



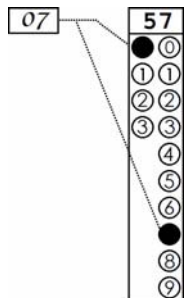
CADERNO DE QUESTÕES – ETAPA 1

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.
- O tempo mínimo de permanência na sala é de duas horas após o início da resolução da prova, ou seja, você só poderá deixar a sala de provas depois das 16h, sem levar o Rascunho para Anotação das Respostas.
- 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. Para levá-lo você deverá permanecer na sala até às 17h.
- 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). Ou seja, 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.



Corte na linha pontilhada.

RASCUNHO PARA ANOTAÇÃO DAS RESPOSTAS - PAS-UEM/2020 - 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

REDAÇÃO

INSTRUÇÕES

1. Verifique se a Folha da VERSÃO DEFINITIVA da Redação apresenta problemas 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-escura 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 alguma marca ou identificação: número de inscrição, nome do candidato (completo ou parcial), letra(s) inicial(is) de nome e/ou de sobrenome, qualquer forma de assinatura, códigos ou quaisquer palavras ou marcas (inclusive as de corretivo líquido e caneta marca-texto) que permitam identificação do candidato. Quando não solicitado pelo comando, o emprego de nome, e/ou de sobrenome fictício(s), de sigla e de abreviatura (em quaisquer partes do texto), equivale à marca identificadora e acarreta nota 00 (zero zero);
 - 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 ou com mais de 22 linhas;
 - F) escrever a Versão Definitiva a lápis ou com caneta de tinta diferente de azul-escura; escrever a Versão Definitiva no verso da folha de redação; escrever sua redação com orientação invertida.
 - G) não apresentar seu texto na Folha Versão Definitiva ou entregá-la em branco.

TEXTO

Sem aulas, estudantes adaptam rotina de estudo em casa durante pandemia

Para tentar conter a disseminação do novo coronavírus (Covid-19), no ano de 2020 diversas medidas foram adotadas no Brasil e no mundo. Entre elas, no início de março, as escolas foram obrigadas a cessar suas aulas presenciais, e milhões de estudantes foram orientados a permanecer e a estudar em casa. [...]

Se os últimos anos escolares já são considerados desgastantes para os estudantes que prestarão vestibular, muitos alunos precisaram se reorganizar para manter a frequência de estudos e não perder o ritmo de preparação para as provas.

J. V., 17 anos, é estudante do 3.º ano do Ensino Médio, no Rio de Janeiro/RJ, e contou que sua maior preocupação foi com a preparação para as provas de vestibular e Enem, já que está no último ano do Ensino Médio. Porém a estudante teve o apoio do colégio, que combinou com os professores para que oferecessem conteúdo on-line aos estudantes. Em sua nova rotina, J., que deseja cursar Psicologia, escolheu estudar nos horários das aulas e dar mais atenção às disciplinas que têm mais peso para o curso, além de se dedicar àquelas nas quais sente mais dificuldade. E falando em dificuldade, a estudante comentou o que mudou no processo de estudos quando está em casa. “Aqui tem mais distrações e preguiça, mas como a escola começou com as aulas on-line, acredito que dê uma motivação maior para participar”, comentou.

Em Goiânia/GO, T. N., 15 anos, estudante do 2.º ano do Ensino Médio, destacou os desafios e as vantagens que enfrentou para conseguir manter sua rotina de estudos em casa. “As vantagens são diversas, como poder montar a própria rotina de estudos a fim de estudar em um momento de maior rendimento e estudar a matéria na qual o aluno tem maior dificuldade. Em contrapartida, estudar sozinho tem suas desvantagens, com destaque para as distrações frequentes que podem ocorrer, bem como a dificuldade de sanar dúvidas, mas essa última foi suprida pela plataforma do colégio”, contou.

(Texto adaptado de: <https://vestibular.brasilecola.uol.com.br/noticias/sem-aulas-estudantes-adaptam-rotina-de-estudo-durante-pandemia-do-coronavirus>. Acesso em: 28 de ago 2020.)

GÊNERO TEXTUAL – RELATO

Contexto e comando de produção: Você, como aluno do Ensino Médio, vivenciou a experiência de estudar em casa durante a pandemia da Covid-19, no ano de 2020. Neste ano, a sua escola resolveu fazer uma coletânea de textos para registrar e compreender melhor esse momento. Escreva um RELATO de como foi a sua rotina de estudos em casa, com o objetivo de proporcionar aos leitores da comunidade escolar (colegas, pais, professores, direção) uma reflexão sobre essa nova realidade. Seu texto NÃO DEVE SER ASSINADO e deve conter o mínimo de 15 e o máximo de 22 linhas.

5

10

15

20

22

FÍSICA – Formulário e Constantes

Fórmulas	
$x = x_0 + v_0 t + \frac{1}{2} a t^2$	$\tau_p = \Delta E$
$v = v_0 + a t$	$\tau = F d$
$v = v_0 - g t$	$p V = n R T$
$x_{\max.} = \frac{v_0^2 \operatorname{sen}(2\theta)}{g}$	$\omega = \sqrt{\frac{k}{m}}$
$\bar{p} = m \bar{v}$	$\omega = \frac{2\pi}{T}$
$\vec{F}_R = m \vec{a}$	$\vec{F} = q \vec{E}$
$F = k x$	$V = R i$
$E_c = \frac{1}{2} m v^2$	$P = R i^2 = V i$
$E_{p_{\text{grav.}}} = m g h$	$\vec{F} = q \vec{v} \times \vec{B}$
$E_{p_{\text{elast.}}} = \frac{1}{2} k x^2$	$a_{cp} = \frac{v^2}{r}$
$\tau = \Delta E_c$	$E_c = \frac{1}{2} m_0 v^2$
$E = E_c + E_p$	$m = \gamma m_0$
	$\gamma = \frac{1}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$

Constantes Físicas
$G = 6,67 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2 / \text{kg}^2$
$k = 9 \times 10^9 \text{ Nm}^2 / \text{C}^2$
$e = 1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$
$\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} \text{ Tm} / \text{A}$
$c = 3 \times 10^8 \text{ m} / \text{s}$
$\rho_{\text{água}} = 1,0 \text{ g} / \text{cm}^3$
$c_{\text{água}} = 1,0 \text{ cal} / \text{g}^\circ \text{C}$
$c_{\text{vapor d'água}} = 0,5 \text{ cal} / \text{g}^\circ \text{C}$
$L_{F(\text{água})} = 80 \text{ cal} / \text{g}$
$L_{V(\text{água})} = 540 \text{ cal} / \text{g}$
$1 \text{ cal} = 4,18 \text{ J}$
$R = 0,082 \frac{\text{atm L}}{\text{mol K}}$
$1 \text{ atm} = 1,013 \times 10^5 \text{ N} / \text{m}^2$

MATEMÁTICA – Formulário

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
$\operatorname{sen} \theta = \frac{\text{cateto oposto a } \theta}{\text{hipotenusa}}$
$\operatorname{cos} \theta = \frac{\text{cateto adjacente a } \theta}{\text{hipotenusa}}$
$\operatorname{tg} \theta = \frac{\text{cateto oposto a } \theta}{\text{cateto adjacente a } \theta}$

Geometria
área do círculo de raio r : πr^2
perímetro do círculo de raio r : $2\pi r$
área de um triângulo equilátero de lado a : $\frac{a^2 \sqrt{3}}{2}$
Função Quadrática
Coordenadas (x_v, y_v) do vértice da parábola $y = ax^2 + bx + c$:
$x_v = \frac{-b}{2a}$ e $y_v = \frac{-\Delta}{4a}$

CONHECIMENTOS GERAIS

Questão 01

Sobre as danças típicas brasileiras, assinale o que for **correto**.

- 01) O frevo une música e dança em passos baseados na capoeira e faz parte do Patrimônio Cultural Imaterial da Humanidade, segundo a Unesco.
- 02) O cortejo do maracatu possui rica ornamentação, dança coreografada em desfiles encenados, fantasias coloridas, e pode ser relacionado ao candomblé.
- 04) A quadrilha é uma dança típica das festas juninas de origem africana e indígena; é comum nos festejos das tribos indígenas brasileiras.
- 08) Em sua dança, o maculelê utiliza grimas, ou seja, bastões que simulam uma luta em movimentos rápidos e acrobáticos.
- 16) O fandango é uma dança de tradição afro-brasileira, que faz alusão aos orixás e é comum em Minas Gerais, onde é denominado “congado”.

Questão 02

A palavra “conhecimento” significa tanto a atividade intelectual na relação que o sujeito de conhecimento (a razão) estabelece com os objetos conhecidos (as coisas) quanto o resultado desse ato de conhecer, que é o conhecimento acumulado pela humanidade ao longo da história. Como produto do ato de conhecer, o conhecimento expressa uma relação de conformidade entre nosso pensamento ou nossos juízos e as coisas pensadas ou formuladas, de tal maneira que somente então dizemos que conhecemos a essência real das coisas que expressamos em proposições gerais. Sobre conhecimento e verdade, e assuntos correlatos, assinale o que for **correto**.

- 01) Para o cristianismo da Idade Média não pode haver contradição entre as verdades de fé e as verdades de razão, mas, se isso acontecer, as verdades de fé devem prevalecer sobre as verdades de razão, que devem ser abandonadas.
- 02) Segundo Aristóteles, o conhecimento humano é possível por meio de procedimentos de indução, dedução e intuição, o que abrange sete graus de conhecimento: sensação, percepção, imaginação, memória, linguagem, raciocínio e intuição.
- 04) Immanuel Kant afirma que juízos tais como “Todos os corpos são extensos” são analíticos, pois o predicado “são extensos” não amplia o conhecimento do conceito “corpo”, apenas expõe uma de suas propriedades essenciais.
- 08) De acordo com a fenomenologia de Edmund Husserl, a sensação e a percepção são fontes de conhecimento completamente distintas, pois a sensação é uma afecção subjetiva do sujeito sem qualquer relação com objetos, e a percepção é a justaposição de um conjunto de qualidades distintas pensadas no mesmo objeto.
- 16) Para Gaston Bachelard, a imaginação é uma faculdade sem qualquer importância para o conhecimento da realidade, porque a verdade está apenas nos juízos e, além disso, é uma capacidade criativa e fantasiosa cujas representações não correspondem a coisas reais.

Questão 03

Sobre as características do mito e sobre sua atualidade, assinale o que for **correto**.

- 01) O mito é um componente importante que atravessa todo o comportamento social dos indivíduos; é um relato que não precisa de comprovação porque o critério de adesão ao mito é a crença.
- 02) Cada pólis na cultura grega clássica tinha sua divindade protetora, e o conjunto dessas divindades tentava explicar aspectos importantes da realidade, como a origem do universo, dos deuses e dos homens.
- 04) O mito pode ser abordado como veículo de inteligibilidade da existência humana, e suas narrativas podem ser encontradas nos contos populares, na literatura e no cinema.
- 08) Na obra *Teogonia*, de Sócrates, encontra-se a crítica ao Mito da Caverna e ao Mito de Prometeu, em que Sócrates refuta a ideia de crença existente nessas narrativas.
- 16) Na Grécia antiga, os mitos eram encontrados nas discussões filosóficas e compartilhavam os mesmos critérios de verdade, ou seja, a consciência filosófica e o pensamento mítico se identificavam.

Questão 04

Sobre a economia na América portuguesa, assinale o que for **correto**.

- 01) A produção do açúcar no Brasil foi organizada a partir da formação de grandes propriedades rurais monocultoras, baseadas no trabalho escravo, e cuja produção se destinava ao mercado europeu.
- 02) O período correspondente à “União Ibérica”, em que a Coroa portuguesa ficou sob o domínio espanhol, caracterizou-se pela ampliação das relações econômicas e comerciais do mercado colonial brasileiro com diversos países europeus.
- 04) O sistema de plantation presente na organização econômica da América portuguesa inviabilizou o desenvolvimento de outras atividades comerciais locais, obrigando a importação de produtos de subsistência de outras regiões das Américas.
- 08) Na primeira metade do século XVII, a economia açucareira da América portuguesa passou a sofrer a concorrência do açúcar produzido nas Antilhas.
- 16) A economia mineradora estava articulada a diversas áreas da colônia portuguesa, pois gado, alimentos e mulas vinham do Sul e, também, do Nordeste, para atender as necessidades da região das minas, no Centro-Oeste.

Questão 05

Na Antiguidade, a luta pelo poder e pela expansão dos territórios levou os povos a empreenderem uma série de guerras pela conquista e pela exploração de várias regiões. Sobre esses povos, assinale o que for **correto**.

- 01) No século IV a.C., a Macedônia, situada a norte da Península Balcânica, ganhou força. Aproveitando o enfraquecimento das cidades-Estado gregas devido às constantes guerras, os macedônios, comandados por Alexandre, derrotaram os exércitos gregos.
- 02) A disputa pelo domínio do Mar Mediterrâneo, entre Roma e Esparta, gerou conflitos que duraram mais de um século e ficaram conhecidos como Guerras Médicas.
- 04) Durante as Guerras Púnicas, os cartagineses chegaram a atravessar Gibraltar, os Pirineus e os Alpes para atacar Roma, mas foram derrotados e obrigados a voltar para Cartago.
- 08) Esparta, localizada na Península do Peloponeso, era protegida por um conjunto de montanhas cujos desfiladeiros formavam fortificações naturais. Por volta do século VII a.C., ela conquistou a região que a cercava e solidificou seu espírito guerreiro.
- 16) Atenas, situada na Península Ática, apresenta relevo bastante movimentado, com colinas e montanhas entrecortadas por pequenas planícies, e solo árido e pedregoso. Mesmo com a baixa fertilidade do solo, a agricultura foi uma das bases da economia ateniense.

Questão 06

Com o crescimento populacional ocorrido a partir do final do século X, os limites dos territórios habitados na Europa Ocidental se expandiram geograficamente, gerando transformações significativas na dinâmica social e econômica. Sobre o período que se seguiu (século XI ao século XV), denominado Baixa Idade Média, assinale o que for **correto**.

- 01) Nesse período, o comércio se tornou uma importante atividade econômica. Levas populacionais partiram em direção aos centros urbanos ou para regiões ao redor de feiras comerciais.
- 02) Nos séculos XIII e XIV, a fome, a peste negra e a guerra despovoaram os campos e provocaram a escassez de mão de obra. Os senhores feudais ficaram enfraquecidos, pois deixaram de receber tributos. Com isso, impuseram um recrudescimento da exploração do trabalho servil, gerando revoltas camponesas.
- 04) Do século XIV ao século XV, na Inglaterra, os camponeses tiveram de migrar para as cidades à procura de meios de subsistência.
- 08) Na Europa Ocidental, a transformação de florestas temperadas em áreas de cultivo contribuiu para mudanças climáticas que levaram à extinção de plantas e animais.
- 16) A aristocracia feudal, principalmente da região de Flandres, formada por mercadores, donos de oficinas artesanais e banqueiros, perdeu os privilégios e deixou de exercer o poder sobre a burguesia local.

Questão 07

Considerando a legislação ambiental que trata da biodiversidade existente no país, assinale o que for **correto**.

- 01) O Código Florestal em vigor, instituído em 2012, não estabelece normas sobre as Áreas de Preservação Permanentes (APPs) e as Reservas Legais, áreas protegidas pela legislação antecedente.
- 02) As disposições sobre as Áreas de Preservação Permanentes (APPs) e as Reservas Legais constam na mesma legislação federal que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).
- 04) As unidades de conservação são classificadas em lei, em dois grupos: Unidades de Proteção Integral e Unidades de Uso Sustentável.
- 08) O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) se restringe, legalmente, a monitorar a Floresta Amazônica brasileira por satélite.
- 16) Por lei, as unidades de conservação são administradas somente em nível federal e não foram constituídas em biomas marinhos.

Questão 08

Sobre alguns dos conceitos fundamentais da sociologia de Emile Durkheim, assinale o que for **correto**.

- 01) No estudo sobre a divisão social do trabalho Durkheim elabora os conceitos de solidariedade mecânica e de solidariedade orgânica.
- 02) Para Durkheim a nova divisão social do trabalho, presente nas sociedades de solidariedade orgânica, vai além das funções econômicas.
- 04) A solidariedade mecânica é comum em sociedades industriais.
- 08) Nas sociedades de solidariedade orgânica há maior interdependência entre as pessoas.
- 16) Nas sociedades de solidariedade mecânica o grupo explica o indivíduo.

Questão 09

Os principais elementos químicos que constituem os organismos vivos unicelulares e pluricelulares são carbono, hidrogênio, oxigênio, nitrogênio, fósforo e enxofre. Assinale o que for **correto** sobre a participação desses elementos na estrutura e no funcionamento desses organismos.

- 01) O carbono é o elemento fundamental para a formação de moléculas orgânicas como as proteínas, os carboidratos e os lipídios.
- 02) Além de carbono e nitrogênio, os ácidos nucleicos, fundamentais para a transmissão das características hereditárias, também apresentam o fósforo nas suas moléculas.
- 04) O enxofre e o fósforo são componentes das bases nitrogenadas presentes nos fosfolipídios que constituem as membranas celulares.
- 08) Os organismos eucariontes autótrofos sintetizam moléculas orgânicas importantes na cadeia alimentar, compostas por carbono, hidrogênio, oxigênio e nitrogênio.
- 16) No metabolismo energético dos seres vivos participam moléculas nitrogenadas (enzimas) e moléculas fosfatadas (nucleotídeos).

Questão 10

Considere um organismo unicelular que utiliza o oxigênio para a extração de energia das moléculas orgânicas e assinale o que for **correto**.

- 01) Esse organismo pode ser composto por célula eucariótica ou por célula procariótica.
- 02) Nos eucariotos, a extração de energia das moléculas orgânicas dependentes de oxigênio ocorre nas mitocôndrias, tanto nos eucariotos animais quanto nos vegetais.
- 04) O oxigênio é transportado através da membrana plasmática por meio de proteínas canais, proteínas transmembranares.
- 08) Nos procariotos esse processo é denominado “glicólise”.
- 16) O transporte do oxigênio para o interior da célula desse organismo é denominado “transporte ativo”.

Questão 11

Em uma determinada célula, os microtúbulos do citoesqueleto contribuem para o transporte de vesículas, servindo como rotas de transporte para que proteínas motoras “caminhem” sobre eles carregando a vesícula no citoplasma da célula. O movimento da proteína motora é gerado pela quebra de moléculas de ATP. Com base no exposto e em conhecimentos correlatos, assinale o que for **correto**.

- 01) Como o movimento ocorre em meio líquido, no citoplasma, não há ação de forças de atrito sobre as vesículas.
- 02) A célula citada é eucariótica.
- 04) Ao quebrar o ATP a proteína motora faz trabalho.
- 08) Para que o movimento da proteína motora seja considerado um movimento retilíneo e uniforme, a velocidade dessa proteína deve aumentar continuamente ao longo do tempo.
- 16) A proteína motora é composta por nucleotídeos.

Questão 12

Sobre a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (Aids) e noções cartográficas associadas, assinale o que for **correto**.

- 01) A representação de áreas mais proporcionais à realidade rompeu a convenção cartográfica tradicional, mas não eliminou as diferenças socioeconômicas entre os países. Isso mostra que é preciso mais do que discussão ideológica para combater a Aids no continente africano.
- 02) Tanto a aquisição quanto a transmissão do vírus HIV ocorrem por influência dos diferentes tipos climáticos existentes no mundo.
- 04) O Brasil, cuja maior parte do território se localiza nos hemisférios austral e ocidental, não erradicou a Aids.
- 08) A Organização das Nações Unidas (ONU) busca o fim da epidemia de Aids, e há campanhas de prevenção e em prol dos portadores do vírus HIV, propagadas pela Assembleia Mundial da Saúde, em nível mundial.
- 16) Em escala geográfica, a Aids é um problema mundial, e o desafio para o desenvolvimento de uma vacina está na capacidade de mutação rápida do vírus.

Questão 13

Em um estudo de biologia para investigar o desenvolvimento de plantas, os pesquisadores observaram, durante quatro semanas, o crescimento médio de uma determinada população de plantas, registrando os seguintes dados:

período	média da altura das plantas (cm)
1ª semana	4,2
2ª semana	8,4
3ª semana	12,6
4ª semana	16,8

Com relação a esse estudo, assinale o que for **correto**.

- 01) O estudo dos seres vivos, pela biologia, pode se dar pelos níveis de organização, desde o nível das moléculas até o conjunto de todos os ecossistemas da Terra.
- 02) A partir dos dados obtidos, pode-se representar o crescimento diário médio dessas plantas durante essas quatro semanas, por uma função linear do tipo $f(t) = 0,6 t$, em que $0 < t \leq 28$, $t \in \mathbb{N}$, indica cada dia do período considerado (28 dias).
- 04) Segundo os dados obtidos, pode-se afirmar que, em média, essa população de plantas cresceu 25×10^{-2} cm por hora, durante essas quatro semanas.
- 08) A variação constante da média das alturas dessas plantas indica que todas elas cresceram igualmente durante essas quatro semanas.
- 16) Os dados obtidos referem-se ao estudo de um conjunto de indivíduos da mesma espécie que vivem em determinado ambiente no mesmo intervalo de tempo.

Questão 14

O surgimento e a manutenção da vida na Terra estão associados à água, que constitui cerca de 75% a 85% do corpo dos animais e das plantas. Sobre as características da água e suas funções nesses grupos de seres vivos, assinale o que for **correto**.

- 01) As moléculas de água são denominadas “apolares” devido à disposição dos átomos de hidrogênio e de oxigênio.
- 02) Nos estados líquido e sólido, as moléculas de água estão unidas por ligações de hidrogênio.
- 04) Nas células ocorre formação de água por meio de reações de hidrólise de moléculas orgânicas, como a fotossíntese e a respiração.
- 08) A coesão e a capacidade de adesão das moléculas de água com substâncias apolares são responsáveis pela capilaridade, relacionada com o transporte de água das raízes até as folhas.
- 16) O alto calor específico e o calor de vaporização da água estão relacionados com os mecanismos de redução da temperatura do corpo de animais, inclusive dos seres humanos.

Questão 15

Considerando as teorias da origem da vida e as bases moleculares da vida, assinale o que for **correto**.

- 01) A maioria dos seres vivos obtém energia por meio da transformação química da glicose.
- 02) A sequência lógica da composição química e dos níveis de organização dos seres vivos é: átomo → molécula → célula → tecido → órgão → sistema → organismo → população → comunidade → ecossistema.
- 04) A reação a seguir é uma reação de decomposição e representa a teoria pela qual os organismos fermentadores obtêm energia.



- 08) No experimento de Miller, foi constatado que a combinação de substâncias simples submetidas à energia luminosa dá origem a substâncias compostas.
- 16) No organismo, todos os sais minerais estão dissolvidos em água.

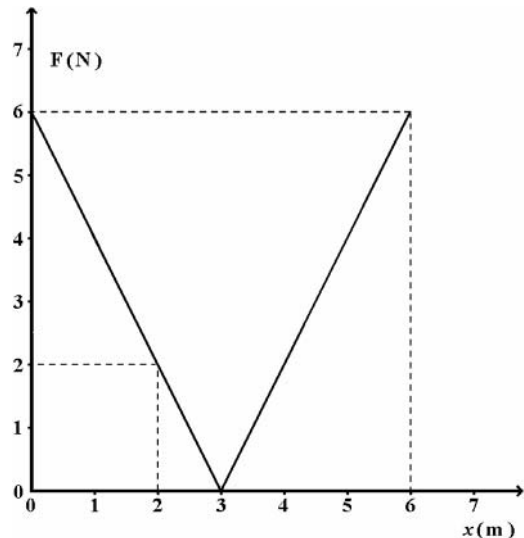
Questão 16

Assinale o que for **correto**.

- 01) Os planetas do nosso Sistema Solar descrevem órbitas elípticas nas quais o Sol está em um dos focos da elipse.
- 02) Os períodos de revolução dos planetas ao redor do Sol são diretamente proporcionais aos raios médios das suas órbitas.
- 04) Durante o movimento de translação dos planetas, as áreas “varridas” pelo vetor que liga o planeta ao Sol são iguais em intervalos de tempos iguais.
- 08) As forças de atração entre dois corpos quaisquer são inversamente proporcionais ao produto das suas massas e à distância entre seus centros.
- 16) As forças de atração gravitacional entre dois corpos quaisquer são exemplos do par ação-reação de que trata a Terceira Lei de Newton.

Questão 17

Um corpo de massa 2kg está inicialmente em repouso sobre uma superfície plana e horizontal. Uma força resultante \vec{F} (paralela à horizontal) que passa a agir no corpo faz que ele se mova ao longo do eixo Ox , na mesma direção e no mesmo sentido da força. O gráfico abaixo representa a intensidade F (em newtons) da força resultante em função da posição (em metros) x .



Desprezando o atrito, assinale o que for **correto**.

- 01) O trabalho realizado pela força quando o corpo se desloca de sua posição original para a posição $x = 2\text{m}$ é 8J.
- 02) A aceleração do corpo quando ele está na posição $x = 6\text{m}$ é 6m/s^2 .
- 04) O gráfico fornecido é o gráfico da função $F(x) = |2x - 6|$ no intervalo $[0, 6]$.
- 08) O gráfico fornecido corresponde ao gráfico de uma função injetora.
- 16) Em $x = 3\text{m}$ o corpo está novamente em repouso.

Questão 18

No instante $t = 0s$, uma partícula de massa M é lançada de uma superfície plana, horizontal e infinita, a uma velocidade \vec{v}_0 que faz um ângulo θ com a horizontal. Desprezando os atritos e considerando θ menor que 90° , assinale o que for **correto**.

- 01) A equação que descreve a velocidade da partícula na vertical é uma função quadrática.
 02) Na altura máxima alcançada pela partícula, sua energia cinética é nula.
 04) A trajetória da partícula é uma parábola.
 08) As velocidades horizontais da partícula no ponto de lançamento e no ponto que ela voltar a tocar a superfície são iguais.

16) No instante $t = \frac{v_0 \cdot \sin \theta}{g}$ a partícula está em sua altura máxima.

Questão 19

Assinale o que for **correto**.

- 01) A massa gravitacional é uma grandeza física escalar atribuída a um corpo e pode ser obtida pela comparação desse corpo com um padrão.
 02) A massa inercial é uma grandeza escalar que fornece uma medida da inércia de um corpo.
 04) A unidade de massa atômica é definida como sendo igual a $\frac{1}{12}$ da massa de um átomo do isótopo ^{12}C .
 08) A massa atômica é igual à massa contida em uma certa quantidade de material e é igual à massa gravitacional.
 16) A massa molecular de uma substância corresponde à massa de uma molécula dessa substância.

Questão 20

Quando uma pessoa que está parada e em pé espirra, uma mistura contendo ar, partículas de água, sais minerais e microorganismos é expelida na direção horizontal, podendo atingir uma velocidade de até 160km/h . Considerando $g = 10\text{m/s}^2$ e desprezando a resistência do ar atmosférico, assinale o que for **correto**.

- 01) Nessas condições, a mistura expelida por uma pessoa de $1,8\text{m}$ de altura percorre uma distância horizontal maior do que aquela expelida por uma pessoa de $1,5\text{m}$ de altura.
 02) Os sais minerais expelidos durante o espirro estão dissolvidos em água por meio de ligações de hidrogênio.
 04) Uma criança de $1,25\text{m}$ de altura, ao espirrar, pode projetar partículas da mistura a uma distância maior que 20m .
 08) As partículas de água expelidas durante o espirro estão em fase gasosa, considerando-se um ambiente a 40°C .
 16) O sal mineral fosfato de cálcio, $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$, um dos componentes da mistura, é formado por meio da ligação iônica entre os íons Ca^{2+} e PO_4^{3-} , em que o cálcio metálico perde dois elétrons e passa a ter raio atômico menor.

Questão 21

Com base nas informações do quadro a seguir (pressão de 1atm) e considerando a geometria das substâncias, assinale o que for **correto**.

Substância química	Temperatura de fusão ($^\circ\text{C}$)	Temperatura de ebulição ($^\circ\text{C}$)
CCl_4	-22,9	76,7
HCl (10%)	-18	103
CH_4	-182,5	-161,6
SO_2	-75	-10
SO_3	16,9	45
CH_3OH	-98	65
CH_3NH_2	-93	-6

- 01) O dióxido de enxofre (SO_2) possui geometria angular e é polar.
 02) A dimetilamina (CH_3NH_2) é uma substância gasosa, e o metanol (CH_3OH) é um líquido a 25°C . Ambos possuem interação intramolecular do tipo de ligação de hidrogênio. Essa interação é mais forte entre as moléculas de metanol, o que justifica o seu maior ponto de ebulição.
 04) Na solução de HCl 10% ocorre interação do tipo ligação de hidrogênio entre o HCl e o H_2O .
 08) O CCl_4 possui maior ponto de ebulição do que o CH_4 , pois o CCl_4 é polar, e o CH_4 é apolar.
 16) O SO_3 é mais polar do que o SO_2 , fato que justifica seu maior ponto de ebulição.

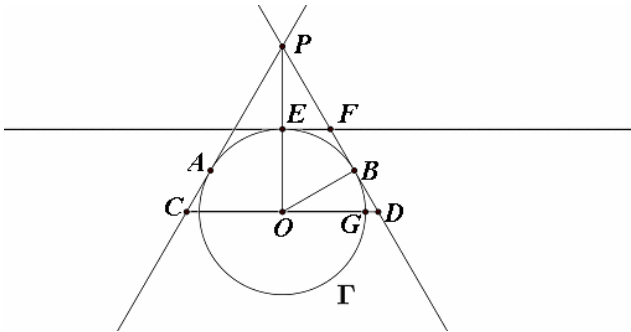
Questão 22

A loratadina ($C_{22}H_{23}ClN_2O_2$) é uma substância química presente em medicamentos utilizados para o tratamento de alergias. Essa substância é comercializada na forma de xarope ou de comprimido. Na forma de xarope a concentração é de 1mg/mL, e a recomendação diária é de até 5mL para crianças de 2 a 12 anos. Com base nessas informações, assinale o que for **correto**.

- 01) Um frasco de 100mL contendo $\frac{3}{4}$ de xarope de loratadina é suficiente para o tratamento de 15 dias, considerando-se a recomendação diária.
- 02) Na fórmula molecular da loratadina, 0,025 dos átomos são de oxigênio.
- 04) 500g de loratadina contêm aproximadamente $1,5 \times 10^{24}$ átomos de nitrogênio.
- 08) Em 2mol de loratadina há 28g de nitrogênio.
- 16) Considerando 100mL de loratadina e a dose diária máxima recomendada, após a décima sexta dose do medicamento restará no frasco $\frac{1}{5}$ do xarope.

Questão 23

Na figura a seguir temos uma circunferência Γ de centro no ponto O e raio 3cm. Além disso, o triângulo PCD é equilátero, de altura OP medindo 6cm, e as retas \overline{PA} , \overline{PB} e \overline{EF} são tangentes à circunferência nos pontos A , B e E , respectivamente. Com base nessas informações, assinale o que for **correto**.



- 01) A área do trapézio $ODFE$ é $3\sqrt{3}\text{cm}^2$.
- 02) A área do setor circular OGB é $\frac{3\pi}{4}\text{cm}^2$.
- 04) Os triângulos OBD e POD são semelhantes.
- 08) A área da região que é simultaneamente exterior à circunferência Γ e interior ao triângulo PCD é $\frac{48\sqrt{3} - 9\pi}{4}\text{cm}^2$.
- 16) Os segmentos de reta AC e BD têm a mesma medida.

Questão 24

Dadas duas seqüências infinitas de números reais, (a_n) e (b_n) , sendo $a_n = f(n)$ e $b_n = g(n)$, com $n \in \mathbb{N}$ e $n \neq 0$, assinale o que for **correto**.

- 01) Se (b_n) for a seqüência dos múltiplos de 6, então existem exatamente 84 termos dessa seqüência, tais que $3500 \leq b_n \leq 4000$.
- 02) Se (a_n) for a seqüência dos números naturais ímpares e (b_n) for a seqüência dos pares não nulos, então a seqüência (c_n) , em que $c_n = a_n + b_n$, é definida por $c_n = 3 + 4(n-1)$.
- 04) Se (a_n) e (b_n) forem duas progressões geométricas (PG), em que $a_4 = 16$, $a_8 = 81$ e $b_n = g(n) = (3)^{n-1}$, então $a_1 \cdot b_4 = 128$.
- 08) Se $a_n = f(n) = 2n - 1$, então (a_n) é uma progressão aritmética (PA) de razão 1.
- 16) Se (a_n) e (b_n) forem duas progressões geométricas (PG) de razão p e q , respectivamente, então a seqüência (c_n) em que $c_n = a_n \cdot b_n$ também é uma PG de razão $p \cdot q$.

Com relação à função quadrática $Q: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, definida por $Q(x) = ax^2 + bx + c$, assinale o que for **correto**.

- 01) Se $a = k^2 - 2k - 3$, com $k \in \mathbb{R}$, então $k \neq -1$ e $k \neq 3$.
 02) Se $b^2 - 4ac \geq 0$, então o gráfico da função Q intercepta o eixo das abscissas em pelo menos um ponto.
 04) Se $b > 0$ e o gráfico da função Q tem vértice nas coordenadas $(-5, 5)$, então essa parábola não intercepta o eixo das abscissas.
 08) Se $a > 0$, então a função Q apresenta um valor mínimo; se $a < 0$, então a função apresenta um valor máximo.
 16) Se $c = 0$, então as raízes de Q são $x = a$ e $x = b$.

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO

Zoom

(Antonio Prata)

1 Uma reunião por computador é paradoxalmente
 2 mais distante e mais próxima do que um encontro
 3 presencial. Mais distante por razões óbvias: as pessoas
 4 estão reduzidas a duas dimensões, presas em
 5 quadradinhos numa tela. Por outro lado, somos
 6 brindados com uma pequena moldura de intimidade
 7 alheia que não seria revelada em torno da mesa de um
 8 escritório.

9 Vemos a sala ou o quarto dos outros. A estante de
 10 livros. Vejo uma boina pendurada no cabide de um
 11 colega de trabalho que eu julgava discreto e austero.
 12 Em que ocasião ele usa essa boina? Será que meu
 13 colega não é careta e austero coisa nenhuma e aos
 14 domingos veste a boina, acende um cachimbo e pinta
 15 telas com nus gigantes?

16 Além da moldura domiciliar, há mais intimidade
 17 no Zoom pela liberdade de olharmos para onde
 18 quisermos. Numa conversa presencial, devemos manter
 19 os olhos colados nos olhos de quem fala. Numa
 20 reunião via Zoom com 30 pessoas a gente pode
 21 escolher qualquer dos quadradinhos e ficar ali
 22 examinando o infeliz, reparando em suas orelhas, seus
 23 óculos, suas expressões. (Faça isso presencialmente e
 24 você vai soar como tarado ou serial killer. Ou serial
 25 killer tarado.)

26 Com algumas semanas de quarentena, a escola dos
 27 meus filhos mandou as instruções de como seriam as
 28 "aulas" dali em diante. Receberíamos apostilas e lições
 29 por e-mail e algumas aulas seriam dadas on-line, a cada
 30 semana, via Google Meet. Imaginei que as aulas on-
 31 line não seriam problema, as crianças de cinco e seis
 32 anos adorariam ver a professora e os colegas, mas que
 33 eu teria dificuldade de colocá-los para fazer a lição de
 34 casa.

35 Estava completamente equivocado. Os dois fazem
 36 páginas e páginas de contas de mais e de menos e
 37 preenchem toda a apostila de português sem problema,
 38 mas quase sempre se recusam a entrar na aula on-line.

39 Li no *New York Times* uma matéria que me trouxe
 40 hipóteses sobre as dificuldades dos meus filhos. O
 41 texto falava da importância que damos, em nossas
 42 interações sociais, às imediatas respostas faciais e
 43 corporais das outras pessoas. A cada instante vamos
 44 moldando nosso discurso pelos sorrisos, sobrancelhas
 45 arqueadas ou braços cruzados dos nossos
 46 interlocutores.

47 Numa reunião on-line cada um tem uma qualidade
 48 de conexão diferente e as reações chegam
 49 embaralhadas, às vezes com vários segundos de atraso.
 50 Ficamos sem um feedback confiável sobre como estão
 51 recebendo nossas informações.

52 É por isso, aliás, que a gente se atropela tanto numa
 53 reunião on-line. Ao vivo, sabemos interpretar
 54 perfeitamente o fluxo da conversa. Lemos no outro a
 55 antecipação de uma pausa, num outro a intenção de
 56 uma fala, num outro, ainda, a disposição para a briga.
 57 Uma conversa de várias pessoas é uma sinfonia
 58 emocional cuja partitura a seleção natural nos moldou,
 59 por milhares de anos, para ler. Na reunião on-line, cada

60 um segue um metrônomo diferente.
61 Para as crianças, suponho, essa confusão é ainda
62 mais desagradável. Elas estão aprendendo a interagir
63 com os outros. As reações distintas passam a elas a
64 mensagem de que não estão sendo ouvidas com
65 interesse, de que estão sendo ignoradas ou mal
66 interpretadas.

67 O medo da criança no Zoom é o mesmo medo do
68 quarto escuro: ela preenche o que não consegue ver
69 com as suas angústias. Os pequenos narcisos que ainda
70 não conseguem enxergar direito seus rostos refletidos
71 no lago apavoram-se ao ver o reflexo ondulante, como
72 se uma pedra tivesse sido atirada na água. E quem
73 poderá afirmar que não foi?

(Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/amp/colunas/antonioprata/2020/06/zoom.shtml>. Acesso em: 07 dez 2020.)

Vocabulário

Metrônomo: instrumento para medir o tempo e marcar o compasso das composições musicais.

Questão 26

De acordo com o texto, o autor

- 01) reclama da interação on-line entre as pessoas, pois a plataforma Zoom é morosa e de conexão ruim.
- 02) afirma que, nas reuniões on-line via Zoom, as pessoas ficam presas em quadradinhos e sem intimidade umas com as outras.
- 04) afirma que, nas reuniões por computador, pode-se observar melhor o outro, o que seria mais difícil em uma reunião presencial.
- 08) reclama que, nas reuniões on-line, cada um tem uma qualidade de conexão diferente, o que dificulta a interação.
- 16) afirma que as reuniões por computador são ao mesmo tempo mais distantes e mais próximas do que um encontro presencial.

Questão 27

Assinale o que for **correto** a respeito do texto.

- 01) O autor imaginou, equivocadamente, que na quarentena as crianças menores não teriam dificuldade para participar das aulas on-line promovidas pela escola.
- 02) O autor se surpreendeu com a atitude de seus filhos de cinco e seis anos de idade: estes adoram ver a professora e os colegas nas aulas on-line da escola.
- 04) Segundo o autor, a interação on-line para as crianças é ainda mais desagradável, porque elas estão aprendendo a interagir com as pessoas.
- 08) O autor acredita que na interação presencial é possível interpretar bem o fluxo da conversa.
- 16) O autor afirma que nas reuniões on-line as pessoas têm um metrônomo diferente, o que dificulta a interação entre elas.

Questão 28

Assinale o que for **correto** a respeito do que se afirma a seguir.

- 01) Em “encontro presencial” (linhas 2 e 3) e em “reações distintas” (linha 63), os adjetivos “presencial” e “distintas” caracterizam, respectivamente, “encontro” e “reações”.
- 02) Os adjetivos “discreto” (linha 11), “austero” (linhas 11 e 13) e “careta” (linha 13) caracterizam a mesma entidade, isto é, um “colega de trabalho” (linha 11).
- 04) Em “reunião por computador” (linha 1), “liberdade de olharmos” (linha 17) e “crianças de cinco e seis anos” (linhas 31 e 32), as expressões sublinhadas formam locuções adjetivas.
- 08) Em “essa confusão é ainda mais desagradável.” (linhas 61 e 62), o adjetivo funciona como predicativo do sujeito.
- 16) Os adjetivos “distante” (linhas 2 e 3) e “próxima” (linha 2) caracterizam o mesmo objeto: o “encontro presencial” (linhas 2 e 3).

Questão 29

Assinale o que for **correto**.

- 01) Em “Uma reunião por computador é paradoxalmente mais distante e mais próxima do que um encontro presencial.” (linhas 1-3), “Uma” e “um” são artigos indefinidos.
- 02) Em “Mais distante por razões óbvias: as pessoas estão reduzidas a duas dimensões” (linhas 3 e 4), “as” e “a” são artigos indefinidos.
- 04) Em “Numa conversa presencial, devemos manter os olhos colados nos olhos de quem fala.” (linhas 18 e 19), “Numa” é a contração da preposição “em” + o artigo indefinido “uma”.
- 08) Em “Os dois fazem páginas e páginas de contas de mais e de menos e preenchem toda a apostila de português sem problema, mas quase sempre se recusam a entrar na aula on-line.” (linhas 35-38), o “mas” estabelece relação semântica de adição.
- 16) Em “É por isso, aliás, que a gente se atropela tanto numa reunião on-line.” (linhas 52 e 53), o autor emprega o advérbio “aliás” como um operador argumentativo que reforça uma determinada conclusão.

Questão 30

Assinale o que for **correto**.

- 01) Em “Por outro lado, somos brindados com uma pequena moldura de intimidade alheia” (linhas 5-7), “brindados” pode ser substituído, sem prejuízo de sentido, por *blindados*.
- 02) Em “Uma reunião por computador é paradoxalmente mais distante” (linhas 1 e 2), “paradoxalmente” tem o mesmo efeito de sentido de *contraditoriamente*.
- 04) Em “há mais intimidade no Zoom pela liberdade de olharmos para onde quisermos.” (linhas 16-18), “onde” retoma a expressão “no Zoom”.
- 08) Em “Estava completamente equivocado.” (linha 35), o advérbio “completamente” intensifica “equivocado”.
- 16) Em “reparando em suas orelhas, seus olhos, suas expressões.” (linhas 22 e 23), “suas”, “seus” e “suas” possuem a função gramatical de pronomes possessivos.

Questão 31

Assinale o que for **correto** em relação aos elementos linguísticos presentes no texto.

- 01) Em “mais distante e mais próxima” (linha 2), as duas ocorrências do advérbio “mais” têm o valor semântico de intensificador.
- 02) Em “essa boina” (linha 12), o uso do pronome demonstrativo está adequado, conforme os preceitos normativos, pois ele é empregado para indicar algo já mencionado.
- 04) A expressão “quase sempre” (linha 38) indica a ideia de algo realizado em todo o tempo, sem exceção.
- 08) Nas linhas 24 e 25, o uso da expressão estrangeira “serial killer” compromete a fluidez interpretativa do texto.
- 16) A expressão “Os pequenos narcisos” (linha 69) é uma remissão a “criança” (linha 67), ainda que não compartilhe o mesmo gênero gramatical.

Questão 32

Em relação a elementos linguísticos presentes no texto, assinale o que for **correto**.

- 01) Em “Imaginei que as aulas on-line não seriam problema” (linhas 30 e 31), a forma verbal sublinhada expressa uma expectativa passada que não se cumpriu.
- 02) As expressões “sinfonia” (linha 57) e “metrônomo” (linha 60) são empregadas para caracterizar situações opostas: reunião presencial versus reunião on-line, respectivamente.
- 04) O item lexical “a” (linha 38) é um pronome pessoal feminino que retoma o antecedente textual “apostila” (linha 37).
- 08) “interlocutores” (linha 46) apresenta o mesmo prefixo com valor de negação que se observa em vocábulos como “infeliz” (linha 22).
- 16) O único sentido possível de “pinta telas com nus gigantes” (linhas 14 e 15) diz respeito ao ato de pintar desenhos que retratem nus gigantes.

LITERATURAS EM LÍNGUA PORTUGUESA

Questão 33

Assinale o que for **correto**.

- 01) O Barroco, movimento artístico surgido no contexto da Contrarreforma, foi influenciado pelos valores da Igreja Católica, interessada em resgatar a perspectiva teocêntrica medieval, que havia perdido espaço para a perspectiva antropocêntrica renascentista. Do choque dessas perspectivas resultou um conflito, representado, com certa frequência, nas obras do período barroco.
- 02) No “Sermão do Bom Ladrão”, padre Antônio Vieira faz severas críticas ao ato de furtar. No entanto, tais críticas são seletivas, pois não abordam as ações de furto dos reis e de pessoas ligadas a eles. O autor absolve os reis dos furtos realizados em seus reinos, ainda que cometidos por outras pessoas.
- 04) No “Sermão do Bom Ladrão”, padre Antônio Vieira destaca que o bom ladrão é aquele que rouba dos mais ricos para distribuir aos mais pobres. Agindo assim, o pecado do furto será perdoado, como citado no exemplo de Zaqueu, ladrão pobre que rouba do rico e poderoso rei Dimas.
- 08) Os conceitos estéticos do Arcadismo, de modo geral, opõem-se à arte barroca, carregada de rebuscamento e exagero. Contrárias a isso, as obras literárias árcades retomam valores do Classicismo, tais como sobriedade, simplicidade, equilíbrio, entre outros, motivo pelo qual esse período artístico também é denominado Neoclassicismo.
- 16) Tomás Antônio Gonzaga é um dos principais autores da poesia árcade brasileira. Sua obra *Marília de Dirceu* representa os valores árcades ao abordar, com certa frequência, o espaço campestre de natureza tranquila (*locus amoenus*) como ambientação recorrente em muitos poemas, aspecto que realça o característico traço bucólico da literatura árcade.

Sobre o poema de Gregório de Matos, assinale o que for **correto**.

“Queixa-se o poeta em que o mundo vai errado, e querendo emendá-lo o tem por empresa dificultosa”

SONETO

Carregado de mim ando no mundo,
E o grande peso embarga-me as passadas,
Que como ando por vias desusadas,
Faço o peso crescer, e vou-me ao fundo.

O remédio será seguir o imundo
Caminho, onde dos mais vejo as pisadas,
Que as bestas andam juntas mais ornadas,
Do que anda só o engenho mais profundo.

Não é fácil viver entre os insanos,
Erra, quem presumir, que sabe tudo,
Se o atalho não soube dos seus danos.

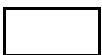
O prudente varão há de ser mudo,
Que é melhor neste mundo o mar de enganos
Ser louco cos demais, que ser sisudo.

(MATOS, G. de. *Antologia*. Seleção e notas de Higino Barros. Porto Alegre: L&PM, 2009, p. 107).

Vocabulário:

- ornada:** colocada em ordem, adornada, enfeitada.
- engenho:** faculdade inventiva, talento, habilidade, sutileza.
- insano:** insensato, demente.
- varão:** homem adulto, homem respeitável.
- sisudo:** sério, grave, sensato, moderado.

- 01) O eu lírico condena a vaidade e a hipocrisia da aristocracia e da classe política baiana da época do Brasil Colônia por meio de uma crítica mordaz. Como reparação, sugere o pastoralismo, o *locus amoenus* e o *inutilia truncat*, orientações máximas do Barroco.
- 02) A temática remete para o desconcerto do mundo. O eu lírico expressa sua preocupação acerca da sociedade por meio de ironia e de crítica social de caráter satírico, expressando seu aborrecimento contra os “insanos”, desprovidos de conhecimento e de discernimento.
- 04) O poema apresenta o contraste entre o eu lírico e a sociedade. Andando por caminhos incomuns, entre os quais se pode considerar a própria poesia satírica, o eu aumenta, metaforicamente, seu próprio peso. As inversões sintáticas, como no verso “Carregado de mim ando no mundo”, confirmam o conflito instaurado no texto.
- 08) O eu lírico defende a ideia de que é preciso ser sisudo em um mundo onde predominam os loucos, e escolhe, por livre vontade, envolver-se no modo de pensar e agir mundano, como atestam os versos “O remédio será seguir o imundo / Caminho, onde dos mais vejo as pisadas”.
- 16) Escrito em linguagem culta, usando versos decassílabos (a medida nova), rimas interpoladas e figuras como metáforas e hipérbatos, além de encadeamento (como nos versos um e dois da segunda estrofe), o soneto reforça, na forma, a turbulência e o contraste entre o eu e a sociedade.



Com base no poema abaixo e na produção poética de Cláudio Manuel da Costa, assinale o que for **correto**.

LXII

Torno a ver-nos, ó montes; o destino
Aqui me torna a pôr nestes oiteiros;
Onde um tempo os gabões deixei grosseiros
Pelo traje da Corte rico, e fino.

Aqui estou entre Almendro, entre Corino,
Os meus fiéis, meus doces companheiros,
Vendo correr os míseros vaqueiros
Atrás de seu cansado desatino.

Se o bem desta choupana pode tanto,
Que chega a ter mais preço, e mais valia,
Que da cidade o lisonjeiro encanto;

Aqui descanse a louca fantasia;
E o que té agora se tornava em pranto,
Se converta em afetos de alegria.

(COSTA, C. M. da. *Melhores poemas*. Seleção Francisco Iglésias. São Paulo: Global, 2012, p. 91).

Vocabulário:

- oiteiro/outeiro:** pequeno monte, colina.
- gabão:** capote de mangas ou casacão.
- choupana:** cabana.

- 01) O poema representa o eu lírico vivenciando “afetos de alegria” pela oportunidade que teve de deixar o ambiente rude do campo, representado pelos gabões grosseiros, para apreciar a vida urbana rica e refinada da Corte. Agora, repleto de cultura e de trajes elegantes, ao retornar ao campo está feliz por perceber que fizera a escolha certa ao não optar por aquela vida rústica dos míseros vaqueiros.
- 02) O poema apresenta-se como exceção na poesia do Arcadismo, uma vez que se trata de um soneto, forma poética clássica que foi rechaçada pelos autores árcades, pois era utilizada nas produções dos artistas cultos da elite urbana. Coerente com a valorização da simplicidade e da vida no campo, os poetas árcades se expressaram basicamente com formas poéticas da cultura popular.
- 04) O poema descreve a expressão do eu lírico que, tendo trocado a vida no campo pela experiência urbana na Corte e, depois, retornado ao espaço campestre, reconhece o valor daquela vida simples, “Que chega a ter mais preço, e mais valia, / Que da cidade o lisonjeio encanto”. É por esse motivo que ele se mostra comovido alegremente, como demonstra o último verso do poema.
- 08) O poema destaca aspectos característicos da poesia árcade, como a ambientação campestre em um cenário de natureza tranquila e de vida simples, considerado mais valioso do que o luxo e o requinte urbanos. Nesse sentido, conceitos como bucolismo, *aurea mediocritas* e *fugere urbem* mostram-se presentes.
- 16) O poema é composto por versos decassílabos, aspecto que demonstra um padrão de regularidade métrica. Há presença de rimas, as quais, no que diz respeito à disposição gráfica no poema, seguem o esquema ABBA, nos quartetos, e CDC DCD, nos tercetos.



ESPAÑHOL

TEXTO

Sin regresar a España

1 Señor Editor:
2

3 Mi pareja y yo somos médicos. Ella, especialista
4 en medicina familiar y comunitaria y en medicina de
5 urgencias, ha participado en una expedición en la selva
6 amazónica boliviana con una onegé española.
7 Actualmente se encuentra en Perú aislada. Ha
8 intentado sin éxito volver a España, mediante la
9 compra de vuelos y poniéndose en contacto con la
10 embajada.

11 En la misma situación que ella, están más de 200
12 españoles, de los cuales un 20% son personal
13 sanitario.

14 Ruego al presidente español que en la medida de
15 lo posible haga esfuerzos para repatriar a todo el
16 personal sanitario español, que debería estar aquí
17 echándonos una mano.

18 Me consta que todos ellos están intentando
19 comprar vuelos y ponerse en contacto con las
20 embajadas de los respectivos países donde se
21 encuentran, además de comunicarse frecuentemente
22 con los organismos diplomáticos hispánicos. Ellos
23 también forman parte de esta emergencia social y
24 también de esta emergencia sanitaria provocada por el
25 coronavirus. Al fin y al cabo, tenemos un compromiso
26 común, no dejar a nadie atrás.
27

28 Juan Antonio Roig Llopis
29 Mallorca

(Texto adaptado del periódico *La Vanguardia*, número 49758, sábado 21 de marzo de 2020, p. 23, www.lavanguardia.com)

Questão 36

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

- 01) El texto es una reclamación de un ciudadano español cuya esposa se encuentra en trabajo en el extranjero.
- 02) El remitente de Mallorca escribe al presidente español debido a un problema sanitario ocurrido en su ciudad.
- 04) El remitente es un médico español y su mujer es una enfermera extranjera.
- 08) La esposa del emisor de la carta tiene problemas para regresar a su casa a causa de las consecuencias de la pandemia.
- 16) Se trata de una carta en que una persona intercede por otra, que está imposibilitada de comunicarse por encontrarse aislada.

Questão 37

De acuerdo con la lectura del texto, señala la(s) alternativa(s) **correcta(s)**.

- 01) El texto dice que mitad del personal sanitario español se encuentra en trabajo voluntario en regiones distantes.
- 02) El tema de la repatriación es la súplica de esa carta de un español, residente en Mallorca.
- 04) Más de 200 españoles no pueden volver a casa porque no tienen dinero para pagar vuelos desde islas suramericanas.

08) En el final de la carta se afirma que la emergencia sanitaria provocada por el coronavirus abarca a los ciudadanos de la sociedad española.

16) Los españoles hacen esfuerzos para volver a su país de origen y buscan el apoyo de los organismos diplomáticos nacionales y extranjeros.

Questão 38

De acuerdo con la gramática española, señala la(s) alternativa(s) **correcta(s)**.

- 01) “Mi pareja” (línea 3) trae el posesivo “mi” antepuesto al sustantivo. La alteración del orden requiere el posesivo *mía* pospuesto al sustantivo en cuestión.
- 02) La forma “ha participado” (línea 5) está en pretérito perfecto compuesto, tercera persona de singular.
- 04) “Ha intentado” (líneas 7 y 8) es una construcción verbal en pretérito indefinido, segunda persona de plural.
- 08) Las cifras “200” (línea 11) y “20” (línea 12) son numerales ordinales que se escriben, respectivamente, *dossientos* y *viente*.
- 16) “Ruego” (línea 14) es un verbo regular conjugado en presente de indicativo en segunda persona de singular.

Questão 39

De acuerdo con el vocabulario de la lengua española, señala la(s) alternativa(s) **correcta(s)**.

- 01) “Me consta que” (línea 18) es expresión con verbo pronominal cuyo significado es que algo *me es suficiente*.
- 02) “Ella” (línea 3) es un pronombre personal de tercera persona de singular en femenino que se refiere a “Mi pareja” (línea 3).
- 04) “sin éxito” (línea 8) es una expresión que se refiere a un *suceso bien logrado*.
- 08) El verbo en infinitivo “repatriar” (línea 15) significa *retornar a la patria*; y “mediante” (línea 8) significa *por medio de*.
- 16) “ellos están intentando comprar vuelos” (líneas 18 y 19) significa que *ellos no están haciendo esfuerzos para comprar vuelos*.

Questão 40

De acuerdo con los aspectos gramaticales de la lengua española, señala la(s) alternativa(s) **correcta(s)**.

- 01) “médicos” (línea 3) y “amazónica” (línea 6) llevan acento gráfico porque son palabras esdrújulas, con la tónica en la antepenúltima sílaba.
- 02) “ellos” (línea 18) es un pronombre personal cuyo significado en el texto se encuentra en “vuelos” (línea 19).
- 04) “echándonos una mano” (línea 17) puede ser sustituido por la expresión “poniéndose en contacto” (línea 9).
- 08) “no dejar a nadie” (línea 26) es una expresión cuya primera palabra es un adverbio de negación, y la última palabra significa *ninguna persona*.
- 16) “frecuentemente” (línea 21) es un adverbio que puede ser sustituido por *rápidamente*.

FRANÇÊS

TEXTE 1

Civilité

1 La *civilité* et la *politesse* sont des formes du
2 comportement quotidien nécessaires à la vie en société.
3 Être civil ou poli veut dire, par exemple, céder sa place
4 assise dans un bus à une personne âgée, remercier quand
5 quelqu'un vous rend service, demander: *Comment allez-*
6 *vous?* quand on rencontre quelqu'un, proposer de l'aide
7 à quelqu'un en difficulté... Ces comportements sont
8 transmis dans la famille et dans la vie sociale avec les
9 autres.

10 Malheureusement, ces dernières années on pense
11 voir beaucoup plus d'*incivilités*: insultes pour un petit
12 incident, non respect des lieux publics, indifférence.
13 Alors, certains pensent que l'École doit enseigner la
14 civilité. Il faudrait faire des cours pour apprendre à dire:
15 *Bonjour, Monsieur, Au revoir, Madame!*

(DI GIURA, M.; BEACCO, J.-C. *Alors?* Paris: Didier, 2007, p. 38)

TEXTE 2

Les jeunes et la vie en société

1 Le ministère français de l'éducation national a
2 mené en 1995 une enquête sur les attitudes des jeunes de
3 15 ans par rapport à la vie en société. En 2005, on a
4 refait la même enquête [...] Ils déclarent [...] que la loi
5 doit "protéger les personnes contre les injustices" mais
6 62% pensent qu'il faut "obéir aux lois seulement si on
7 est d'accord avec elle" (contre 42% en 1995).

8 Pour ces jeunes, les règles de la vie scolaire sont
9 peu légitimes parce qu'elles donnent toujours raison aux
10 adultes. De 1995 à 2005, les jeunes sont devenus plus
11 tolérants et plus solidaires. Mais ils ont une attitude plus
12 libre face au rôle de la loi.

(DI GIURA, M.; BEACCO, J.-C. *Alors?* Paris: Didier, 2007, p.50)

Questão 36

Marquez le(s) choix où le verbe souligné, dans ces extraits du
texte 1, est à l'infinitif de l'indicatif.

- 01) "Être civil ou poli veut dire" (ligne 3)
02) "remercier quand quelqu'un" (lignes 4 et 5)
04) "Ces comportements sont transmis dans la famille" (lignes 7
et 8)
08) "on pense voir beaucoup plus d'*incivilités*" (lignes 10 et 11)
16) "l'École doit enseigner la civilité." (lignes 13 et 14)

Questão 37

"Malheureusement, ces dernières années on pense voir
beaucoup plus d'*incivilités*." (texte 1, lignes 10 et 11). Marquez
le(s) choix qui peut(peuvent) remplacer le mot souligné.

- 01) Pour autant
02) Regrettablement
04) Par hasard
08) Avec attention
16) Par malheur

Questão 38

Cochez le(s) choix **correct**(s), d'après les textes 1 et 2.

- 01) Personne ne pense que l'école doit enseigner la civilité.
02) Insultes pour un petit incident sont une forme d'incivilité.
04) Il faut céder sa place assise à une personne âgée.
08) La civilité et la politesse sont acquises en société et en famille.
16) Saluer ceux qu'on rencontre est une manque de politesse.

Questão 39

D'après la lecture du texte 2, cochez le(s) choix **correct**(s).

- 01) Pour les jeunes, donner toujours de la raison aux adultes en
contexte scolaire est injuste.
02) La majorité des jeunes est contraire à obéir la loi seulement
quand on est d'accord avec elle.
04) Le ministère a mené la même enquête en 1995 et en 2005.
08) Le nombre de jeunes pratiquants de la tolérance et de la
solidarité a augmenté.
16) Les participants de l'enquête du ministère de l'éducation
nationale étaient âgés de plus de 15 ans.

Questão 40

Cochez le(s) choix où le mot souligné est un pronom personnel
dans le texte 2.

- 01) "En 2005, on a refait la même enquête" (lignes 3 et 4).
02) "Ils déclarent [...] que la loi doit 'protéger les personnes
contre les injustices'" (lignes 4 et 5).
04) "Pour ces jeunes, les règles de la vie scolaire sont peu
légitimes" (lignes 8 et 9).
08) "les jeunes sont devenus plus tolérants" (lignes 10 et 11).
16) "elles donnent toujours raison aux adultes." (lignes 9 et 10).

INGLÊS

TEXT

What is TikTok? Why is it so popular?

1 When you open TikTok a lot of amateur videos
2 greet you. Most of the videos are teenagers lip-syncing
3 to music or sharing something about their day, their
4 romantic crush, or school life. For anyone over the age
5 of 20, this content has no relevance. Perhaps the
6 hardest part of understanding TikTok is the shortness
7 of the content.

8 TikTok primarily shows video content that is 15
9 seconds in length. While there is an option to share
10 videos up to one minute long, there is no longer-form
11 video, and no image or text sharing options. When a
12 new app emerges on the market and starts to grow in
13 popularity, it can be hard to understand why it's
14 needed.

15 When it comes to TikTok, there is a vast market
16 of people looking for micro-entertainment and
17 distraction for a few minutes during the day. If a video
18 is interesting or appealing, it is reshared quickly by the
19 algorithm on the 'For You' page and gains millions of
20 views.

21 Brands are using TikTok. With over 5.7 million
22 followers, the NBA shares highlights of games and
23 celebrity players. Fast food restaurants Chiptole have
24 been another early adopter on the platform. The
25 majority of their content celebrates the foods they
26 serve, but they also run popular competitions for
27 TikTok users to submit fun videos at the locations.

28 Media companies, such as the Washington Post
29 and NBC, are using TikTok to give previews of their
30 content and to showcase their reporters' personalities
31 through behind-the-scenes videos.

(Adapted from [https://brandastic.com/blog/what-is-tiktok-and-why-is-it-so-popular/#:~:text=In%202014%2C%20social%20media13%2DD18%20year%20old%20demographic.&text=Launched%20initially%20only%20in%20China,more%20than%20100%20million%20users](https://brandastic.com/blog/what-is-tiktok-and-why-is-it-so-popular/#:~:text=In%202014%2C%20social%20media13%2DD18%20year%20old%20demographic.&text=Launched%20initially%20only%20in%20China,more%20than%20100%20million%20users.). Access on 22 jun 2020)

Questão 36

Mark the **correct** affirmative(s).

- 01) Most videos on TikTok are produced by people older than 20 years-old.
- 02) There are no videos longer than one minute on TikTok.
- 04) It may be difficult to understand why we use TikTok, because this is a new app.
- 08) All videos are shared on "For You" page.
- 16) The restaurant Chiptole has been using TikTok for a short time.

Questão 37

Mark the **correct** affirmative(s).

- 01) The verbs "lip-syncing" (linha 2) and "sharing" (linha 3) are in the Present Continuous Tense.
- 02) The verbs "shows" (linha 8) and "emerges" (linha 12) are in first person plural.
- 04) The verb "can" (linha 13) indicates an obligation.
- 08) The pronoun "their" (linha 29) refers to "Media companies" (linha 28).
- 16) The word "popular" (linha 26) is an adjective.

Questão 38

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

- 01) Quando o TikTok é aberto, aparecem vários vídeos profissionais.
- 02) As pessoas procuram os vídeos no TikTok para curto entretenimento e distração no final do dia.
- 04) Uma das dificuldades para se entender o TikTok diz respeito ao pouco conteúdo apresentado.
- 08) Um vídeo no TikTok, para ser compartilhado, não pode ter a duração de mais de um minuto.
- 16) Os conteúdos dos vídeos não são relevantes para pessoas acima de 20 anos.

Questão 39

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

- 01) Quando um vídeo é atrativo, ele não é compartilhado novamente pelo algoritmo na página "For You".
- 02) As companhias como Washington Post e NBC usam o TikTok para ridicularizar seus repórteres.
- 04) A NBA possui mais de 5.7 milhões de seguidores.
- 08) Os restaurantes Chiptole mantêm competições populares para usuários do TikTok inscreverem vídeos divertidos.
- 16) A NBA compartilha apenas jogos no TikTok.

Questão 40

Assinale o que for **correto**.

- 01) A frase "If a video is interesting or appealing, it is reshared quickly by the" (linhas 17 e 18), é um exemplo de First Conditional.
- 02) A forma "the hardest part" (linhas 5 e 6) é um exemplo de superlativo de superioridade.
- 04) As palavras "quickly" (linha 18) e "platform" (linha 24) são exemplos de advérbio e substantivo, respectivamente.
- 08) A expressão "have been" (linhas 23 e 24) está no Presente Perfeito Contínuo.
- 16) A expressão "such as" (linha 28) pode ser substituída por *like*, sem que se altere o sentido na frase.

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

COM MASSAS ATÔMICAS REFERIDAS AO ISÓTOPO 12 DO CARBONO

1

18

1	2											13	14	15	16	17	2	4																	
1	H											5	6	7	8	9	10	16	He																
	Hidrogênio											11	12	13	14	15	16	17	Hélio																
3	7	4	9											13	14	15	16	17	10	20															
3	Li	4	Be											13	14	15	16	17	10	Ne															
	Lítio		Berílio											11	12	13	14	15	16	Neônio															
11	23	12	24											13	14	15	16	17	18	40															
11	Na	12	Mg											13	14	15	16	17	18	Ar															
	Sódio		Magnésio											11	12	13	14	15	16	Argônio															
19	39	20	40	21	45	22	48	23	51	24	52	25	55	26	56	27	59	30	65	31	70	32	73	33	75	34	79	35	80	36	84				
19	K	20	Ca	21	Sc	22	Ti	23	V	24	Cr	25	Mn	26	Fe	27	Co	28	Ni	29	Cu	30	Zn	31	Ga	32	Ge	33	As	34	Se	35	Br	36	Kr
	Potássio		Cálcio		Escândio		Titânio		Vanádio		Crômio		Manganês		Ferro		Cobalto		Níquel		Cobre		Zinco		Gálio		Germânio		Arsênio		Selênio		Bromo		Criptônio
37	85	38	88	39	89	40	91	41	93	42	96	43	99	44	101	45	103	46	106	47	108	48	112	49	115	50	119	51	122	52	128	53	127	54	131
37	Rb	38	Sr	39	Y	40	Zr	41	Nb	42	Mo	43	Tc	44	Ru	45	Rh	46	Pd	47	Ag	48	Cd	49	In	50	Sn	51	Sb	52	Te	53	I	54	Xe
	Rubídio		Estrôncio		Ítrio		Zircônio		Nióbio		Molibdênio		Tecnécio		Rutênio		Ródio		Paládio		Prata		Cádmio		Índio		Estanho		Antimônio		Telúrio		Iodo		Xenônio
55	133	56	137	57-71	89-103	72	178	73	181	74	184	75	186	76	190	77	192	78	195	79	197	80	201	81	204	82	207	83	209	84	209	85	210	86	222
55	Cs	56	Ba	57-71	La-Lu	72	Hf	73	Ta	74	W	75	Re	76	Os	77	Ir	78	Pt	79	Au	80	Hg	81	Tl	82	Pb	83	Po	84	At	85	Rn		
	Césio		Bário		Lantânio-Lutécio		Háfnio		Tântalo		Tungstênio		Rênio		Ósmio		Iridio		Platina		Ouro		Mercurio		Tálio		Chumbo		Polônio		Astato		Radônio		
87	223	88	226	89-103	Ac-Lr	104	261	105	262	106	266	107	264	108	277	109	268																		
87	Fr	88	Ra	89-103	Ac-Lr	104	Rf	105	Db	106	Sg	107	Bh	108	Hs	109	Mt																		
	Frâncio		Rádio		Actínio-Lutécio		Rutherfordio		Dúbnio		Seabórgio		Bóhrnio		Hássio		Meitnério																		

Número atômico

Massa atômica*

3	7		
Li			
Lítio			

Símbolo

Nome

57	139	58	140	59	141	60	144	61	145	62	150	63	152	64	157	65	159	66	162	67	165	68	167	69	169	70	173	71	175						
La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu																					
Lantânio	Cério	Praseodímio	Neodímio	Promécio	Samário	Európio	Gadolínio	Térbio	Disprósio	Hólmio	Érbio	Túlio	Ítérbio	Lutécio																					

Série dos Actinídeos

89	227	90	232	91	231	92	238	93	237	94	244	95	243	96	247	97	247	98	251	99	252	100	257	101	258	102	259	103	260							
Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr																						
Actínio	Tório	Protactínio	Urânio	Netúrio	Plutônio	Americío	Cúrio	Berquélio	Califórnio	Einstênio	Férmio	Mendelévio	Nobelio	Laurêncio																						

*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 TITO e CANTO. *Química na abordagem do cotidiano* – Suplemento de Teoria e Tabelas para Consulta. Editora Moderna, 2007.