



## CADERNO DE QUESTÕES – ETAPA 1

Nº DE ORDEM:  
NOME DO CANDIDATO:

Nº DE INSCRIÇÃO:

### INSTRUÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA

- Confira os campos N.º DE ORDEM, N.º DE INSCRIÇÃO e NOME DO CANDIDATO, que constam na etiqueta fixada em sua carteira.
- É proibido folhear o Caderno de Questões antes do sinal, às 14h.
- 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.
- Transcreva a versão definitiva da Redação na Folha da Versão Definitiva destinada a esse fim.
- 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.
- A comunicação e o trânsito de qualquer material entre os candidatos são proibidos. A comunicação, se necessária, somente poderá ser estabelecida por intermédio dos fiscais.
- No tempo destinado a esta prova (5 horas) estão inclusos o de preenchimento da Folha de Respostas e o da transcrição da Redação na Folha da Versão Definitiva da Redação.
- 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.
- O tempo mínimo de permanência na sala é de três horas após o início da resolução da prova, ou seja, você só poderá deixar a sala de provas depois das 17h, a partir deste horário o candidato poderá levar o Rascunho para Anotação das Respostas.
- 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. No caso de 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 situação o candidato sempre deve preencher 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.
- ATENÇÃO: não rabisque nem faça anotações sobre os códigos de barras da Folha de Respostas e da Folha da Versão Definitiva da Redação.
- 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.
- A desobediência a qualquer uma das determinações dos fiscais poderá implicar a anulação da sua prova.
- A leitura e a conferência de todas as informações contidas neste Caderno de Questões, na Folha da Versão Definitiva da Redação e na Folha de Respostas são de responsabilidade do candidato.

07	57
	01
	02
	03
	04
	05
	06
	07
	08
	09

Corte na linha pontilhada.

### RASCUNHO PARA ANOTAÇÃO DAS RESPOSTAS - PAS-UEM/2022 - ETAPA 1

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



UEM – Comissão Central do Vestibular Unificado

**Fórmulas**

$$x = x_0 + v_0 t + \frac{1}{2} a t^2$$

$$v_m = \frac{x_f - x_i}{t_f - t_i}$$

$$a_m = \frac{v_f - v_i}{t_f - t_i}$$

$$y_{\max} = \frac{v_0^2 \cdot \sin^2 \theta}{2g}$$

$$x_{\max} = \frac{v_0^2 \cdot \sin 2\theta}{g}$$

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

$$a_{cp} = \frac{v^2}{R}$$

$$E_{mec} = E_c + E_p$$

$$E_c = \frac{1}{2} m v^2$$

$$E_{p_{grav}} = mgh$$

$$E_{p_{elá}} = \frac{1}{2} k x^2$$

$$\rho = \frac{m}{V}$$

**Constantes Físicas**

$$G = 6,7 \times 10^{-11} \text{ N.m}^2/\text{kg}^2$$

$$g = 10 \text{ m/s}^2$$

**Progressões e álgebra**

Progressão Aritmética (PA):

$$a_n = a_1 + (n - 1)r$$

$$S_n = (a_1 + a_n) \frac{n}{2}$$

Progressão Geométrica (PG):

$$a_n = a_1 \cdot q^{n-1}$$

$$S_n = a_1 \cdot \frac{q^n - 1}{q - 1}$$

**Relações trigonométricas em um triângulo retângulo**

$$\sin \theta = \frac{\text{cateto oposto a } \theta}{\text{hipotenusa}}$$

$$\cos \theta = \frac{\text{cateto adjacente a } \theta}{\text{hipotenusa}}$$

$$\text{tg } \theta = \frac{\text{cateto oposto a } \theta}{\text{cateto adjacente a } \theta}$$

## INSTRUÇÕES

1. Verifique se a Folha da VERSÃO DEFINITIVA da Redação apresenta problema de impressão gráfica. Caso isso ocorra, informe ao fiscal da 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, utilizando **caneta esferográfica com tinta azul-escuro e escrita grossa**. Caso alguma palavra necessite de correção, não a risque, nem a coloque entre parênteses. Nesse caso, utilize, entre vírgulas, a expressão **digo** ou **ou melhor** e, em seguida, registre a forma correta.
4. **ATENÇÃO:** não rabisque nem faça anotações sobre o código de barras da Folha da VERSÃO DEFINITIVA. Mantenha-o “limpo” para leitura óptica eficiente e segura.
5. Terá nota **ZERO**, na Redação, o candidato que
  - A) não produzir o gênero textual solicitado;
  - B) fugir à temática proposta pelo(s) texto(s) oferecido(s) como estímulo e apoio à produção escrita;
  - C) apresentar acentuada desestruturação do gênero textual, caracterizada por mistura de gêneros, demonstrando imprecisão ou desconhecimento de sua organização;
  - D) apresentar marca(s) que possa(m) identificar a autoria: 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, códigos, desenhos, símbolos, no texto ou fora dele. Quando não solicitado pelo comando, o emprego de nome, de sobrenome fictício, de sigla, de abreviatura (em quaisquer partes do texto), pode equivaler à marca identificadora e acarretar nota 0 (zero), cabendo à banca avaliadora decidir.
  - E) apresentar falhas acentuadas no desempenho linguístico em diversos níveis; desenvolver o texto com letra ilegível, em forma de desenho, com códigos alheios à língua portuguesa escrita, com espaçamento excessivo entre letras, palavras, linhas, parágrafos e margens; apresentar sua redação **com menos de 15 linhas escritas. Palavras e/ou fragmentos de texto escritos fora do campo gráfico marcado para a Redação ou sobrescrito(s), assim como registros que excederem as 22 linhas, além de não serem considerados conteúdos informativos, comprometem sensivelmente, em outros aspectos, a nota final, cabendo à banca avaliadora resolver, ao seu arbítrio, esses casos, podendo mesmo, conforme o caso, zerar a Redação.**
  - F) escrever a **Versão Definitiva**: a lápis ou com caneta de tinta diferente de **azul-escuro**; 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).
  - G) não apresentar seu texto na **Folha Versão Definitiva** ou entregá-la em branco.

## TEXTO 1

### Homeschooling: a polêmica da educação familiar

O *Homeschooling*, ou **Educação Domiciliar**, é a prática de realizar o processo de educação básica dos filhos em casa, seja lecionado pelos próprios pais ou por tutores ou profissionais contratados. A carga horária e as disciplinas da grade curricular ficam a cargo dos pais. Há um Projeto de Lei (3269/19) já aprovado na Câmara em maio de 2022 e, agora, só depende de aprovação no Senado Federal.

Entre os **argumentos a favor** da prática, além da insatisfação com a qualidade dos ensinos público e privado, estão: o *bullying*, a violência nas escolas e a insatisfação com classes com alunos de diferentes idades juntos. Em uma pesquisa feita pela Associação Nacional de Educação Familiar (Aned), um terço das famílias que já optaram pela educação domiciliar, isso é, que ganharam permissão antes do parecer do STF, afirma que aderiu à prática por buscarem uma **educação personalizada**, que permite **explorar os talentos e potenciais dos filhos**. Com o número elevado de alunos em cada sala, muitos pais afirmam que não têm como cada criança receber uma atenção pessoal e que isso pode prejudicar o aprendizado. Um estudo personalizado, então, poderia tirar melhor as dúvidas, aplicar mais tempo ou menos tempo em uma disciplina ou área do conhecimento, conforme a dificuldade da criança. Muitos pais relatam, ainda, que a qualidade de ensino melhorou, pois os filhos recebem atenção exclusiva e conseguem desenvolver um aprendizado autodidata. [...]

Texto adaptado de: <https://www.daquibh.com.br/homeschooling-a-polemica-da-educacao-domiciliar/>. Acesso 02 de jun 2022.

## TEXTO 2

### Brasil coloca um muro entre a família e o mundo social

A Câmara dos Deputados aprovou recentemente projeto que regulamenta o *homeschooling* ou ensino domiciliar. Os estudantes deverão estar matriculados em uma instituição de ensino e um dos responsáveis pela tutoria deverá ter escolaridade de nível superior em curso reconhecido. Mas o projeto de lei está sendo criticado por especialistas com base na Constituição. Em entrevista ao *Jornal da USP no Ar 1ª Edição*, a professora do Departamento de Filosofia da Educação da Faculdade de Educação (FE) da USP, Carlota Boto, disse esperar que o projeto seja rejeitado pelo Senado e argumenta que ele viola o direito das crianças de frequentarem a escola, a qual é uma instituição que se interpõe entre a família e o mundo social e prepara o indivíduo para conviver em sociedade. [...]

A professora reflete sobre a capacitação dos tutores responsáveis, visto que nas escolas os professores possuem formação específica para ensinar as crianças. “Ninguém teria a ideia de tirar a criança de um médico e se tornar médico dessa criança. Mas por que, na situação da educação, pode-se fazer e colocar a situação análoga?”, questiona. Segundo Carlota, estudos sobre o ensino domiciliar têm mostrado que há um vetor religioso acerca das famílias que escolhem esse tipo de educação para os filhos, pois não querem que eles tenham contato com teorias educacionais consideradas ímpias. A professora considera isso grave e diz que é importante que as crianças aprendam conteúdos que possam contrariar os interesses dos pais, já que isso faz parte do aprendizado. Ela ainda afirma que é perigoso a família se colocar como a única instituição na vida de uma criança.

Outro ponto é o viés elitista do projeto enxergado por Carlota. Ela pondera sobre a probabilidade de um adolescente, o qual possui várias matérias no ensino médio, precisar de muitos profissionais de ensino para acompanhá-lo. “Isso vai exigir a contratação de professores particulares e, nesse sentido, apenas as famílias de renda alta é que poderão arcar com essa despesa. Me parece absolutamente injusto no que diz respeito à própria igualdade de condições.”

Um último aspecto apontado pela professora é o favorecimento da violência doméstica: “A escola percebe quando a criança vem machucada, traumatizada. Se a família controla o que acontece na escola, a escola também, em certa medida, controla o que acontece na família. São duas instituições que deverão continuar se complementando e se autorregulando”, exprime. Carlota finaliza opinando que o *homeschooling* tem potencial para atingir um grupo muito pequeno no Brasil e que a demanda não é razoável para justificar a aprovação do projeto.

Texto adaptado de: <https://jornal.usp.br/atualidades/>. Acesso 05 de jul 2020.

## GÊNERO TEXTUAL – CARTA DE SOLICITAÇÃO

**Contexto e comando de produção:** O projeto que regulariza o ensino domiciliar no Brasil já foi aprovado pela Câmara dos Deputados; entretanto ainda precisa ser aprovado pelo Senado Federal. Qualquer cidadão pode, portanto, participar da discussão, opinar, sugerir. Seu professor de língua portuguesa pede que você, como aluno do Ensino Médio, escreva uma CARTA DE SOLICITAÇÃO endereçada a um senador, a fim de que você participe opinando democraticamente das decisões políticas do país. Nessa carta, você deverá explicitar sua posição favorável à regulamentação do ensino domiciliar no Brasil, ou contra ela, e solicitar ao senador que vote considerando os argumentos que você apresentará. Para escrever sua carta, leve em consideração as ideias dos textos de apoio e outras que considerar pertinentes, além das seguintes orientações: a) contextualize o tema e apresente o motivo da carta; b) apresente sua solicitação; c) justifique seu pedido com argumentos. Seu texto deverá ter no mínimo 15 e no máximo 22 linhas. ASSINE COMO CIDADÃO OU CIDADÃ. NÃO DEIXE LINHAS EM BRANCO ENTRE AS PARTES 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

## CONHECIMENTOS GERAIS

### Questão 01

Bertold Brecht (1898-1956) foi responsável por inúmeras transformações no teatro do século XX. Propunha que “o público não deveria ser tomado emocionalmente pela trama da peça, mas sim perceber as implicações políticas e ideológicas de cada situação representada.” (*Arte de perto*. Volume único. Rocha, M. A. et al, São Paulo: Leya, 2016, p. 117). Considerando essa tendência teatral, assinale o que for **correto**.

- 01) Por diversas vezes, nas peças de Brecht atores e atrizes se distanciam de suas personagens e comentam as situações que encenam, ou interagem com o público.
- 02) O realismo dos cenários e a atuação de atrizes e atores são aspectos essenciais para que sejam atingidos os objetivos propostos por Brecht.
- 04) O uso de canções que interrompem e que comentam as situações ocorridas é uma técnica de distanciamento, um dos recursos utilizados por Brecht.
- 08) O teatro de Brecht, por ser uma releitura do teatro grego, busca produzir efeitos catárticos no público para que esses efeitos expurquem a *dureza* da vida cotidiana.
- 16) O teatro de Brecht também é conhecido por sua função didática, pois procura ensinar ao espectador as morais e as virtudes religiosas de modo similar às fábulas infantis.

☐

### Questão 02

Sobre o desenvolvimento da filosofia no período clássico grego, assinale o que for **correto**.

- 01) O método de indagação socrático era empregado para produzir reflexão sobre o conhecimento já consolidado, tendo em vista a melhor forma de aplicar esse conhecimento a questões cotidianas.
- 02) O ensino de retórica, pelos sofistas, tinha como foco a virtude, caracterizada pelo bom desempenho dos aprendizes nas diversas instâncias cívicas de deliberação.
- 04) Em contraposição à instrução seletiva das escolas filosóficas gregas, a sofística promovia a educação de um público mais amplo, embora essa educação muitas vezes ocorresse mediante pagamento.
- 08) O ideal platônico de dialética se opunha aos embates argumentativos protagonizados pelos sofistas, e esses embates estavam associados com frequência a disputas verbais.
- 16) Platão acreditava que a educação sofística era capaz de produzir a compreensão da natureza de virtudes como coragem e sabedoria.

☐

### Questão 03

A cultura grega foi um dos pilares sobre os quais se ergueu a civilização ocidental. Sobre esse assunto, assinale o que for **correto**.

- 01) Em seus primórdios, a poesia e a filosofia gregas se desenvolveram fundamentalmente com o intercâmbio de obras escritas, propiciado pelo trabalho dos *aedos*, mercadores que negociavam essas obras em diversas cidades.
- 02) O desenvolvimento da filosofia, da matemática e de outras formas de conhecimento na Grécia Antiga, sobretudo em Atenas, deveu-se à abertura das cidades gregas ao intercâmbio comercial e cultural com outros povos.
- 04) A recusa de explicações preestabelecidas, presente no pensamento científico ocidental, é uma herança do pensamento filosófico grego em sua busca pelos princípios da realidade.
- 08) A cultura política grega influenciou a constituição de regimes que atribuem ao conhecimento técnico uma função decisiva na estabilidade das instituições políticas, em detrimento do debate público, fonte de conflito e de perda de eficiência.
- 16) Apesar de diversos povos da Antiguidade efetuarem cálculos matemáticos para fins práticos, foram os gregos, dentre eles Pitágoras, que transformaram a matemática em ciência, com deduções e raciocínios lógicos.

☐

### Questão 04

Sobre a Antiguidade grega, assinale o que for **correto**.

- 01) As cidades-Estado ou pólis possuíam duas características fundamentais: a ágora, espaço onde os cidadãos se reuniam para discutir a vida política; e a acrópole ou cidade alta, onde eram construídos os templos e os prédios nobres que expressavam o poder e a grandeza da cidade-Estado.
- 02) No universo da democracia ateniense, os direitos políticos e civis eram iguais para homens e mulheres; todos podiam participar das assembleias, ocupar cargos públicos e desfrutar dos direitos políticos em geral.
- 04) A democracia ateniense criou mecanismos restritivos para a cidadania, como o ostracismo, que se caracterizava pelo exílio e pela cassação dos direitos políticos por dez anos.
- 08) Na sociedade espartana, os espartanos formavam um grupo social privilegiado, ocupavam as melhores extensões de terras, e a eles estavam reservadas as funções políticas e militares.
- 16) Os hilotas eram povos que viviam livremente e se dedicavam às práticas comerciais e ao artesanato; e participavam do exército em tempos de guerra, como força complementar.

☐

**Questão 05**

Sobre aspectos históricos da colonização do Paraná e sua hidrografia, assinale o que for **correto**.

- 01) Durante o período colonial, o território brasileiro foi dividido em capitanias hereditárias. O atual litoral paranaense pertencia a duas delas: a região situada ao norte de Paranaguá pertencia à capitania de São Vicente; a região situada ao sul de Paranaguá pertencia à capitania de Santana.
- 02) Próximos à foz do rio Piquiri, que representa um dos principais rios da rede hidrográfica paranaense, estão as ruínas da Ciudad Real del Guairá, construída pelos espanhóis no século XVI e destruída pelos bandeirantes no século XVII.
- 04) O rio Tibagi, o maior do sistema hidrográfico do Paraná e um dos afluentes do rio Ivaí, estabelece a divisão da fronteira entre os estados do Paraná e de Santa Catarina.
- 08) Na primeira metade do século XVII, os padres jesuítas espanhóis fundaram no território paranaense as reduções jesuíticas, aldeamentos indígenas que se localizavam perto dos rios Piquiri, Ivaí, Parapanema, Tibagi e Iguaçu.
- 16) Na hidrografia paranaense, o rio Paraná estabelece fronteira com o estado de São Paulo e possui, como afluentes, os rios Chopim e Negro.

☐**Questão 06**

Sobre o processo de colonização e o uso de recursos naturais do atual território paranaense, assinale o que for **correto**.

- 01) Os bandeirantes realizaram as primeiras ações de evangelização em terras hoje pertencentes ao território paranaense.
- 02) Os conflitos entre Portugal e Espanha, resultantes da ocupação do território brasileiro, intensificaram-se após a revogação do Tratado de Tordesilhas na primeira metade do século XV.
- 04) O Tratado de Madri, assinado no final do século XVII, resultou em uma diminuição latitudinal da fronteira do Brasil pela cessão à Coroa espanhola das terras portuguesas localizadas ao sul do Trópico de Capricórnio.
- 08) As missões jesuíticas criadas no atual território paranaense atuaram paralelamente ao ciclo da cultura canavieira do litoral nordestino.
- 16) Amplamente explorado como a primeira riqueza natural do solo brasileiro, o pau-brasil é uma das espécies naturais nativas da Mata Atlântica e pode ser encontrado em território paranaense.

☐**Questão 07**

Sobre aspectos hidrográficos gerais, assinale o que for **correto**.

- 01) 50% da água doce do planeta está concentrada em águas de superfície não congeladas; os outros 50% estão concentrados em águas subterrâneas, havendo uma concentração residual em geleiras.
- 02) O ciclo hidrológico distribui uniformemente a água pela superfície da Terra.
- 04) Há condições para o estresse hídrico quando os rios não são suficientes para suprirem a demanda de água da sociedade.
- 08) O rio perene, que atravessa uma área desértica, recebe chuvas em partes de seu curso, partes essas que não são influenciadas pelo clima árido.
- 16) Uma bacia hidrográfica tem, como características, padrões de drenagem, de canais e de escoamento, que podem ser, respectivamente, dendrítica, meandrante e exorreica.

☐**Questão 08**

A preocupação com a origem e a natureza do conhecimento humano está presente na história da filosofia desde Platão e Aristóteles. Como problema crucial da teoria do conhecimento, essa preocupação foi retomada na filosofia moderna com o exame metódico das capacidades de conhecer do sujeito de conhecimento, em diversas correntes de pensamento. Sobre o conhecimento na filosofia moderna, assinale o que for **correto**.

- 01) Para os filósofos modernos racionalistas, o conhecimento tem origem *a posteriori* e corresponde à conformidade entre ideias e objetos empíricos.
- 02) Francis Bacon afirma que a *ironia* é a postura inicial de todo filósofo na investigação das fontes de conhecimento metafísico por meio do método dialético.
- 04) Para John Locke, todas as ideias e princípios do conhecimento têm origem na experiência sensível, primeiramente nas ideias simples de sensação.
- 08) De acordo com David Hume, o princípio de causalidade não tem validade universal, pois observamos na natureza apenas a sucessão dos acontecimentos, mas não a sua conexão necessária.
- 16) Immanuel Kant afirma que espaço e tempo são formas *a priori* da sensibilidade humana em sua capacidade de intuir os fenômenos como objetos empíricos.

☐**Questão 09**

Brincadeiras e jogos são práticas culturais vivenciadas de diferentes modos em variadas épocas e culturas. Sobre brincadeiras e jogos, assinale o que for **correto**.

- 01) Brincar e jogar são práticas restritas às crianças.
- 02) Brincar e jogar constituem direitos das crianças.
- 04) Há brincadeiras e jogos que, pela sua importância, são reconhecidos como patrimônios culturais imateriais.
- 08) As escolas são reconhecidas por incorporarem, sem resistências, a importância dos jogos e das brincadeiras no ensino e na educação de crianças e de adolescentes.
- 16) Brincadeiras de roda são exemplos de manifestações culturais que destacam a importância dessas práticas na história e na cultura brasileiras.

☐

**Questão 10**

Assinale o que for **correto**.

- 01) A mitocôndria é a única organela celular que utiliza o oxigênio nas células humanas.
- 02) O tecido epitelial de humanos é um dos quatro tecidos básicos; é classificado conforme o número e a aparência das camadas celulares e também pela forma das células.
- 04) Ovos oligócitos apresentam grandes quantidades de vitelo; estão presentes em aves e répteis.
- 08) A cromatina é o material genético presente no núcleo celular de células eucarióticas animais e de células eucarióticas vegetais.
- 16) Os linfócitos são células do sangue que atuam na produção de anticorpos.

☐
**Questão 11**

Assinale o que for **correto** com base nos enunciados a seguir:

- (A) Em um primeiro momento, foi verificado que em um blastômero há equilíbrio entre as tensões de todas as fibras do fuso de lados opostos de todos os cromossomos.
- (B) No momento seguinte, as fibras desse fuso encurtam, gerando movimento das cromátides irmãs para polos opostos do blastômero.
- 01) O enunciado (A) refere-se à metáfase da mitose, onde há equilíbrio estático dos cromossomos.
- 02) No enunciado (A), quando há equilíbrio entre as tensões de todas as fibras do fuso de lados opostos dos cromossomos, a força resultante é nula e, portanto, não há movimento acelerado.
- 04) O enunciado (B) refere-se à anáfase da mitose, onde o movimento é gerado pela liberação de moléculas de tubulina nas extremidades dos microtúbulos.
- 08) No enunciado (A) há trabalho mecânico; enquanto em B, não.
- 16) Como o blastômero é relativamente circular, a força resultante gerada para o movimento das cromátides irmãs (enunciado B) é centrípeta.

☐
**Questão 12**

Sobre o estudo da célula e da representação cartográfica, assinale o que for **correto**.

- 01) Aplica-se a noção de escala geográfica para a capacidade de resolução de um microscópio eletrônico.
- 02) As células que constituem os seres vivos ocupam um espaço representado em uma escala cartográfica pequena.
- 04) O milímetro, o micrômetro e o nanômetro são medidas usadas no estudo das células e são diferentes das medidas usadas nas escalas cartográficas.
- 08) Com o microscópio é possível observar células; com o mapa é possível observar a representação espacial da paisagem.
- 16) O microscópio produz imagens ampliadas sem utilizar um sistema de coordenadas geográficas.

☐
**Questão 13**

Assinale o que for **correto** em relação ao estudo das células, possibilitado pela microscopia.

- 01) Com o desenvolvimento das técnicas microscópicas, descobriu-se que as células de bactérias não têm núcleo.
- 02) Considere-se que alguns microscópios ópticos possibilitam aumento de até 1.500 vezes. Nesse instrumento, usando essa capacidade máxima de aumento, uma célula de 0,01mm de diâmetro terá sua imagem no tamanho de 15cm.
- 04) Considerando-se que, a olho nu, podem-se distinguir pontos que estejam a 0,1mm de distância um do outro, então um óvulo humano de 130 micrômetros ( $\mu\text{m}$ ) de diâmetro é visível a olho nu, sabendo-se que  $1\mu\text{m} = 10^{-3}\text{mm}$ .
- 08) Os vírus são seres vivos cujas células são observáveis por microscópios eletrônicos.
- 16) Para mensurar células de dimensões menores que 1 micrômetro ( $\mu\text{m}$ ), costuma-se usar a unidade nanômetro (nm), que equivale a  $10^{-9}\text{m}$ . Uma célula de 1nm é, portanto, um milhão de vezes menor que 1m.

☐
**Questão 14**

Seres vivos são compostos por átomos e moléculas no interior dos quais ocorrem diversas transformações físicas e químicas. Sobre o assunto, e correlatos, assinale o que for **correto**.

- 01) Segundo a teoria celular, átomos e moléculas são menores do que uma célula, portanto constituem a unidade básica da vida, pois compõem todo tipo de matéria.
- 02) A membrana plasmática é constituída por uma dupla camada de glicoproteínas e moléculas de ATP; ela permite a ocorrência de osmose, fornecendo energia ao transporte de água.
- 04) A falta de vitamina D em crianças dificulta a absorção do cálcio que está presente no leite e em seus derivados; dificulta, também, a mineralização óssea, levando ao raquitismo.
- 08) O ato de lavar as mãos com sabão é uma eficiente profilaxia para evitar a Covid-19, pois a região apolar das moléculas do sabão interage com os lipídios presentes no revestimento externo do vírus, enquanto a região polar das moléculas do sabão interage com a água. Essas interações rompem o revestimento externo do vírus, fragmentando-o.
- 16) O antiácido estomacal preparado à base do sal de bicarbonato de sódio ( $\text{NaHCO}_3$ ) reduz momentaneamente a acidez estomacal provocada pelo excesso de ácido clorídrico (HCl). Essa reação é classificada como dupla troca.

☐

**Questão 15**

A oxidação é um processo importante e benéfico para a célula. No entanto, em alguns casos ocorre a formação de  $\text{H}_2\text{O}_2$ , substância nociva para o organismo. Sobre esse assunto, assinale o que for **correto**.

- 01) No organismo, a decomposição do  $\text{H}_2\text{O}_2$  ocorre por meio de fotólise.
- 02) A reação de decomposição de 1mol de  $\text{H}_2\text{O}_2$  produz 1mol de  $\text{H}_2\text{O}$  e 1mol de  $\text{O}_2$ .
- 04) O peroxissomo faz parte do sistema de endomembranas e é responsável pela degradação do  $\text{H}_2\text{O}_2$ .
- 08) A molécula de  $\text{H}_2\text{O}_2$  possui duas ligações polares e uma ligação apolar.
- 16) A oxidação celular produz moléculas orgânicas que são utilizadas no processo de fotossíntese.

☐

**Questão 16**

Uma fonte de pulsos instantâneos (*flashes*) de luz *laser* dispara um pulso de luz a cada  $5 \times 10^{-3}\text{s}$ , no sentido  $x > 0$ . Essa fonte de pulsos fica a  $3 \times 10^5\text{m}$  de distância de um detector de luz, sem qualquer obstáculo entre eles. Considerando que a velocidade da luz no ar e no vácuo seja aproximadamente de  $300.000\text{km/s}$ , assinale o que for **correto**.

- 01) Um pulso de luz atingirá o detector em  $1 \times 10^{-3}\text{s}$ .
- 02) Diminuindo-se o intervalo de tempo entre os pulsos para  $1 \times 10^{-3}\text{s}$ , o pulso chegará ao detector em  $0,2 \times 10^{-3}\text{s}$ .
- 04) Em 1s, o detector detectará mais de 500 pulsos.
- 08) Em três minutos, um pulso de luz viajando sem obstáculos percorrerá uma distância de 54 milhões de quilômetros.
- 16) No Sistema Internacional de Unidades (SI), a velocidade da luz no vácuo é da ordem de  $10^8\text{m/s}$ .

☐

**Questão 17**

Assinale o que for **correto**.

- 01)  $10\text{m/s} > 20\text{km/h}$ .
- 02) Grandezas físicas de natureza vetorial não necessitam de unidades.
- 04) Sabendo-se que o raio de Marte é  $3.389,5\text{km}$ , pode-se afirmar que esse raio é maior que  $10^7\text{cm}$ .
- 08) Sabendo-se que  $1.000\text{kg}$  é igual a  $1\text{ton}$ , pode-se afirmar que  $10.000\text{kg/m}^2 = 1\text{ton/cm}^2$ .
- 16) A distância percorrida entre dois pontos é uma grandeza escalar.

☐

**Questão 18**

Dois carros, A e B, viajam em estradas retilíneas e paralelas. A equação horária do carro A é expressa por  $S_A(t) = 4 + 2t$ , e a do carro B é dada por  $S_B(t) = 2 + 10t$ . O comprimento é expresso em quilômetros; o tempo é expresso em horas. Assinale o que for **correto**.

- 01) Os carros estarão lado a lado após quinze minutos do acionamento da contagem do tempo.
- 02) O determinante da matriz dos coeficientes das equações horárias, isto é,  $M = \begin{pmatrix} S_{0A} & v_A \\ S_{0B} & v_B \end{pmatrix}$ , em que  $v_A$ ,  $v_B$ ,  $S_{0A}$  e  $S_{0B}$  são as velocidades e as posições iniciais dos carros A e B, respectivamente, é igual a 36.
- 04) A velocidade do carro B é exatamente 5% maior do que a velocidade do carro A.
- 08) Sendo  $M = \begin{pmatrix} S_{0A} & v_A \\ S_{0B} & v_B \end{pmatrix}$  a matriz dos coeficientes das equações horárias em que  $v_A$ ,  $v_B$ ,  $S_{0A}$  e  $S_{0B}$  são as velocidades e as posições iniciais dos carros A e B, respectivamente, a sua matriz inversa será  $M^{-1} = \begin{pmatrix} -\frac{1}{18} & \frac{5}{18} \\ \frac{1}{9} & -\frac{1}{18} \end{pmatrix}$ .
- 16) Após duas horas do início da contagem do tempo, a distância relativa entre os carros será de  $14.000\text{m}$ .

☐



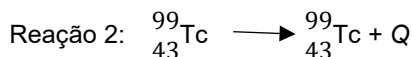
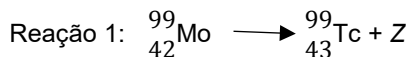
**Questão 19**

Uma partícula de massa  $m$  se move com uma velocidade tangencial  $\vec{v}$  em torno de um corpo esférico, de massa  $M$ , em repouso em relação a um referencial inercial. A origem do sistema de referência é colocada no centro de  $M$ , e o raio da trajetória da partícula é igual a  $R$ . Sobre esse sistema de dois corpos, assinale o que for **correto**.

- 01) Se o módulo da velocidade tangencial for constante, a aceleração tangencial da partícula será nula, mas haverá uma aceleração resultante devido à mudança da direção de  $\vec{v}$ .
- 02) Nesse sistema, a velocidade angular  $\vec{\omega}$  da partícula de massa  $m$  será nula.
- 04) No modelo atômico de Bohr, um elétron, em um átomo, move-se em uma órbita circular estável, e o movimento está de acordo com as leis de Newton na mecânica clássica.
- 08) Mantendo-se o módulo da velocidade tangencial constante, a força necessária para manter a trajetória circular do corpo de massa  $m$ , em torno do corpo de massa  $M$ , diminuirá com o aumento do raio da trajetória.
- 16) No átomo de hidrogênio, de acordo com o modelo atômico de Bohr, se o elétron se encontra no estado fundamental, a órbita do movimento é estável.

☐
**Questão 20**

Muitos isótopos radioativos são utilizados na medicina nuclear no diagnóstico e no tratamento de doenças, a exemplo do tecnécio  $^{99}_{43}\text{Tc}$ , muito utilizado no diagnóstico por imagem. Sobre esse assunto, e considerando as reações químicas a seguir, assinale o que for **correto**.



- 01) Na reação 1, Z representa uma partícula  $\beta$ .
- 02) Na fusão nuclear, ocorrem choques superelásticos entre núcleos de átomos, formando núcleos mais pesados e liberando grande quantidade de energia.
- 04) Na reação 2, Q representa a radiação  $\gamma$ . Assim, o uso do tecnécio no diagnóstico por imagem ocorre pela emissão de ondas eletromagnéticas de alta energia.
- 08) Em um decaimento radioativo, as partículas  $\alpha$  são mais energéticas do que as partículas  $\beta$ .
- 16) O isótopo estável do átomo de molibdênio apresenta propriedades químicas diferentes em relação ao seu radioisótopo.

☐
**Questão 21**

O flúor é o elemento mais eletronegativo e reage com a maioria dos elementos da tabela periódica, exceto argônio, neônio e hélio. Com base nas substâncias KF, F<sub>2</sub>, OF<sub>2</sub>, HF e NF<sub>3</sub>, assinale o que for **correto**.

- 01) KF e HF conduzem corrente elétrica em solução aquosa.
- 02) OF<sub>2</sub> é um óxido iônico.
- 04) NF<sub>3</sub> é uma molécula apolar.
- 08) F<sub>2</sub> possui ligação covalente apolar e é uma molécula apolar.
- 16) HF é um hidrácido que possui ligação de hidrogênio intermolecular.

☐
**Questão 22**

As ligas metálicas contêm dois ou mais elementos químicos, e pelo menos um deles é um metal. Com base nas ligas metálicas **A** (latão), **B** (bronze) e **C** (aço), assinale o que for **correto**.

Liga **A**: Cu 60% + Zn 40%

Liga **B**: Cu 70% + Zn 10% + Sn 20%

Liga **C**: Fe 98,5% + C 1,5%

- 01) Um resíduo constituído de peças de bronze e de aço representa uma mistura sólida heterogênea que pode ser reciclada pelo método de separação magnética.
- 02) A combinação de 2 partes da liga **A** e 3 partes da liga **B** resulta em uma nova liga com quantidade de cobre superior à liga **B**.
- 04) Na liga **C**, o átomo de carbono forma ligação metálica com o átomo de ferro.
- 08) Os elementos Cu, Zn, Sn, Fe e C são metais.
- 16) Uma nova liga com 70% de cobre é formada quando 10g de cobre são incorporados homogeneamente em 100g da liga **A**.

☐

**Questão 23**

Durante quatro semanas realizou-se o acompanhamento do crescimento de uma planta, medindo-se sua altura. O quadro a seguir apresenta essas medidas.

semana	Altura medida (em cm)
1	6,2
2	10,5
3	18,7
4	22,2

Em relação a esses dados, assinale o que for **correto**.

- 01) O número que representa o crescimento da planta nas duas últimas semanas em centímetros é um número irracional.
- 02) Se  $x$  é um número real que representa o tamanho da planta em centímetros no intervalo entre as duas primeiras semanas observadas, então  $6,2 \leq x \leq 10,5$ .
- 04) O número que representa a altura da planta, na última semana de observação, é uma dízima periódica.
- 08) Todas as medidas de altura da planta constantes no quadro são números decimais com representação finita.
- 16) Nas três últimas semanas, a média aritmética dos valores que representam o crescimento da planta de uma semana para a seguinte é um número racional.

☐
**Questão 24**

Em relação à matriz  $A_{m \times n}(a_{i,j})$ , em que  $a_{i,j} = i - j$ , com  $m, n, i, j = 1, 2, 3, 4, \dots$ , assinale o que for **correto**.

- 01) Se  $m > n$ , então  $A$  não é uma matriz quadrada.
- 02) Se  $m = 3$  e  $n = 5$ , então a matriz  $A$  tem 15 entradas não nulas.
- 04) Se  $m = n$ , então a matriz  $A$  é a matriz identidade.
- 08) Se  $m = n = 2$ , então a matriz  $A$  é inversível.
- 16) Se  $A$  é uma matriz de ordem 3, então todos os elementos acima da diagonal principal são números inteiros negativos.

☐
**Questão 25**

A inflação tem aumentado, entre outros fatores, devido à pandemia. Uma das formas de o Banco Central controlar a inflação é aumentando a taxa de juros, por meio de alteração da taxa Selic. Sobre situações envolvendo juros e inflação, assinale o que for **correto**.

- 01) Inflação é o nome conferido ao incremento de uma dívida.
- 02) Se a inflação anual é de 18% e um indivíduo recebe o mesmo salário mensalmente, então, ao longo de oito meses, seu salário perderá  $\frac{2}{3}$  do poder de compra.
- 04) Se a inflação é de 6% ao ano, uma aplicação financeira que recebe 1% de juros simples ao mês terá uma valorização monetária.
- 08) A remuneração paga por uma aplicação financeira é denominada juros.
- 16) Um indivíduo aplicou 1 milhão de reais em títulos do Estado, remunerados mensalmente com uma taxa de 1% ao mês. Sabendo-se que durante três meses o investimento teve reaplicação automática, ao final desse período ele receberá R\$1.030.301,00.

☐

## TEXTO 1

## Receita para se fazer um herói

- 1 Toma-se um homem
- 2 Feito de nada como nós,
- 3 Em tamanho natural
- 4
- 5 Embebece-lhe a carne
- 6 De um jeito irracional
- 7 Como a fome, como o ódio
- 8
- 9 Depois, perto do fim,
- 10 Levanta-se o pendão
- 11 E toca-se o clarim
- 12
- 13 Serve-se morto.

Trecho de letra de música gravada em canção de rock originalmente pelo grupo brasileiro Ira! Disponível em: <https://www.cifraclub.com.br/ira/receita-para-se-fazer-um-heroi>.

## Questão 26

Assinale o que for **correto** em relação ao texto 1.

- 01) Embora seja uma letra de música, apresenta recursos do gênero receita, como o uso de sequências verbais pronominalizadas com ênclise.
- 02) Os compositores da letra utilizaram sequências textuais de caráter instrucional, indicando ao leitor como um herói é construído.
- 04) O texto 1 sustenta que o herói é um homem comum que, movido por fatos como a fome ou o ódio, sacrifica-se, pagando com sua vida.
- 08) A letra foi marcadamente criada a partir de sequências narrativas, contando ao leitor a história de um homem que se tornou herói.
- 16) Na linha 3, o uso de “Em tamanho natural” remete ao procedimento das receitas em fornecer medidas dos ingredientes utilizados.

☐

## Questão 27

Assinale o que for **correto** em relação ao texto 1.

- 01) A disposição das estrofes obedece a uma sequência de ações executadas, tal como em uma receita, não podendo ser alterada a sua ordem sem prejuízo interpretativo.
- 02) Na linha 7, os vocábulos “fome” e “ódio” são empregados para caracterizar campos semânticos opostos, o que configura um caso de antonímia.
- 04) Em “E toca-se o clarim” (linha 11), o verbo *tocar* é empregado no sentido de *apalpar, colocar a mão em*.
- 08) Em “E toca-se o clarim” (linha 11), o sentido do vocábulo “e” é de natureza opositiva, introduzindo uma informação de valor semântico contrário ao que é expresso no verso anterior.
- 16) No verso “Serve-se morto.” (linha 13), é possível interpretar o verbo com o sentido de *pôr na mesa a comida* ou de *ter serventia ou utilidade*.

☐

## ANÚNCIO 1



## ANÚNCIO 2





**Questão 28**

Assinale o que for **correto** a respeito dos anúncios 1 e 2.

- 01) A única justificativa para o acobertamento do rosto das crianças nos anúncios é evitar exposição pública de menores de 18 anos.
- 02) Em “Com o trabalho infantil, a infância desaparece”, faz-se uso de sinonímia para expressar uma comparação implícita entre trabalho infantil e o conceito de desaparecimento.
- 04) O texto apresenta uma argumentação construída com elementos verbais e não verbais com o objetivo de combater o trabalho infantil.
- 08) A mensagem publicitária é dirigida apenas aos gestores municipais, pois, conforme o próprio texto, eles são os únicos que podem combater o trabalho infantil.
- 16) A presença de um menino (anúncio 1) e de uma menina (anúncio 2) comunica a ideia de que o trabalho infantil é uma prática que extrapola as fronteiras de gênero/sexo.

☐
**Questão 29**

Assinale o que for **correto** sobre a frase “Gestores municipais, mobilizem sua comunidade e digam NÃO a todas as formas de exploração do trabalho de crianças e adolescentes.” (anúncios 1 e 2).

- 01) A vírgula após “municipais” separa a expressão linguística que permite a identificação do interlocutor do texto, a quem os anúncios foram direcionados.
- 02) O uso das formas verbais “mobilizem” e “digam” indica que a frase é marcadamente instrucional, propondo a realização de ações contra o trabalho infantil.
- 04) O uso de maiúscula em “NÃO” foi realizado para indicar um grito do autor com o seu leitor, o que torna o texto um exemplo da modalidade oral da língua.
- 08) O trecho transcrito no enunciado de comando da questão recomenda o combate ao trabalho realizado por meninas em atividades domésticas e por meninos na construção civil.
- 16) As formas verbais “mobilizem” e “digam” estão na segunda pessoa do plural, pois a frase em questão é uma recomendação ou pedido ao leitor-alvo.

☐
**POSTAGEM 1****POSTAGEM 2**



### POSTAGEM 3



### POSTAGEM 4



Texto adaptado de <https://www.instagram.com/p/CbGc-yXrOtZ/?igshid=YmMyMTA2M2Y=>. Publicado em: 14/03/2022. Data de acesso: 29/07/2022

### Questão 30

Assinale o que for **correto** em relação às postagens de 1 a 4.

- 01) As imagens gráficas utilizadas não causam impacto a favor da argumentação desenvolvida nas sequências textuais.
- 02) Na postagem 2, faz-se uso de um argumento de autoridade ao se mencionar a constatação de um órgão de pesquisas com prestígio na comunidade acadêmica.
- 04) No trecho “Mesmo em período de chuvas, Amazônia tem pior índice de desmatamento no mês de fevereiro” (postagem 1), entende-se como algo esperado o fato de se atestar o maior índice de destruição da Floresta Amazônica no período em questão.
- 08) Na postagem 1, a disposição gráfica separada do trecho “RECORDE ALARMANTE” permite entendê-lo como uma espécie de título para as sequências textuais apresentadas.
- 16) As postagens de 1 a 4 são informativas, sem a intenção de mobilizar quem quer que seja no combate à destruição florestal.

☐

### Questão 31

Assinale o que for **correto** em relação às postagens de 1 a 4.

- 01) Em “o desmatamento na Amazônia pode aumentar ainda mais” (postagem 4), a ideia de possibilidade expressa no trecho é um fato, e não uma atitude do locutor em relação ao conteúdo enunciado.
- 02) No trecho “Se aprovado o projeto de lei que compõe este pacote” (postagem 4), a substituição de “Se” por *Caso* não alteraria o sentido de condição expresso no enunciado.
- 04) Em “Mais de 198 km<sup>2</sup> de florestas foram derrubadas” (postagem 2), embora o enunciado expresse uma ação realizada, não é/são identificado(s) o(s) autor(es) desse ato.
- 08) O vocábulo “devastação” (postagem 3) pressupõe a existência de um agente (aquele que devasta) e de um paciente (o que é atingido pela devastação).
- 16) Em “um alerta para o Congresso Nacional” (postagem 3), a substituição de “para” por “a” causaria um prejuízo semântico-interpretativo ao trecho.

☐

### Questão 32

Assinale o que for **correto** em relação às postagens de 1 a 4.

- 01) O índice de desmatamento na Amazônia é ainda mais preocupante ante a possibilidade de se ter a aprovação de um pacote de medidas que favoreça o desmatamento.
- 02) O poder legislativo é um protagonista importante no combate à destruição da Floresta Amazônica.
- 04) O fato de se atestar o maior índice de desmatamento na série histórica aponta para falta de compromisso do país com a preservação ambiental.
- 08) As postagens sustentam que atribuir ao Congresso Nacional a capacidade de barrar o *Pacote da Destruição* sinaliza que a política cerceou a liberdade dos cidadãos de bem em trabalhar pela preservação do meio ambiente.
- 16) Nas postagens, a associação da eventual aprovação do *Pacote da Destruição* com a possibilidade de aumento do desmatamento sinaliza que a destruição florestal pode ser evitada.

☐

## LITERATURAS EM LÍNGUA PORTUGUESA

### Questão 33

Sobre o poema a seguir e a obra do seu autor, assinale o que for **correto**.

No mundo quis o Tempo que se achasse  
o bem que por acerto ou sorte vinha;  
e, por exprimentar que dita tinha,  
quis que a Fortuna em mim se exprimentasse.

Mas por que meu destino me mostrasse  
que nem ter esperanças me convinha,  
nunca nesta tão longa vida minha  
cousa me deixou ver que desejasse.

Mudando andei costume, terra e estado,  
por ver se se mudava a sorte dura;  
a vida pus nas mãos de um leve lenho.

Mas, segundo o que o Céu me tem mostrado,  
já sei que deste meu buscar ventura  
achado tenho já que não a tenho.

CAMÕES, L. de. *Sonetos*: Antologia comentada. São Paulo: Ática, 2012. p. 81.

**Vocabulário:****dita:** sorte; boa sorte.**Fortuna:** destino, fado, sorte.**lenho:** madeiro, embarcação, cruz (sagrado lenho).**ventura:** fortuna, destino, sorte, acaso, felicidade.

- 01) O soneto cultivado por Luís Vaz de Camões no Classicismo português influenciou muitos poetas da literatura brasileira, a exemplo de Cláudio Manuel da Costa. Nas três primeiras estrofes, o eu lírico desenvolve o tema (exposição). A última estrofe, iniciada com a conjunção adversativa “Mas”, funciona como conclusão.
- 02) Em versos decassílabos, cuja métrica é denominada *medida nova*, o sujeito se vê perante sua própria condição como ser humano. Ao representar o sofrimento terreno do eu lírico, o poeta emprega marcas do antropocentrismo renascentista.
- 04) A gradação, recurso poético presente no primeiro verso da terceira estrofe, sugere que o eu lírico empregou estratégias no intuito de conseguir mudar a “sorte dura”, mas seus esforços não surtiram efeito. Os hipérbatos presentes na última estrofe, por exemplo, sugerem as dificuldades enfrentadas pelo eu lírico, que chega à conclusão de que não alcançou ventura.
- 08) No verso: “a vida pus nas mãos de um leve lenho.”, a hipérbole da expressão “leve lenho”, somada à sinestesia (figura que toma a parte pelo todo), deixa transparecer a ânsia do eu lírico no sentido de buscar ventura.
- 16) Há uma relação de oposição nas duas primeiras estrofes: enquanto o Tempo “quis” que o bem fosse achado e a Fortuna fosse experimentada, o destino mostrava que não “convinha” “nem ter esperanças”. “Tempo” e “destino” estão, portanto, personificados, são exemplos de prosopopeias.

**Questão 34**

Com base no poema a seguir, assinale o que for **correto**.

nascemos em poemas diversos  
destino quis que a gente se achasse  
na mesma estrofe e na mesma classe  
no mesmo verso e na mesma frase

rima à primeira vista nos vimos  
trocamos nossos sinônimos  
olhares não mais anônimos

nesta altura da leitura  
nas mesmas pistas  
mistas a minha a tua a nossa linha

LEMINSKI, P. *Toda poesia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2013. p. 104.

- 01) A relação estabelecida entre palavras que se encontram “na mesma estrofe e na mesma classe / no mesmo verso e na mesma frase”, representa, de maneira metaforizada, uma aproximação amorosa.
- 02) O verso “trocamos nossos sinônimos” representa a troca de características distintas que complementam os envolvidos nessa interação. Nesse sentido, o verso estabelece uma intertextualidade com o dito popular *os opostos se atraem*, sugerindo uma aproximação afetiva que culminará em uma relação amorosa, como atesta o último verso.
- 04) No primeiro verso da segunda estrofe, a expressão “rima à primeira vista” relaciona-se com a noção popular de *amor à primeira vista*. Nesse caso, o sentido empregado pela palavra “rima” difere de seu significado convencional (semelhança sonora a partir da última vogal tônica das palavras), pois passa a representar a noção de semelhança sentimental.

- 08) O poema pode ser classificado como um soneto, pois é composto por três estrofes: um quarteto e dois tercetos. Seguindo a tradição dos sonetos clássicos, em relação à disposição gráfica das rimas, esse quarteto possui rimas do tipo ABBA.
- 16) As palavras “estrofe”, “verso”, “frase” e “classe” (esta última entendida como classe de palavras), no contexto do poema, são exemplos do emprego de metalinguagem.

**Questão 35**

Com base no excerto a seguir, retirado da obra *Comédias para se ler na escola*, assinale o que for **correto**.

**Segurança**

O ponto de venda mais forte do condomínio era a sua segurança. Havia belas casas, os jardins, os playgrounds, as piscinas, mas havia, acima de tudo, segurança. [...]

Os condôminos decidiram colocar torres com guardas ao longo do muro alto. Nos quatro lados. [...] Não passava ninguém pelo portão sem se identificar para a guarda. Nem as babás. Nem os bebês.

Mas os assaltos continuaram. [...]

Grades nas janelas de todas as casas. Era o jeito. Mesmo se os ladrões ultrapassassem os altos muros, e o fio de alta tensão, e as patrulhas, e os cachorros, e a segunda cerca, de arame farpado, erguida dentro do perímetro, não conseguiriam entrar nas casas. Todas as janelas foram engradadas.

Mas os assaltos continuaram. [...]

VERÍSSIMO, L. F. *Comédias para se ler na escola*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001. p. 97 e 98.

- 01) O texto destaca o modo como ações extremas (a exemplo das barreiras físicas e das revistas e identificações de todos que entram no condomínio e saem dele, até mesmo dos bebês) são o caminho para uma segurança plena alcançada de maneira ideal.
- 02) Destaca-se que, mesmo a um alto preço (como na situação narrada ao final do texto), o que mais importa aos moradores e os satisfaz é o fato de estarem em total segurança.
- 04) O texto é narrado em primeira pessoa. A focalização é a de alguém que narra as ações *de dentro*, classificado pela teoria literária como *narrador personagem*. No entanto, não se explicitam características desse personagem, pois, por motivos de segurança, ele prefere não se identificar.
- 08) O texto discute a fronteira entre a busca por segurança e o exagero desenfreado para consegui-la, o que, conforme se percebe ao final do texto, pode condicionar as pessoas à privação de sua própria liberdade.
- 16) Com base nos pressupostos da teoria literária, o texto em questão caracteriza-se como *crônica*, uma forma narrativa curta da modernidade, que aborda, comumente, temas relacionados a vivências do cotidiano.

TEXTO

Mi nacimiento

(Concha López Narváez)

1 Antes de nacer yo estaba formándome, muy  
2 poquito a poco, metida en un huevo. Muy poquito a poco  
3 se hicieron mis patas, mis ojos, mi pico y todo mi cuerpo.  
4 Pero de aquel tiempo no recuerdo nada. Mi madre  
5 me lo explicó luego. También me explicó que mientras  
6 me hacía, yo estaba dormida. Ella se sentaba encima  
7 del huevo con mucho cuidado para no romperlo, así me  
8 abrigaba.  
9 Un día desperté, tenía calor y estaba encogida.  
10 Me dolían las patas y quería estirarlas, pero no había  
11 sitio. Alcé la cabeza y me hice un chicote con el  
12 cascarón. ¡Qué incómoda estaba!  
13 Busqué una salida. No encontré ventanas ni  
14 tampoco puertas, me puse nerviosa. Grité que me  
15 abrieran y nadie me escuchó, me moví hacia un lado,  
16 me moví hacia otro, no sabía qué hacer. Pero tuve  
17 suerte, porque descubrí que tenía pico. Era fuerte y duro  
18 me podía servir para abrir boquetes.  
19 Pica que pica, abría un pequeño, y se metió el  
20 aire dentro de mi huevo, se me fue el calor, y seguí  
21 picando mucho más tranquila. Se agrandó el boquete,  
22 saqué la cabeza y vi que unas plumas, suaves y negras,  
23 rozaban mi cara, eran de mi madre y vi sus dos alas  
24 tapándose. Vi que a mi lado había otros nueve huevos,  
25 estaban cerrados, debajo de ellos tenían un colchón de  
26 pajas.  
27 Quería salir pronto y seguí picando. Hice un gran  
28 esfuerzo, y de pronto ¡Crac!: se había roto el huevo, y  
29 yo había nacido, ¡Qué emoción sentí! Comencé  
30 enseguida a andar por el mundo: salté entre los huevos.  
31 Pisé sobre pajas, revolví las plumas suaves y negras  
32 que eran de mi madre, terminé muy pinto. No me gustó  
33 mucho, el mundo era chico y estaba cerrado.  
34 Había dos puertas con la llave echada: eran dos  
35 alas con las que mi madre me tenía tapada, y otra vez  
36 me puse nerviosa, que me aburría y entonces mi madre  
37 ahuecó las alas, el mundo se abrió y yo salí fuera.  
38 Mi madre era guapa, me estaba mirando con cara  
39 contenta y ojos de cariño, me acercó a su pecho, a mí  
40 me gustaba estar junto a ella, pero soy inquieta por  
41 naturaleza y me cansé pronto:  
42 — ¿Por qué no nos vamos? — pregunté.  
43 — Tengo que cuidarlos — Dijo y señaló los huevos  
44 que tenía debajo. — ¿Por qué?  
45 — Porque dentro están todos tus hermanos. — Y  
46 ¿qué es un hermano?  
47 — Un hermano es alguien que te quiere mucho y vive  
48 en tu casa, te lo presta todo y juega contigo.

Texto adaptado de: *Memorias de una gallina*. Editora Ática, p. 9-11, 2003.

Questão 36

Tras la lectura del texto, señala la(s) alternativa(s) **correcta(s)**.

- 01) El texto relata un acontecimiento que encontramos todos los días al salir de casa.
- 02) El texto muestra el comienzo de la existencia de una vida hasta su llegada al mundo.
- 04) Por lo que se puede entender del texto, el personaje estaba con calor y con ganas de salir.
- 08) Es un texto poético compuesto por rimas y métricas en su composición.
- 16) La historia del texto es una parábola que nos enseña sobre el cuidado que debemos tener con los animales.

Questão 37

Según el texto, señala la(s) alternativa(s) **correcta(s)**.

- 01) Los miembros superiores son los primeros que se desarrollan, según el texto.
- 02) Según el personaje del texto, su madre lo aplastaba cada vez que se posicionaba sobre él.
- 04) El ser vivo tuvo ayuda de su mamá en el momento de su nacimiento.
- 08) El personaje del texto utilizó una parte de su cuerpo para poder salir de su casita y llegar al mundo.
- 16) El personaje descubrió que tenía nueve hermanos.

Questão 38

Según la gramática española, señala la(s) alternativa(s) **correcta(s)**.

- 01) “muy” (línea 1) es un sustantivo y “mucho” (línea 7) es un adjetivo.
- 02) “mis” (línea 3) y “Mi” (línea 4) indican posesión y pertenencia en primera persona de singular.
- 04) “del” (línea 7) es una contracción, o sea, la unión de una preposición y un artículo.
- 08) “aquel” (línea 4) es un demostrativo que en plural sería *aquellos*.
- 16) “Grité” (línea 14) lleva acento porque es una palabra aguda terminada en vocal.

Questão 39

De acuerdo con el vocabulario español, señala la(s) alternativa(s) **correcta(s)**.

- 01) “huevo” (línea 2), en el texto, proviene de un ave que a su vez resulta en un ser vivo.
- 02) “pico” (línea 3) es una palabra que significa, en el contexto, *temperatura alta del cuerpo*.
- 04) “sitio” (línea 11) es un vocablo que se refiere a un lugar.
- 08) “plumas” (línea 22) es una palabra que se refiere a la cáscara del huevo.
- 16) “alas” (línea 23) hace parte del cuerpo de un ave que las utiliza para volar.

Questão 40

Según la lengua española, señala la(s) alternativa(s) **correcta(s)**.

- 01) “Antes” (línea 1) tiene su sinónimo en la palabra *ahora*.
- 02) “fuerte y duro” (línea 17) se refiere a “ventanas” (línea 13).
- 04) El infinitivo de “Busqué” (línea 13) en español es *buscar*.
- 08) “ellos” (línea 25) tiene su referencia en la palabra “huevos” (línea 24).
- 16) “cerrado” (línea 33) es el gerundio del verbo *cercar*.





## TEXTE

## Le nouvel an lunaire

(Jackson Noutchié Njiké)

1 Au Vietnam, comme dans la plupart des pays  
2 d'Asie du Sud-Est, on célèbre avec faste le nouvel an  
3 lunaire. On y regroupe toute la famille; on rend visite aux  
4 proches et aux amis; on présente des offrandes aux  
5 ancêtres, chez soi, et aux dieux, dans les pagodes ou  
6 les temples; on va s'amuser dans les nombreux festivals  
7 populaires organisés à travers les villes. Jadis, les  
8 festivités duraient tout un mois. Mais aujourd'hui, elles  
9 ne durent que sept jours, sinon cela paralyserait toute  
10 l'activité du pays. C'est le premier jour qui est le plus  
11 important. À partir de ce jour-là, il ne faut surtout pas  
12 enlever les ordures, que l'on entasse dans un coin  
13 pendant trois jours. Cela provient d'une légende: un  
14 commerçant, qui s'est fait offrir une concubine par le  
15 génie des eaux est devenu très riche. Mais le jour de  
16 l'an, il l'a agressée. Elle s'est cachée derrière un tas  
17 d'ordures et a disparu. Alors, le commerçant est  
18 redevenu pauvre.

19 Le nouvel an vietnamien comme celui des autres  
20 pays asiatiques, n'est pas immuable. Théoriquement, il  
21 est réglé sur le calendrier bouddhiste. Mais dans la  
22 pratique, il peut subir des dérogations, si les "signes du  
23 ciel" ne sont pas favorables. Chaque année est incarnée  
24 par un animal. Il y en a douze, qui se succèdent selon  
25 un cycle de douze ans: le rat, le buffle, le tigre, le chat,  
26 le dragon, le serpent, le cheval, la chèvre, le singe, le  
27 coq, le chien et le cochon. Tous les douze ans, un  
28 nouveau cycle recommence. Chaque année comporte  
29 douze mois, alternativement constitués de vingt-neuf  
30 jours (année mâle) ou trente jours (année femelle).

### Plusieurs "nouvel an"

33 Les pays d'Asie du Sud-Est fixent chacun la date  
34 de leur nouvel an. Au Vietnam, il se situe aux alentours  
35 du mois de février, alors qu'au Cambodge, il a le plus  
36 souvent lieu vers avril. Dans certains cas extrêmes, on  
37 peut fêter deux fois le nouvel an. En 1945, par exemple,  
38 le nouvel an vietnamien a été fêté d'abord à la date  
39 traditionnelle, puis une deuxième fois, pour marquer  
40 l'invasion du pays par les japonais. Aujourd'hui, pour  
41 des raisons de commodité, les pays asiatiques utilisent  
42 de plus en plus le calendrier chrétien, mais ils veillent  
43 cependant à ce que les fêtes traditionnelles soient fixées  
44 sur le calendrier lunaire.

Adaptation de NJIKÉ, J. N. Le nouvel an lunaire: jour de retrouvailles. In: *Civilisation progressive de la francophonie*. CLE International, 2003, p. 124.

## Questão 36

D'après les lignes 1-8, cochez le(s) choix **correct(s)**.

- 01) Au Vietnam, on fête le nouvel an lunaire.  
02) Les vietnamiens ne parlent pas aux familiers.  
04) On fête les ancêtres dans les rues.  
08) Des offrandes sont faites aux dieux dans les temples.  
16) Au passé, les fêtes de l'an lunaire duraient un mois.

☐

## Questão 37

D'après les lignes 10-18, cochez le(s) choix **correct(s)**.

- 01) Tous les jours de la fête sont importants.  
02) On n'accumule pas d'ordure aux coins de la maison.  
04) L'accumulation intentionnelle de l'ordure s'origine d'une légende.  
08) Un commerçant a agressé sa concubine le jour du nouvel an.  
16) Une femme agressée s'est cachée de son mari derrière l'ordure.

☐

## Questão 38

D'après les lignes 22-27, cochez le(s) choix où **tous les animaux cités** font partie du calendrier vietnamien.

- 01) La chèvre, le singe et le coq.  
02) Le dragon, le serpent et le cheval.  
04) Le buffle, le tigre et le crocodile.  
08) L'aigle, le cochon et le chat.  
16) Le rat, le chien et le cochon.

☐

## Questão 39

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

- 01) "on présente des offrandes aux ancêtres" (lignes 4 et 5)  
02) "on célèbre avec faste le nouvel an lunaire." (lignes 2 et 3)  
04) "Chaque année est incarnée par un animal." (lignes 23 et 24)  
08) "les pays asiatiques utilisent de plus en plus le calendrier chrétien" (lignes 41 et 42)  
16) "on va s'amuser dans les nombreux festivals populaires" (lignes 6 et 7)

☐

## Questão 40

Cochez le(s) choix où le mot souligné est un article défini.

- 01) "On y regroupe toute la famille" (ligne 3)  
02) "Jadis, les festivités duraient tout un mois." (lignes 7 et 8)  
04) "Alors, le commerçant est redevenu pauvre." (lignes 17 et 18)  
08) "Tous les douze ans, un nouveau cycle recommence." (lignes 27 et 28)  
16) "Aujourd'hui, pour des raisons de commodité" (lignes 40 et 41)

☐



TEXT

Sleep better to be better

1 Doctors routinely encourage us to eat better and  
2 exercise more – they could do just as much good by  
3 advising us on the right amount of sleep.  
4 On a routine visit to a doctor's surgery, you might  
5 expect to have your blood pressure measured, and be  
6 asked a few questions about diet, exercise and alcohol  
7 intake. One thing the doctor probably won't ask is "how  
8 do you sleep?"  
9 If we're serious about preventive health, that is a  
10 serious oversight. Poor sleep is a major risk factor for  
11 obesity, diabetes, mood disorders and immune  
12 malfunction. Put simply, poor sleep can shorten your life.  
13 How to fix the problem?  
14 Although there are habits and tricks to sleeping we  
15 can all adopt, everyone's needs are different.  
16 Perhaps the biggest gap is a lack of research into  
17 women's sleep. Women typically report poorer quality  
18 and more disrupted sleep, and their risk of insomnia is  
19 40 per cent higher than men's. [...]  
20 Then there are teenagers. Their hormonal turmoil  
21 has serious effects on their ability to switch off, but  
22 current wisdom leaves a lot to be desired. Parents might  
23 think they need to lay down the law on sleep, but  
24 research indicates that positive discussion between  
25 parents and teenagers is the best option.  
26 At the other end of the age spectrum, older adults  
27 have a problem with sleeping pills. [...] Sleep medication  
28 use does not appear to promote sleep health.  
29 With the profusion of sleep monitoring tech now at  
30 our disposal, doctors have the chance to intervene in an  
31 individualised way. And, unlike being urged to eat five a  
32 day or drink less than 21 a week, being advised how to  
33 get the right number of hours' sleep a night is something  
34 we can all welcome.

Adapted from: <https://newscientist.com/article/mg23030753-400-sleep-better-be-better/>. Access on 7<sup>th</sup> Jul, 2022.

Questão 36

De acordo com o texto, assinale o que for **correto**.

- 01) O texto trata de problemas identificados por médicos sobre a qualidade do sono.
- 02) Dormir mal prejudica a nossa saúde.
- 04) O médico geralmente não questiona a respeito da qualidade do nosso sono.
- 08) A ingestão de bebida alcoólica está diretamente relacionada à qualidade do sono.
- 16) O texto menciona a falta de pesquisas sobre os distúrbios do sono em mulheres.

☐

Questão 37

Considering the text, it is **correct** to say that

- 01) teenagers do not have sleeping problems.
- 02) women sleep better than men.
- 04) sleeping pills help the senior's sleep.
- 08) people have different sleeping needs.
- 16) doctors can monitor sleeping to help people sleep better.

☐

Questão 38

De acordo com o texto, assinale o que for **correto**.

- 01) Os médicos alertam os idosos sobre boa alimentação e prática de mais exercícios.
- 02) O risco de insônia em mulheres é 40% mais baixo se comparado à incidência nos homens.
- 04) Informações sobre a quantidade correta de horas de sono por noite também poderiam fazer parte das orientações médicas.
- 08) Mulheres e homens apresentam riscos diferentes em relação à insônia.
- 16) Em uma visita de rotina ao médico, sempre é esperado o questionamento sobre o seu sono.

☐

Questão 39

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

- 01) "could" (line 2), "might" (line 4) and "can" (line 12) are examples of modal verbs.
- 02) "better" (line 1) and "the biggest" (line 16) are the comparative form of *good* and the superlative form of *big*, respectively.
- 04) The indefinite pronoun "everyone" (line 15) can be replaced with the pronoun *everybody*, with no change in meaning.
- 08) The words "shorten" (line 12) and "poorer" (line 17) are examples of nouns.
- 16) "sleeping" (line 14) and "monitoring" (line 29) are in the Present Continuous.

☐

Questão 40

Assinale o que for **correto**.

- 01) "Perhaps" (linha 16) pode ser trocado por *maybe*, sem alterar o sentido da oração.
- 02) O pronome pessoal "they" (linha 23) se refere a "teenagers" (linha 20).
- 04) As expressões "leaves" (linha 22) e "won't ask" (linha 7) estão no presente simples e no futuro simples, respectivamente.
- 08) "us" (linha 1), "you" (linha 4) e "our" (linha 30) são exemplos de pronomes pessoal, possessivo e reflexivo, respectivamente.
- 16) "routinely" (linha 1) e "Although" (linha 14) podem ser substituídos por *regularly* e *though*, respectivamente, sem alterar o sentido da oração.

☐

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 Iridio 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 Astató 210	86 Rn Radônio 222		
87 Fr Frâncio 223	88 Ra Rádio 226	89-103 Ac-Lr Série dos Actínídeos	104 Rf Rutherfordídio 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		

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 Íterbio 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 Americio 243	96 Cm Cúrio 247	97 Bk Berquélío 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.