Suponha que o número de indivíduos de uma colônia seja dado pela função $p(t) = 10 \cdot 2^{4t}$, em que t é o tempo em anos. Assinale o que for **correto**.

01) A população inicial é de 160 indivíduos.
02) Depois de 3 meses a população dobra em relação à população inicial.
04) Não há nenhum instante de tempo em que a população atinja 1 trilhão de indivíduos.
08) $p(t)^2 = 10 \cdot p(2t)$.
16) $p(10) > 10^{10}$.

Questão 31

Assinale o que for **correto**.

01) $Im(sen(x)) \subseteq Im(2sen(x))$.
02) Os gráficos das funções $cos(x)$ e $f(x) = x^2$ se interceptam em dois pontos simétricos em relação ao eixo y.
04) O gráfico da função $f(x) = 2 + cos\left(x - \frac{\pi}{4}\right)$ está inteiramente contido no primeiro quadrante.
08) As funções $f(x) = 1 + 2sen(x)$ e $g(x) = 1 + 3sen(x)$ têm períodos diferentes.
16) A função $f(x) = \sqrt{sen(x)}$ está definida apenas no intervalo aberto $(0, \pi)$.

Questão 32

Um restaurante abre todos os dias e vende marmitas de três tamanhos diferentes: P, M e G. O custo operacional diário do restaurante é modelado pela função $C(x) = -\frac{x^2}{20} + 12x + 250$, em que x é a terça parte do número de marmitas vendidas no dia. Além disso, o lucro diário do restaurante é de 30% do custo diário correspondente. Em relação a essa situação hipotética, e assuntos correlatos, assinale o que for **correto**.

01) No dia em que o restaurante vende 120 marmitas, seu custo diário operacional é superior a R$ $900{,}00$.
02) O lucro diário é uma função linear em relação à variável x do comando da questão (*caput*).
04) A cada quinzena, o restaurante tem um custo operacional fixo de, pelo menos, R$ $3.500{,}00$.
08) O lucro diário máximo ocorre quando o restaurante vende 360 marmitas.
16) No dia em que o restaurante vende 60 marmitas, seu lucro diário não supera R$ $200{,}00$.

Questão 33

Assinale o que for **correto**.

01) A ocorrência de barreiras geográficas pode levar a um evento cladogenético, no qual a interrupção do fluxo gênico entre populações de uma mesma espécie favorece a especiação alopátrica.
02) Um atleta treina intensamente e desenvolve grande força muscular. Segundo a teoria proposta por Darwin, essa característica adquirida ao longo da vida seria transmitida aos descendentes, tornando-os naturalmente mais fortes, um fenômeno denominado seleção natural.
04) Em uma doença genética descrita pela primeira vez, uma mutação em um único gene leva a manifestações que incluem fraqueza muscular, problemas cardíacos e alterações da cicatrização da pele, o que caracteriza a ocorrência de pleiotropia.
08) Em uma população hipotética de pássaros, a intensidade do canto (alta, média ou baixa) é uma herança poligênica, de modo que a presença de um alelo dominante garante o canto mais intenso possível, sem a influência de outros alelos em diferentes genes.
16) O primeiro filho de um casal (mãe com tipo sanguíneo B, Rh^- e pai A, heterozigoto Rh^+) tem o tipo sanguíneo O, Rh^+. A chance de esse casal ter uma segunda criança com eritroblastose fetal e de esta criança ser doadora universal é de 1/8.

Questão 34

Assinale o que for **correto**.

01) Em uma floresta, a energia que passa de um nível trófico a outro é reciclada nos ciclos biogeoquímicos, podendo ser reaproveitada indefinidamente por produtores e consumidores.
02) A expansão da fronteira agrícola na Amazônia não pode ser sustentada a longo prazo, pois, a despeito de sua vegetação exuberante e de seu clima equatorial com chuvas bem distribuídas ao longo do ano, os solos expostos após desmatamento são pobres em nutrientes e sofrem rápida lixiviação.
04) Os elefantes são herbívoros e são encontrados nas savanas africanas; seu hábito alimentar e o local onde vivem indicam seu hábitat e nicho ecológico, respectivamente.
08) A relação ecológica entre dois leões competindo por uma fêmea, entre um leão e uma zebra, entre um carrapato se alimentando do sangue de um cachorro, entre a rêmora e o tubarão, são exemplos, respectivamente, de competição intraespecífica, predação, parasitismo e comensalismo.
16) A capacidade de suporte de um ambiente representa o número máximo de indivíduos que uma população pode atingir, e é um valor fixo e imutável que não é influenciado por mudanças nas condições ambientais.

Questão 35

Um pulso de onda se propaga horizontalmente por um conjunto de duas cordas, c_1 e c_2, perfeitamente emendadas uma na outra. O pulso tem sua origem na corda c_1 e viaja em direção à emenda com a corda c_2 com velocidade v_1. Após adentrar a corda c_2, o pulso atinge uma extremidade livre para se mover verticalmente, sendo refletido de volta, agora em direção à corda c_1. Assumindo que a densidade da corda c_1 é menor que a densidade da corda c_2, assinale o que for **correto**.

01) Quando o pulso atinge a região da emenda entre as cordas, ocorrem os fenômenos de refração e reflexão.
02) A velocidade do pulso é reduzida logo após ele adentrar a corda c_2.
04) Ao atingir a junção das cordas, a parte do pulso incidente que é refletida tem sua fase invertida, mas mantém o mesmo módulo da velocidade do pulso incidente.
08) O pulso que é refratado para a corda c_2 tem sua fase invertida durante a reflexão em sua extremidade livre.
16) O pulso refletido na extremidade livre de c_2 é parcialmente refletido com a mesma fase ao retornar para a corda c_1.

Questão 36

Três feixes, um de prótons, um de nêutrons e um de elétrons, viajam na vertical, de cima para baixo, com a mesma velocidade até adentrarem uma região onde existe um campo elétrico uniforme, cuja direção é horizontal e cujo sentido aponta da esquerda para a direita. Sobre a trajetória desses feixes, assinale o que for **correto**.

01) A trajetória do feixe de nêutrons não sofre modificação ao adentrar a região do campo elétrico.
02) A trajetória do feixe de prótons sofre uma curva para a direita ao adentrar a região do campo elétrico.
04) A trajetória do feixe de elétrons sofre uma curva para a esquerda ao adentrar a região do campo elétrico.
08) A energia dos prótons e dos elétrons aumenta conforme adentram a região do campo elétrico.
16) Em cada instante de tempo, o desvio horizontal dos prótons é maior que o desvio horizontal observado para os elétrons.

Questão 37

Um circuito retangular está em repouso sobre a folha deste papel. Nessa região existe um campo magnético *B*, cuja direção é perpendicular ao plano que contém o circuito e cujo sentido aponta para os olhos do leitor. Além disso, a intensidade desse campo magnético (em unidades do SI) varia com o tempo *t* conforme a função a seguir:

$$B(t) = \begin{cases} 10t & 0 \leq t < 5 \\ 50 & 5 \leq t \leq 10 \\ 100 - 5t & 10 < t \leq 20 \end{cases}.$$

Adotando o sentido anti-horário como o sentido positivo para a corrente induzida no circuito, assinale o que for **correto**.

01) A corrente induzida é positiva entre 0 e 5 segundos.
02) A corrente induzida é negativa entre 10 e 20 segundos.
04) O módulo da corrente induzida é menor para tempos entre 10 e 20 segundos do que para tempos entre 0 e 5 segundos.
08) Não existe indução de corrente entre 5 e 10 segundos.
16) Na região interna ao circuito, o campo magnético criado pela corrente induzida aponta para fora dessa folha de papel entre 0 e 5 segundos e para dentro entre 10 e 20 segundos.

Questão 38

Álcoois, cetonas e ácidos carboxílicos são três tipos diferentes de função química que estão presentes no dia a dia das pessoas em diferentes compostos químicos. Assinale o que for **correto** a respeito de compostos químicos que contêm essas funções químicas.

01) Etanol e metanol são usados como combustível em motores a combustão.
02) A sacarose é um carboidrato largamente usado como adoçante natural e que contém a função ácido carboxílico.
04) O solvente acetona, que contém uma função cetona, não é solúvel em água, pois não faz ligações de hidrogênio com esta.
08) O fenol pode ser classificado como um álcool, pois o OH está ligado em uma cadeia saturada.
16) Um álcool pode ser transformado quimicamente em um ácido carboxílico, e esta é a rota de produção de vinagre de álcool.

Questão 39

Observe os compostos e assinale o que for **correto**.

I. 2-hexeno
II. 1-hexeno
III. ciclohexano
IV. 1,2-dimetil-ciclobutano

01) Os compostos I e II apresentam isomeria geométrica.
02) Os compostos I e II são isômeros de posição.
04) Os compostos I e IV apresentam isomeria geométrica.
08) Os compostos III e IV são isômeros de cadeia.
16) Os compostos II e III são isômeros de compensação.

Questão 40

Assinale o que for **correto** a respeito de polímeros sintéticos.

01) O polietileno e o poliestireno são classificados como polímeros etilênicos.
02) O náilon e o Kevlar são polímeros obtidos a partir de reações de condensação.
04) O polímero usado em garrafas PET, que são utilizadas para bebidas gaseificadas, é classificado como um poliéster.
08) A síntese do polímero politereftalato de etileno envolve a reação entre dois monômeros diferentes.
16) Na reação de condensação para a produção de polímeros, como o Náilon-66, não ocorre a formação de subprodutos.

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.