

- Cada um dos itens das provas objetivas está vinculado ao comando que imediatamente o antecede. De acordo com o comando a que cada um deles esteja vinculado, marque, na **Folha de Respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**. A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use a **Folha de Respostas**, único documento válido para a correção das suas provas objetivas.
- Eventuais espaços livres — identificados ou não pela expressão “**Espaço livre**” — que constarem deste caderno de provas poderão ser utilizados para rascunho.

PROVAS OBJETIVAS

CONHECIMENTOS GERAIS

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto CG1A1-I

A teoria das causas cerebrais dos transtornos mentais passou gradualmente a ironizar tudo o que se relacionava com a forma de vida do sujeito, compreendida como unidade entre linguagem, desejo e trabalho. As narrativas de sofrimento da comunidade ou dos familiares com quem se vive, a própria versão do paciente, o seu “lugar de fala” diante do transtorno, tornaram-se epifenômenos, acidentes que não alteram a rota do que devemos fazer: correção educacional de pensamentos distorcidos e medicação exata.

Quarenta anos depois, acordamos em meio a uma crise global de saúde mental, com elevação de índices de suicídio, medicalização massiva receitada por não psiquiatras e insuficiência de recursos para enfrentar o problema.

Esse é o custo de desprezar a cultura como instância geradora de mediações de linguagem necessárias para que enfrentemos o sofrimento antes que ele evolua para a formação de sintomas. Esse é o desserviço dos que imaginam que teatro, literatura, cinema e dança são apenas entretenimento acessório — como se a ampliação e a diversidade de nossa experiência cultural não fossem essenciais para desenvolver capacidade de escuta e habilidades protetivas em saúde mental. Como se eles não nos ensinassem como sofrer e, reciprocamente, como tratar o sofrimento no contexto coletivo e individual do cuidado de si.

Christian Dunker. *A Arte da quarentena para principiantes*. São Paulo: Boitempo, 2020, p. 32-33 (com adaptações).

Acerca das ideias do texto CG1A1-I, julgue os itens a seguir.

- 1 De acordo com o texto, as práticas terapêuticas propostas pela teoria das causas cerebrais dos transtornos mentais são comprovadamente eficazes, por utilizarem o cálculo preciso da dosagem de medicamentos.
- 2 Depreende-se do terceiro parágrafo que a cultura possui função preventiva para a preservação da saúde mental, o que decorre do valor pedagógico das artes no desenvolvimento da capacidade do ser humano de lidar com o sofrimento tanto no âmbito coletivo quanto no âmbito individual.
- 3 Depreende-se do texto que a teoria das causas cerebrais dos transtornos mentais considera que aspectos subjetivos do paciente — como seus sentimentos, sua forma de vida e sua versão dos fatos — são dispensáveis na definição do tratamento de transtornos mentais.
- 4 Infere-se do texto que, quanto mais variadas forem as vivências artísticas de um indivíduo, menor será a probabilidade de adoecimento mental.
- 5 O autor do texto defende que a repressão do sofrimento é capaz de inibir o surgimento de sintomas antes que estes evoluam para quadros mais graves de transtorno mental.

Julgue os próximos itens, relativos aos sentidos e aos aspectos linguísticos do texto CG1A1-I.

- 6 A correção gramatical do texto seria prejudicada caso, no trecho “se vive” (segundo período do primeiro parágrafo), a forma pronominal “se” fosse deslocada para logo após a forma verbal — escrevendo-se **vive-se**.
- 7 Caso fosse inserido o sinal indicativo de crase no vocábulo “a”, no trecho “em meio a uma crise” (primeiro período do segundo parágrafo), a correção gramatical do texto seria prejudicada.
- 8 Mantendo-se a correção gramatical do trecho “essenciais para desenvolver capacidade de escuta e habilidades protetivas em saúde mental” (terceiro parágrafo), o termo “para” poderia ser substituído por **a**.
- 9 No primeiro período do primeiro parágrafo, o termo “ironizar” está empregado com o sentido de **relevar**.
- 10 No segundo período do primeiro parágrafo, o termo “tornaram-se” concorda com “narrativas”.
- 11 O emprego dos dois-pontos no segundo período do primeiro parágrafo se justifica por introduzir exemplos.
- 12 O termo “Esse”, que inicia o terceiro parágrafo, retoma toda a ideia veiculada pelo segundo parágrafo.
- 13 No trecho “Esse é o custo de desprezar a cultura como instância geradora de mediações de linguagem necessárias” (terceiro parágrafo), o termo “como” poderia ser substituído por **enquanto**, sem prejuízo dos sentidos originais no texto.
- 14 No primeiro período do terceiro parágrafo, o emprego da forma verbal “evolua”, que está no modo subjuntivo, é determinado pela forma verbal “enfrentemos”, também no subjuntivo.
- 15 A expressão “Como se”, no último período do texto, introduz uma hipótese com a qual o autor do texto não concorda.

Oh, Deus, meu Deus, que misérias e enganos não experimentei, quando simples criança me propunham vida reta e obediência aos mestres, a fim de mais tarde brilhar no mundo e me ilustrar nas artes da língua, servil instrumento da ambição e da cobiça dos homens.

Fui mandado à escola para aprender as primeiras letras, cuja utilidade eu, infeliz, ignorava. Todavia, batiam-me se no estudo me deixava levar pela preguiça. As pessoas grandes louvavam esta severidade. Muitos dos nossos predecessores na vida tinham traçado estas vias dolorosas, por onde éramos obrigados a caminhar, multiplicando os trabalhos e as dores aos filhos de Adão. Encontrei, porém, Senhor, homens que Vos imploravam, e deles aprendi, na medida em que me foi possível, que éreis alguma coisa de grande e que podíeis, apesar de invisível aos sentidos, ouvir-nos e socorrer-nos.

Ainda menino, comecei a rezar-Vos como a “meu auxílio e refúgio”, desembaraçando-me das peias da língua para Vos invocar. Embora criança, mas com ardente fervor, pedia-Vos que na escola não fosse açoitado.

Quando me não atendíeis — “o que era para meu proveito” —, as pessoas mais velhas e até os meus próprios pais, que, afinal, me não desejavam mal, riam-se dos açoitados — o meu maior e mais penoso suplício.

Contudo, pecava por negligência, escrevendo, lendo e aprendendo as lições com menos cuidado do que de nós exigiam.

Senhor, não era a memória ou a inteligência que me faltavam, pois me dotastes com o suficiente para aquela idade. Mas gostava de jogar, e aqueles que me castigavam procediam de modo idêntico! As ninharias, porém, dos homens chamam-se negócios; e as dos meninos, sendo da mesma natureza, são punidas pelos grandes, sem que ninguém se compadeça da criança, nem do homem, nem de ambos.

Santo Agostinho. **Confissões**. Montecristo Editora. Edição do Kindle, p. 23-24 (com adaptações).

Com relação às ideias e aos aspectos linguísticos do texto precedente, julgue os itens a seguir.

- 16 Infere-se do texto que o narrador fugia da escola, por causa dos castigos que recebia, e procurava abrigo na igreja, onde se sentia protegido por Deus.
- 17 O narrador sofria castigos físicos na escola não porque tivesse dificuldade para aprender, mas porque gostava de jogar.
- 18 Depreende-se do último parágrafo do texto que as ninharias das crianças e as dos adultos são, respectivamente, os jogos e os negócios.
- 19 Depreende-se do texto que, na maioria das vezes em que o narrador pedia a Deus para não ser açoitado na escola, suas súplicas eram atendidas.
- 20 Os trechos “Oh, Deus, meu Deus” (primeiro parágrafo) e “Senhor” (último período do segundo parágrafo) evidenciam que o narrador dirige-se a um interlocutor específico: Deus.
- 21 No primeiro parágrafo, o trecho “a fim de mais tarde brilhar no mundo e me ilustrar nas artes da língua” indica um objetivo a ser alcançado a partir de uma vida reta e da obediência aos mestres.
- 22 No trecho “batiam-me se no estudo me deixava levar pela preguiça” (segundo parágrafo), a substituição do termo “se” por **quando** seria gramaticalmente correta e manteria a coerência do texto.
- 23 A vírgula empregada logo após “Encontrei” (último período do segundo parágrafo) é de uso facultativo, portanto a sua supressão seria gramaticalmente correta no texto.
- 24 Infere-se do trecho “Embora criança, mas com ardente fervor” (terceiro parágrafo) a ideia de que não é uma característica comum às crianças rezar fervorosamente.
- 25 Depreende-se do quarto parágrafo que o narrador se ressentia de Deus quando não era atendido em suas orações, sendo tal ressentimento descrito no texto como o maior e mais penoso suplício do narrador.
- 26 No quarto parágrafo, a palavra ‘proveito’ tem o mesmo sentido de **benefício**.
- 27 A substituição do termo “infeliz” (primeiro período do segundo parágrafo) por **infelizmente** alteraria os sentidos originais do texto.
- 28 No quinto parágrafo, o narrador afirma que quem lhe aplicava os castigos físicos na escola “pecava por negligência”.
- 29 No quinto parágrafo, a palavra “negligência” está empregada com o mesmo sentido de **ignorância**.
- 30 Mantendo-se a coerência do texto, o trecho “com menos cuidado do que de nós exigiam” (quinto parágrafo) poderia ser corretamente reescrito da seguinte forma: com menos zelo do que nos era exigido.

LEGISLAÇÃO

Considerando as disposições do Regime Jurídico Único dos Servidores Públicos Civis do Estado de Alagoas, das Autarquias e das Fundações Públicas Estaduais e as disposições do Estatuto do Magistério Público do Estado de Alagoas, julgue os itens que se seguem.

- 31 A nomeação é a forma originária de provimento dos cargos públicos, sendo formas derivadas a promoção e a ascensão.
- 32 Vencimento consiste na retribuição pecuniária pelo exercício do cargo público acrescida das vantagens pecuniárias permanentes estabelecidas em lei.
- 33 No que tange às responsabilidades dos servidores públicos, as ações disciplinares têm prazos prescricionais diversos, os quais dependem da penalidade disciplinar que poderá ser aplicada a cada conduta infracional.
- 34 A gestão democrática do ensino público estadual constitui um espaço de construção coletiva do processo educacional, sendo um de seus princípios a participação efetiva da comunidade escolar no processo de gestão, em níveis deliberativo, consultivo e avaliativo.
- 35 A carreira do magistério público estadual é composta por níveis, que estão associados a critérios de avaliação de desempenho e à participação em programas de desenvolvimento para a carreira, e classes, associadas a critérios de habilitação e titulação.

Com relação ao Plano de Cargo e Carreira do Magistério Público Estadual e ao Código de Ética Funcional do Servidor Público Civil do Estado de Alagoas, julgue os itens subsequentes.

- 36 Havendo descumprimento de normas éticas estipuladas no Código de Ética Funcional do Servidor Público Civil do Estado de Alagoas, poderá ser aplicada a advertência, no caso dos servidores que tenham deixado o cargo efetivo, ou poderá ser aplicada a censura ética, no caso daqueles que ainda estejam em exercício do cargo efetivo.
- 37 A gratificação de função é devida aos ocupantes de cargo de magistério que exerçam função de direção de escola e aos que exerçam as funções próprias do cargo em condições especiais, como em escolas classificadas como de difícil lotação ou em classes especiais.

Quanto à Lei n.º 7.795/2016 (Plano Estadual de Educação do estado de Alagoas) e à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), julgue os itens a seguir.

- 38 O atual Plano Estadual de Educação do estado de Alagoas tem vigência de dez anos e busca, por meio de metas e estratégias, desenvolver a educação local, seguindo diretrizes como a superação das desigualdades educacionais, a universalização do atendimento escolar e a erradicação do analfabetismo.
- 39 A LDB determina que o estudo da história e da cultura afro-brasileira e indígena é obrigatório nos estabelecimentos de ensino fundamental e de ensino médio; tais conteúdos, embora devam ser tratados em todo o currículo escolar, devem ser especialmente abordados nas áreas de educação artística e de literatura e história brasileiras.
- 40 De acordo com a LDB, é obrigação exclusiva do docente a promoção de meios de recuperação dos alunos de menor rendimento; no entanto, o dever de elaboração e execução das propostas pedagógicas é uma incumbência dos docentes e dos estabelecimentos de ensino, conjuntamente.

TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS E COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS

No processo de pensar e fazer pedagógico, assume destaque o Referencial Curricular de Alagoas (ReCAL), documento construído coletivamente e que levou em consideração trajetórias, necessidades, intencionalidades, potencialidades do nosso povo em cada etapa de ensino.

Alagoas. Referencial Curricular de Alagoas. 2020. p. 13 (com adaptações).

Tendo o texto precedente como referência inicial, julgue os itens seguintes, acerca do trabalho docente.

- 41 O estado de Alagoas apresenta uma organização curricular que leva em consideração as habilidades de cada componente curricular, os diferentes grupos etários e as singularidades das redes de ensino.
- 42 O ReCAL apresenta a organização das aprendizagens e estratégias pedagógicas a serem desenvolvidas em todas as modalidades e níveis de ensino.
- 43 As orientações apresentadas no ReCAL devem ser implementadas, de forma unânime, em todas as unidades de ensino do estado de Alagoas.

Com nove anos de duração, o ensino fundamental é a etapa mais longa da educação básica, atendendo estudantes entre 6 e 14 anos de idade. Há, portanto, crianças e adolescentes que, ao longo desse período, passam por uma série de mudanças relacionadas a aspectos físicos, cognitivos, afetivos, sociais, emocionais, entre outros.

Brasil. BNCC: Ensino Fundamental no Contexto da Educação Básica. 2019 (com adaptações).

Considerando o texto apresentado e os múltiplos aspectos a ele relacionados, julgue os itens a seguir.

- 44 Os anos iniciais caracterizam-se pelo rompimento com a educação infantil e a sistematização imediata de novas formas de construção de conhecimentos.
- 45 A escola assume um importante papel na construção do pensamento lógico quando incentiva os estudantes a utilizar tecnologias da informação e comunicação, para que eles ampliem a compreensão de si mesmos, do mundo e das relações entre os seres humanos.
- 46 Embora seja papel da educação básica desnaturalizar a violência nas diferentes sociedades, é necessário naturalizar a violência simbólica que ocorre entre diversos grupos sociais, para dialogar com essa diversidade.
- 47 A organização do currículo e das propostas pedagógicas do ensino fundamental, em duas fases, requer a formação de um percurso contínuo de aprendizagens que garanta maior sucesso dos estudantes.

O Estatuto da Criança e do adolescente (ECA) garante a esse público o direito à educação, com vistas ao pleno desenvolvimento de sua pessoa, preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho. A esse respeito, julgue os itens subsequentes.

- 48 Adolescentes só poderão trabalhar a partir dos 14 anos se estiverem na condição de aprendiz.
- 49 O ECA garante aos pais o direito de participarem da proposta pedagógica da escola de seus filhos.
- 50 Compete aos dirigentes de estabelecimentos escolares comunicar ao conselho tutelar somente os casos de excesso de faltas injustificadas e elevados níveis de repetência.

Espaço livre

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

Uma transformação química milenar é a produção do etanol a partir da fermentação de alimentos. Nesse processo, a levedura e outros microrganismos fermentam a glicose ($C_6H_{12}O_6$) em etanol (C_2H_5OH) e CO_2 . Com relação à história da química e ao mundo e suas transformações, julgue os itens subsequentes, considerando $M_{C_6H_{12}O_6} = 180$ g/mol e $M_{C_2H_5OH} = 46$ g/mol.

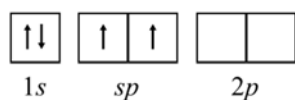
- 51 Mesmo antes de os conceitos modernos serem desenvolvidos, as pessoas, por meio do aperfeiçoamento da capacidade de transformar os materiais, praticavam a química para ter mais domínio sobre o ambiente.
- 52 De acordo com os experimentos de Faraday, a quantidade de produto formado ou de reagente consumido em uma reação eletrolítica é estequiometricamente proporcional à diferença de potencial aplicada entre os eletrodos da célula eletrolítica.
- 53 A química distanciou-se da alquimia a partir dos ensaios de Robert Boyle, um dos primeiros pesquisadores a dar forma científica ao atomismo, opondo-se a Aristóteles e Paracelso.
- 54 De acordo com a lei de Lavoisier, na reação de fermentação da glicose para produzir somente etanol e gás carbônico, em recipiente fechado, a massa de glicose consumida é igual à massa de etanol produzida, que é igual à massa de CO_2 liberada.
- 55 De acordo com a reação descrita, para a obtenção de 1,0 kg de etanol, são necessários mais de 2,0 kg de glicose.

Com relação a ligações químicas, eletronegatividade, repulsão de pares eletrônicos e geometria molecular, julgue os itens a seguir.

- 56 No íon NO_3^- , há duas ligações mais longas e uma mais curta entre cada um dos átomos de oxigênio e o de nitrogênio.
- 57 Cátions e ânions estão mais fortemente ligados no NaCl que no KCl.
- 58 O ângulo de ligação entre átomos de hidrogênio é maior em uma molécula de amônia que em uma molécula de água.
- 59 O composto $SnCl_3$ apresenta geometria molecular tetraédrica.
- 60 Nas ligações covalentes entre átomos diferentes, os pares de elétrons são compartilhados igualmente.
- 61 O comprimento da ligação entre o hidrogênio e o átomo de halogênio é maior no HI que no HF.

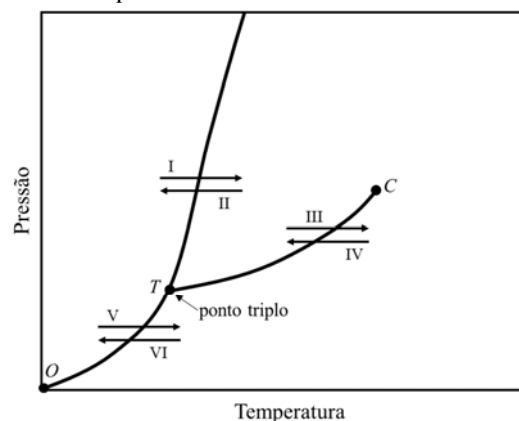
Com relação a ligações químicas, geometria molecular e teoria da ligação de valência, julgue os itens que se seguem.

- 62 De acordo com a teoria de ligação de valência, o diagrama de orbitais para o átomo de Be, para formar orbitais híbridos no BeF_2 , está corretamente representado na figura a seguir.



- 63 De acordo com a teoria de ligação de valência, a molécula de água é constituída por quatro orbitais híbridos do tipo sp^3 arranjados de forma tetraédrica em torno do oxigênio, de maneira que dois orbitais participam das ligações simples O-H e outros dois acomodam os pares de elétrons não ligantes.
- 64 A molécula de N_2H_2 é linear e nela há uma dupla ligação entre os átomos de nitrogênio, sendo cada átomo de hidrogênio ligado a um dos átomos de nitrogênio.
- 65 Nos compostos formados por cátions e ânions muito polarizáveis, o caráter da ligação química é fortemente covalente.
- 66 Uma das principais vantagens da teoria de ligação de valência é a possibilidade de explicar, satisfatoriamente, fenômenos associados a estados de excitação e de prever os espectros de absorção e emissão de energia eletrônica das moléculas.

O gráfico seguinte mostra um diagrama de fases genérico de uma substância pura.



Com relação a esse gráfico e aos sólidos, líquidos e gases no universo da química, julgue os itens seguintes.

- 67 As moléculas se organizam por meio de ligações covalentes entre si para formar os sólidos moleculares.
- 68 Nos líquidos, a ordem de ligação tem mais curto alcance que nos sólidos cristalinos.
- 69 No gráfico apresentado, os processos indicados pelas setas I e IV representam, respectivamente, os processos de vaporização e congelamento da referida substância.
- 70 No gráfico apresentado, o segmento de curva entre os pontos O e T representa a curva de sublimação, que separa a fase sólida da fase gasosa, e cada ponto desse segmento é uma condição de equilíbrio entre o sólido e o gás.
- 71 Os sólidos iônicos são cristalinos, e os sólidos moleculares são amorfos.
- 72 O fato de o NaCl fundir-se a 801 °C e o MgO fundir-se a 2.852 °C é uma evidência de que os sólidos iônicos são unidos por interações entre cátions e ânions, isto é, ligações iônicas.
- 73 Em geral, o desvio do comportamento ideal de um gás é mais evidenciado em pressões mais altas e em temperaturas mais baixas.

O álcool é um dos principais produtos de exportação do estado de Alagoas. O álcool etílico é completamente solúvel em água em qualquer proporção. É comumente vendido na forma de soluções aquosas, nas seguintes concentrações: 46 °INPM, 70 °INPM ou 92 °INPM. O grau INPM (°INPM) indica a massa, em gramas, de álcool em 100 gramas de solução.

Tendo o texto anterior como referência inicial, e considerando que a densidade da água seja de 1,0 g/mL, que a densidade da solução de álcool etílico a 70 °INPM seja de 0,92 g/mL, que a densidade do etanol puro seja de 0,79 g/mL e que a massa molar do etanol seja 46 g/mol, julgue os itens a seguir.

- 74 A solução de álcool de 92 °INPM é uma solução supersaturada, a de 70 °INPM é uma solução saturada, e a de 46 °INPM é uma solução insaturada.
- 75 A concentração, em quantidade de matéria, da solução de 70 °INPM é maior que 13 mol/L.
- 76 Ao se misturarem 30 g da solução de 92 °INPM com 50 g da solução de 70 °INPM, é obtida uma solução de etanol com concentração maior que 80 °INPM.
- 77 O álcool é o solvente na solução de 92 °INPM.
- 78 Para serem preparados 100 g de uma solução de etanol em água a 45,5 °INPM por diluição da solução de 70 °INPM, serão utilizados 65 mL dessa última solução.

O sal-gema é formado majoritariamente por cloreto de sódio, mas outros sais também são encontrados nele, como o cloreto de potássio e o cloreto de magnésio. Ele é utilizado para a produção de soda (NaOH), de sódio metálico e dos gases cloro e hidrogênio (H₂). A soda pode ser utilizada na titulação de ácido acético. Nessa titulação, o ponto de equivalência ocorre em pH = 8,7.

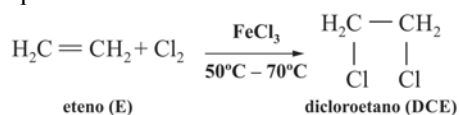
Com relação ao assunto do texto anterior, julgue os itens seguintes.

- 79 A presença do oxigênio faz o NaOH ser classificado como óxido.
- 80 O gás hidrogênio é um gás nobre.
- 81 A reação $2\text{NaOH}_{(aq)} + \text{H}_2\text{S}_{(aq)} \rightarrow \text{Na}_2\text{S}_{(aq)} + 2\text{H}_2\text{O}_{(l)}$ é de neutralização, em que o sulfeto de hidrogênio atua como ácido.
- 82 A dissolução do sal-gema em água causa a diminuição da pressão de vapor da água.
- 83 O ácido acético é um ácido fraco.
- 84 Durante a titulação do ácido acético com a soda, ocorre a formação de uma solução tampão.

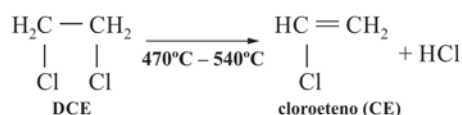
O ano de 2019 foi proclamado o Ano Internacional da Tabela Periódica pela Organização das Nações Unidas (ONU). Com relação à Tabela Periódica, seus elementos químicos e os modelos atômicos, julgue os itens que se seguem.

- 85 Mendeleev foi o primeiro cientista a organizar os elementos químicos em uma ordem periódica.
- 86 A tabela periódica de Mendeleev foi organizada em ordem crescente de massa atômica.
- 87 O modelo de Dalton foi o primeiro modelo atômico quantizado.
- 88 Todos os elementos químicos antigamente classificados como semimetais foram reclassificados como metais.
- 89 Compostos formados unicamente por átomos de carbono ligados por meio de ligações covalentes podem ser isolantes ou condutores, a depender simplesmente do arranjo cristalino.
- 90 A periodicidade da eletronegatividade na Tabela Periódica sofre influência do efeito de blindagem.

O policloreto de vinila (PVC) é um polímero com ampla gama de aplicações, desde a construção civil até a medicina. O monômero do PVC é o cloreto de vinila (cloroeteno) — C₂H₃Cl. A cloração direta do eteno seguida da pirólise é um dos principais mecanismos para a obtenção do monômero, de acordo com as seguintes etapas.



reação I



reação II

Com relação à cinética de obtenção do cloreto de vinila descrita no texto, julgue os itens seguintes.

- 91 A velocidade v da reação I é corretamente expressa pela seguinte equação, em que [E] representa a concentração de eteno e t , a variável tempo.

$$v = \frac{d[\text{E}]}{dt}$$

- 92 O FeCl₃ altera a constante da equação de velocidade da reação I.

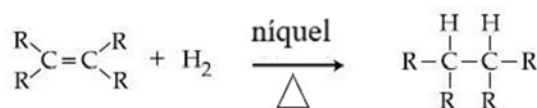
- 93 No mecanismo apresentado, o composto DCE é um intermediário.
- 94 A temperatura é o catalisador da reação II.
- 95 A energia do complexo ativado da reação II é maior que a energia do reagente.
- 96 As molecularidades das reações I e II são iguais.
- 97 A temperatura alta na reação I aumenta o número de choques entre as moléculas dos reagentes, fato que, por si só, já garante a ocorrência dessa reação, segundo a teoria das colisões.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) define o conjunto de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da educação básica, a fim de assegurar aos estudantes o desenvolvimento de dez competências gerais, que envolvem conhecimentos, habilidades, atitudes e valores necessários para resolver as demandas do cotidiano. Com relação à BNCC, julgue os itens que se seguem.

- 98 Para o ensino médio, a BNCC propõe um aprofundamento em duas temáticas: vida e evolução; e terra e universo.
- 99 Para a área de ciências da natureza e suas tecnologias, definem-se competências e habilidades que permitem a ampliação e a sistematização das aprendizagens desenvolvidas no ensino fundamental, desarticulando-se, no ensino médio, os conhecimentos da biologia, da física e da química.
- 100 Um desafio a ser superado para alcançar as competências e as habilidades previstas pela BNCC é a fragmentação das áreas do conhecimento em disciplinas, muito comum no ensino tradicional.

Margarinas que contêm gorduras vegetais parcialmente hidrogenadas são frequentemente rotuladas como “feitas com óleo 100% vegetal”, o que sugere aos consumidores que elas são muito mais saudáveis que manteiga. No entanto, algumas ligações duplas dos ácidos graxos no óleo são convertidas da configuração *cis* para a configuração *trans*. Foi demonstrado que o consumo de alimentos contendo ácidos graxos *trans*, como as margarinas, aumenta os níveis de colesterol no sangue.

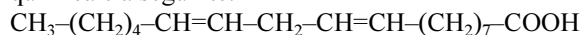
A equação química a seguir ilustra a adição de H₂ a uma dupla ligação de um ácido graxo.



Considerando as informações do texto e a equação química apresentada, julgue os itens subsequentes.

- 101 A reação de hidrogenação representada pela equação de adição ocorre a temperatura ambiente.
- 102 A gordura *cis* é menos estável que a gordura *trans*, em virtude da tensão provocada por dois segmentos volumosos presentes do mesmo lado da ligação dupla.
- 103 A equação química representada é denominada hidrogenação catalítica e assemelha-se à transformação da gordura saturada dos óleos vegetais em gordura insaturada das margarinas.
- 104 Trazer para sala de aula a análise de rótulos nutricionais, com trechos como o que aparece entre aspas no texto, possibilita ao professor desenvolver o letramento científico, além de ensinar a linguagem e os métodos da ciência.
- 105 O consumo moderado de alimentos fontes de ácidos graxos insaturados está relacionado com a diminuição dos níveis de colesterol circulantes e, conseqüentemente, ao menor risco para o aparecimento de doenças cardiovasculares.

106 Sabendo-se que o ácido graxo poli-insaturado ômega-6, essencial na dieta humana, é o ácido linoleico, cuja nomenclatura oficial é ácido 9-12-octadecadienoico, é correto afirmar que esse ácido possui nove carbonos e duas insaturações em sua estrutura molecular e que sua fórmula química é a seguinte.



107 A temática alimentação, com vistas a problematizar o consumo balanceado dos ácidos graxos, possibilita uma abordagem contextualizada e interdisciplinar de alguns tópicos do conteúdo programático de química, tais como: funções e reações da química orgânica, isomeria e cinética química.

A avaliação da aprendizagem ajuda professores a obter informações úteis sobre o que, quanto e quão bem estão aprendendo seus alunos, bem como a repensar as estratégias de ensino, orientando o próprio trabalho do docente. A respeito do processo de avaliação no contexto da educação escolar brasileira, julgue os itens a seguir.

108 A avaliação é importante como diagnóstico e percepção de fatores que vislumbram preventivamente um estudante e seu processo de ensino-aprendizagem.

109 A avaliação somativa deve servir como guia para o professor e seus alunos, tornando a construção do conhecimento um processo leve, eficaz e personalizado, ao considerar e respeitar as individualidades.

110 O professor pode realizar avaliações comparativas, solicitando que os alunos respondam em uma ficha, ao final de cada aula, o que consideram ter aprendido e o que não entenderam; nesse caso, as respostas são lidas, categorizadas e retomadas pelo docente no início da aula seguinte.

111 O processo avaliativo inclui o momento em que o professor informa a cada estudante o resultado da correção da atividade, pois, com base nisso, ambos podem melhorar o processo de ensino-aprendizagem.

Considere os seguintes exemplos de exercício e problema.

1. Exercício – Calcule a concentração, em mol/L, de íon cloro em uma solução formada a partir da dissolução de 2,0 g de NaCl em 1 L de água.

2. Problema – Qual é a concentração de íons cloro na água de torneira?

A próxima tabela ressalta aspectos que caracterizam um exercício e um problema.

exercícios	problemas
Os passos necessários para resolver o exercício são previamente conhecidos.	O caminho para resolver o problema é desconhecido.
Têm um único resultado.	Pode haver mais de uma solução.
São objetivos.	Tendem a ser subjetivos.
Utilizam-se técnicas para se alcançar a solução.	Devem-se adotar estratégias para resolver o problema.

Considerando as diferenças destacadas no texto acerca de exercícios e problemas, julgue os próximos itens.

112 Os problemas podem ser usados para operacionalizar um conceito, treinar um algoritmo, exemplificar etc.

113 Os exercícios podem ser utilizados para desenvolver conteúdos procedimentais e atitudinais e para proporcionar a complexificação dos conceitos e o desenvolvimento de raciocínio.

114 A formulação de problemas possibilita ao professor o uso de diferentes recursos, como reportagens de jornais ou revistas, visitas de estudos do meio, materiais de divulgação científica, propagandas etc.

115 Adotar situações-problemas nas avaliações possibilita aos alunos desenvolverem certas habilidades como aplicar estratégias, elaborar, avaliar e testar hipóteses para resolução, articulando, além dos conteúdos conceituais, os procedimentais.

A experimentação, no ensino de química, constitui uma estratégia pedagógica que pode auxiliar efetivamente na construção de conceitos, a depender da metodologia adotada. Acerca da função da atividade experimental no ensino de química e das diferentes formas de condução da experimentação, julgue os itens seguintes.

116 Uma forma de contribuir para o desenvolvimento da responsabilidade socioambiental dos estudantes é colocá-los para tratar e dispor, de forma adequada e segura, os resíduos gerados durante a realização de atividades experimentais.

117 Uma atividade experimental orientada pelo problema “Por que não devemos aproveitar óleo usado para fritura?” é considerada adequada para o ensino por investigação, metodologia em que os alunos são colocados em situação de realizar pequenas pesquisas, problematizadas pelo professor.

118 Uma aula experimental de química é uma atividade potencialmente arriscada, por isso o professor deve exigir o uso de equipamentos de proteção individual e coletiva quando houver manipulação de produtos químicos concentrados; todavia, em caso de manipulação de produtos químicos inofensivos ou diluídos, a utilização desses equipamentos é dispensável.

119 Um roteiro experimental que tenha como objetivo explícito “avaliar a degradação de amostras de óleo de soja usados em processos de fritura por meio dos índices de peróxido, de iodo e de acidez” pode ser considerado uma atividade focada em demonstrar um fenômeno e ilustrar princípios teóricos.

120 Recomenda-se o uso da técnica de neutralização em uma aula experimental cujo objetivo seja padronizar a concentração de soluções diluídas ácidas ou básicas.

Espaço livre