- 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.
- Em seu caderno de provas, caso haja item(ns) constituído(s) pela estrutura **Situação hipotética:** ... seguida de **Assertiva:** ..., os dados apresentados como situação hipotética devem ser considerados premissa(s) para o julgamento da assertiva proposta.
- Nos itens que avaliarem **conhecimentos de informática** e(ou) **tecnologia da informação**, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração-padrão e que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.
- 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 --

Texto CG1A1-I

Considerado o principal idealizador das grandes mudanças que marcaram a educação brasileira no século 20, Anísio Teixeira (1900-1971) foi pioneiro na implantação de escolas públicas de todos os níveis, que refletiam seu objetivo de oferecer educação gratuita para todos. A marca do pensador Anísio era uma atitude de inquietação permanente diante dos fatos, considerando a verdade não como algo definitivo, mas que se busca continuamente.

O mundo em transformação requer um novo tipo de homem, consciente e bem-preparado para resolver seus próprios problemas, acompanhando a tríplice revolução da vida atual: intelectual, pelo incremento das ciências; industrial, pela tecnologia; e social, pela democracia. Essa concepção exige, segundo Anísio, "uma educação em mudança permanente, em permanente reconstrução".

As novas responsabilidades da escola eram, portanto, educar em vez de instruir; formar homens livres em vez de homens dóceis; preparar para um futuro incerto em vez de transmitir um passado claro; e ensinar a viver com mais inteligência, mais tolerância e mais felicidade. Para isso, seria preciso reformar a escola, começando-se por dar a ela uma nova visão da psicologia infantil.

O próprio ato de aprender, dizia Anísio, durante muito tempo significou simples memorização; depois seu sentido passou a incluir a compreensão e a expressão do que fora ensinado; por último, envolveu algo mais: ganhar um modo de agir. Só aprendemos quando assimilamos uma coisa de tal jeito que, chegado o momento oportuno, sabemos agir de acordo com o aprendido.

Para o pensador, não se aprendem apenas ideias ou fatos, mas também atitudes, ideais e senso crítico — desde que a escola disponha de condições para exercitá-los. Assim, uma criança só pode praticar a bondade em uma escola onde haja condições reais para desenvolver o sentimento. A nova psicologia da aprendizagem obriga a escola a se transformar num local onde se vive, e não em um centro preparatório para a vida. Como não aprendemos tudo o que praticamos, e sim aquilo que nos dá satisfação, o interesse do aluno deve orientar o que ele vai aprender. Portanto, é preciso que ele escolha suas atividades.

Para ser eficiente, dizia Anísio, a escola pública para todos deve ser de tempo integral para professores e alunos, como a escola parque, por ele fundada em 1950, em Salvador, que mais tarde inspirou os centros integrados de educação pública (CIEP) do Rio de Janeiro e as demais propostas de escolas de tempo integral que se sucederam. Cuidando da higiene e saúde da criança, bem como da sua preparação para a cidadania, essa escola é apontada como solução para a educação básica no livro **Educação não é privilégio**. Além de integral, pública, laica e obrigatória, ela deveria ser também municipalizada, para atender aos interesses de cada comunidade. O ensino público deveria ser articulado numa rede até a universidade.

Márcio Ferrari. Anísio Teixeira, o inventor da escola pública no Brasil.

In: Revista Nova Escola, jul./2008 (com adaptações).

Em relação ao texto CG1A1-I, às ideias nele expressas e à sua construção, julgue os itens a seguir.

- 1 Por sua natureza híbrida, que combina fatos e opiniões, bem como por referir-se à obra de Anísio Teixeira, o texto pode ser classificado como uma resenha crítica.
- **2** Conclui-se da leitura do sexto parágrafo que o último período do texto não expressa uma opinião pessoal do autor.
- 3 Infere-se do texto que Anísio Teixeira era um pensador que desvalorizava o aprendizado de conteúdos, tendo ressaltado, em seu trabalho na educação, a proeminência da prática no processo de ensino-aprendizagem.
- 4 Entende-se da leitura do texto que as mudanças na educação defendidas pelo educador Anísio Teixeira são necessárias em virtude da vinculação entre o ambiente escolar e as transformações pelas quais passa a sociedade.
- É correto considerar como palavras-chave do tema central do texto as expressões "mudança permanente", "escola em tempo integral", "revolução da vida atual" e "simples memorização", por exemplo.
- 6 No quinto parágrafo do texto, o autor utiliza pontualmente a primeira pessoa do plural como forma de evidenciar sua experiência pessoal com a educação proposta por Anísio Teixeira.

Considerando aspectos sintáticos e semânticos do texto CG1A1-I, julgue os próximos itens.

- 7 No primeiro período do quinto parágrafo, a palavra "ideais" é um adjetivo que qualifica "atitudes".
- 8 No terceiro parágrafo do texto, o vocábulo "portanto" veicula sentido conclusivo.
- 9 O termo "incremento" (primeiro período do segundo parágrafo) poderia ser substituído, sem alteração do sentido original do texto, por **desenvolvimento**.

Espaço livre

Texto CG1A1-II

Muito se tem pesquisado sobre os impactos positivos da educação, que valeram inclusive um prêmio Nobel de economia a James Heckman, em 2000, por ele ter evidenciado, em um estudo longitudinal, as inegáveis vantagens de pré-escolas de qualidade para a obtenção futura de emprego e salários e para a redução de encarceramento.

Mas uma nova pesquisa, feita aqui no Brasil, sobre uma política pública de visível efeito na aprendizagem, o ensino médio integral, um programa realizado por Pernambuco ao longo de 16 anos, trouxe evidências que também transcendem a educação.

O estudo, feito por pesquisadores da USP e do INSPER, mostrou que, com o aumento da carga horária e um currículo que incorpora ideias de Antonio Carlos Gomes da Costa, que concebeu a proposta para a escola piloto, o Ginásio Pernambucano, no qual há tempo para se trabalhar o projeto de vida do aluno e o protagonismo juvenil, reduz-se em 50% a taxa de homicídio de homens jovens.

Não se trata do primeiro estudo sobre os efeitos da escola em tempo integral. Outros analisaram salários dos formados e empregabilidade de mulheres, mas a melhora nos índices de criminalidade foi capturada apenas nessa interessante pesquisa.

Visitei muitas escolas de ensino médio em Pernambuco, em áreas de grande vulnerabilidade. O resultado de uma política que se construiu ao longo de anos, tendo passado por diferentes governos e se fortalecido, é visível não só pelas melhores condições de trabalho dos professores, com dedicação exclusiva a uma única escola, como também pelo clima escolar. Não é por acaso que tantos estados, com governadores de partidos diferentes, têm-se inspirado no exemplo pernambucano, como Paraíba, Ceará, Maranhão e Goiás.

O país pode aprender com nações com bons sistemas educacionais, nenhum deles com quatro horas de aula por dia, e, ainda, com o que dá certo por aqui.

Claudia Costin. **Os impactos da educação em tempo integral**. Internet: swww1.folha.uol.com.br> (com adaptações).

Considerando os sentidos e as propriedades linguísticas do texto CG1A1-II, julgue os itens que se seguem.

- 10 No texto, é apresentada a tese de que é possível aprender com experiências bem-sucedidas de gestão educacional.
- 11 Infere-se do texto que os resultados da pesquisa brasileira a respeito do Ginásio Pernambuco são convergentes com aqueles alcançados pela pesquisa de James Heckman.
- 12 A pesquisa conduzida por pesquisadores brasileiros, segundo o texto, sugere que são inversamente proporcionais os índices de criminalidade entre jovens e o aumento de carga horária na educação básica.
- 13 O texto é constituído de elementos referenciais que o caracterizam como predominantemente informativo, não se observando, por exemplo, a presença de trechos opinativos ou argumentativos.
- 14 No quinto parágrafo, o emprego da primeira pessoa do singular indica que a autora do texto integrou a equipe de pesquisadores que avaliaram os impactos da educação integral em Pernambuco.
- 15 Entre as vantagens do funcionamento escolar em tempo integral atestadas pela autora do texto em sua observação das escolas de ensino médio em Pernambuco, estão o fortalecimento dos governos locais e a valorização da carreira docente.

Julgue os itens subsequentes, relativos a aspectos linguísticos do texto CG1A1-II.

- 16 Haveria alteração de sentido no texto caso a expressão "Muito se tem pesquisado" (primeiro parágrafo) fosse substituída por Muito se pesquisou.
- 17 No segundo parágrafo, o sujeito da oração "trouxe evidências" é "uma política pública de visível efeito".
- 18 Dada a relação de convergência das informações do primeiro e do segundo parágrafos, seria correto substituir, sem alteração do sentido original do texto, a conjunção "Mas" (segundo parágrafo) por **Portanto**.
- 19 No texto, a palavra "nações" (último parágrafo) está empregada em referência a "estados" (penúltimo parágrafo), como forma de exaltar os entes federados que aderiram ao modelo de sistema educacional inaugurado por Pernambuco.
- 20 Estariam mantidos os sentidos e a correção gramatical do texto caso a oração "reduz-se em 50% a taxa de homicídio de homens jovens" (terceiro parágrafo) fosse assim reescrita: a taxa de homicídio de homens jovens é reduzida em 50%.

De acordo com a Constituição Federal de 1988, julgue os itens que se seguem.

- 21 O atendimento educacional especializado às pessoas com deficiência ocorrerá preferencialmente na rede especial de ensino.
- 22 É dever do Estado a garantia de educação básica obrigatória e gratuita para todos os cidadãos, quer estejam na idade própria, isto é, dos quatro aos dezoito anos de idade, quer estejam fora dessa faixa etária.

À luz do Estatuto da Criança e do Adolescente, julgue os itens a seguir.

- 23 As crianças e os adolescentes têm o direito de serem respeitados pelos seus educadores, bem como o de contestarem critérios avaliativos adotados por estes.
- 24 A humilhação é uma forma de tratamento cruel ou degradante e seu uso contra crianças e adolescentes pelas pessoas encarregadas do seu cuidado, do seu trato, da sua educação ou da sua proteção é proibido por lei.

De acordo com o Plano Estadual de Educação (PEE) do Estado de Pernambuco (Lei estadual n.º 15.533/2015), julgue os seguintes itens.

- 25 O monitoramento e acompanhamento sistemático às escolas para assessorar professores e educadores de apoio em suas necessidades educativas é uma das estratégias descritas no referido PEE para fomentar a qualidade da educação básica em todas as etapas e modalidades, com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem.
- 26 Uma das diretrizes do referido PEE é o combate à evasão escolar, constituindo meta garantir que mais de 90% dos estudantes concluam, na idade recomendada, o ensino fundamental de nove anos.

Considerando as disposições do Estatuto do Servidor Público do Estado de Pernambuco, julgue os itens subsequentes.

- 27 Estágio probatório é o período inicial de dois anos de efetivo exercício do servidor público nomeado para provimento de cargo efetivo ou em comissão, em virtude de aprovação em concurso público, e tem por objeto, além da obtenção da estabilidade, aferir a aptidão do servidor para o exercício do cargo.
- 28 Entre outros motivos, será considerado de efetivo exercício o período de afastamento decorrente de férias, luto e convocação para o serviço militar.
- 29 Ao funcionário público é proibido exercer comércio ou participar de sociedade comercial, ainda que na condição de acionista, cotista ou comanditário.
- **30** É vedada a acumulação remunerada de um cargo de professor com outro cargo técnico ou científico, mas não a de dois cargos de professor.

A respeito das administrações direta e indireta do Estado, julgue os itens a seguir.

- **31** A desconcentração consiste na transferência de serviços da administração direta para a administração indireta.
- **32** As autarquias, pessoas jurídicas de direito público criadas por lei, integram a administração indireta do Estado.

Acerca da investidura em cargo público, julgue os itens seguintes.

- **33** A reintegração de servidor estável, em razão de sua demissão ter sido invalidada, dar-se-á em cargo imediatamente superior àquele que ele ocupava quando da efetivação de sua demissão.
- 34 Denomina-se readaptação a investidura do servidor público em cargo de atribuições e responsabilidades compatíveis com a limitação que ele tenha sofrido em sua capacidade física ou mental, verificada em inspeção médica.

Em relação aos poderes administrativos, julgue os itens que se seguem.

- **35** O atributo da coercibilidade do poder de polícia torna obrigatório o cumprimento do ato imposto pela administração no exercício desse poder, independentemente da vontade do administrado.
- **36** O poder discricionário do administrador público é limitado pela lei e pelos princípios da administração pública, em especial os da proporcionalidade e da razoabilidade.
- **37** O servidor público deve obediência ao seu superior hierárquico, mesmo diante de uma ordem manifestamente ilegal.

No que diz respeito à penalidade disciplinar de suspensão, julgue os seguintes itens.

- **38** Essa penalidade não poderá exceder noventa dias.
- **39** Os registros relativos à aplicação das penalidades de suspensão permanecerão no cadastro funcional do servidor enquanto este permanecer no exercício do mesmo cargo.
- **40** Quando houver conveniência para o serviço, a penalidade de suspensão poderá ser convertida em multa.

Com relação às ferramentas disponíveis na plataforma Google Sala de Aula, julgue os itens a seguir.

- 41 Para checar potenciais plágios ou encontrar fontes bibliográficas utilizadas em trabalhos de alunos, pode-se utilizar a ferramenta Relatórios de originalidade.
- 42 O compartilhamento de uma planilha do Google com os alunos só pode ser feito caso eles possuam um *email* do domínio @gmail.com.
- **43** A entrada do aluno no Google Sala de Aula é feita por meio de *login* e senha dele, sendo ele automaticamente direcionado para as turmas em que estiver cadastrado.
- 44 Para o envio de arquivos com atividades escolares pelo Google Sala de Aula, é necessário selecionar o arquivo que se deseja enviar, o qual deve estar disponível na pasta do aluno no Google Drive, e em seguida inseri-lo na plataforma por meio do recurso Anexar.
- 45 O progresso da realização de uma atividade atribuída a um aluno em um documento no Google Sala de Aula poderá ser acompanhado mesmo antes de sua entrega.

Considerando conceitos gerais de informática básica, julgue os itens subsequentes.

- **46** Pelo Google Chrome, é possível baixar, instalar localmente e acessar todas as ferramentas Google no computador do usuário, como o Google Meet, o Google Drive e o Gmail.
- 47 No Windows Explorer, para selecionar aleatoriamente vários arquivos contidos em uma pasta, é necessário clicar sobre cada arquivo, mantendo-se pressionada a tecla CTRL.
- **48** No MS Word, é possível inserir um *link* que direcione o usuário para um documento na Internet; nesse caso, o *link* permanecerá ativo mesmo se o arquivo for salvo em formato PDF.
- **49** No MS Word, o recurso Tabela da aba Inserir oferece a opção de o usuário criar uma planilha Excel para edição no próprio documento em Word.
- **50** Os arquivos do computador podem ser protegidos contra vírus do tipo *ransomware* por meio da realização de *backup* na nuvem ou em outras mídias diferentes do HD do computador.

Espaço livre

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

Sal *light* é chamado assim porque contém baixo teor de sódio. O tempero com essas características é composto de cloreto de sódio (NaCl) e cloreto de potássio (KCl) e é recomendado para pessoas hipertensas. Uma solução de sal *light* foi preparada com 100 mL de uma solução de NaCl 0,2 mol/L e 200 mL de uma solução de KCl 2,98 g/L.

Internet: <www.mundoeducacao.uol.com.br> (com adaptações).

A partir do texto apresentado, e considerando que as massas molares do NaCl e do KCl valham, respectivamente, 58,5 g/mol e 74,6 g/mol e que a constante de Avogadro valha 6×10^{23} mol⁻¹, julgue os itens a seguir.

- 51 Na solução de sal *light* preparada conforme o texto, estão contidos 1.2×10^{22} íons de Na $^+$.
- 52 O cloreto de sódio é um composto iônico de estrutura cúbica de face centrada, com número de coordenação igual a 6 para cada íon.
- **53** A concentração de íons Cl⁻ na solução de sal *light* preparada conforme o texto é inferior a 0,05 mol/L.
- **54** A solução de sal *light* é classificada como eletrolítica e a sua condutibilidade elétrica é tão maior quanto menor for a sua concentração.
- A adição de sal *light* à água, para o preparo de macarrão, diminui a temperatura de ebulição e aumenta a pressão máxima de vapor d'água, por isso ela ferveria mais rápido nessas condições.

Não procede a concepção reducionista da alquimia como práticas da Idade Média e do Renascimento que buscavam a transformação de metais menos nobres em ouro. Da mesma forma, não se pode simplificar dizendo-se que a transição da alquimia à química corresponde à ascensão da primeira em ciência. A alquimia, segundo algumas concepções, não pode ser considerada a origem da química, pois se restringia muito a concepções filosóficas da vida.

Internet: <www.qnesc.sbq.org.br> (com adaptações).

Considerando o assunto do texto precedente, julgue os itens que se seguem.

- 56 De acordo com os parâmetros modernos, a alquimia pode ser corretamente classificada como uma ciência, já que segue todas as etapas do método científico.
- 57 A transformação de metais citada no texto assemelha-se à atual transmutação dos elementos, como, por exemplo, aquela que ocorre na síntese dos elementos com número atômico maior que o do urânio na tabela periódica.

Durante a apresentação do seriado **Breaking Bad**, a substância metanfetamina ficou bastante conhecida. Para realizar as gravações, os atores receberam consultoria de uma professora de química da universidade de Oklahoma e foram treinados pela Agência Americana de Repressão ao Narcotráfico, mas, obviamente, por uma questão de segurança, alguns processos não aparecem nas filmagens.

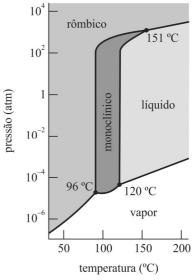
Internet: <www.super.abril.com.br> (com adaptações).

A metanfetamina ($C_{10}H_{15}N$) pode ser eliminada do organismo por meio de uma série de reações. O processo global pode ser representado pela reação com O_2 , conforme mostrado na seguinte equação.

$$4 C_{10}H_{15}N + 55 O_2 \rightarrow 40 CO_2 + 30 H_2O + 2 N_2$$

Partindo das informações anteriores e considerando que $M_{\rm CO_2} = 44,00~{\rm g/mol}$ e $M_{\rm C_{10}H_{15}N} = 149,00~{\rm g/mol}$ sejam, respectivamente, as massas molares do $\rm CO_2$ e do $\rm C_{10}H_{15}N$, e que a constante de Avogadro ($N_{\rm A}$) valha $\rm 6 \times 10^{23}~mol^{-1}$, julgue os itens subsequentes.

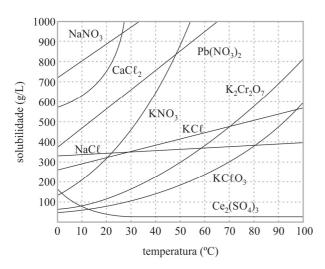
- **58** As moléculas triatômicas participantes da reação supracitada possuem geometria linear.
- **59** Para a eliminação completa de 16 mg de metanfetamina do corpo, serão formados mais de 40 mg de gás carbônico, considerando-se um rendimento de 80% desse processo.
- 60 A soma das quantidades de matéria dos reagentes é igual à soma das quantidades de matéria dos produtos.
- 61 Para a eliminação completa de 12 mg de metanfetamina do corpo, são necessárias mais de 6×10^{20} moléculas de gás oxigênio.



Internet: <www.slidetodoc.com> (com adaptações).

Com referência ao diagrama anterior, que apresenta as fases mais estáveis em pressões e temperaturas diferentes para o enxofre, julgue os itens a seguir.

- 62 As três fases do enxofre podem coexistir nas temperaturas de 96 °C, 120 °C e 151 °C.
- 63 O diagrama de fases do enxofre possui três pontos triplos, mas não é possível observar a existência simultânea de quatro fases.
- Quando submetido à pressão de 1 atm e à temperatura de 170 °C, o enxofre está na fase sólida.



Internet: <www.slidetodoc.com> (com adaptações).

Com base no gráfico precedente, que apresenta as solubilidades em água de algumas substâncias, e considerando que as massas molares do NaNO₃ e do KCl valham, respectivamente, 85,00 g/mol e 74,6 g/mol, julgue os próximos itens.

- **65** As dissoluções dos sais apresentados no gráfico são processos endotérmicos.
- 66 Considere-se que uma solução de nitrato de sódio (NaNO₃) tenha sido preparada a 20 °C, dissolvendo-se 1,00 mol de NaNO₃ em 100 mL de água, e que, posteriormente, esse sistema tenha sido resfriado a 10 °C. Nesse caso, a massa do precipitado formado é superior a 40 g.
- 67 Todos os compostos referenciados no gráfico apresentado são iônicos e apresentam elevadas temperaturas de fusão e ebulição.
- 68 Uma solução de cloreto de potássio a 10 °C possui concentração em quantidade de matéria superior a 4,2 mol/L.
- 69 A 50 °C, uma solução de 100 mL que contém 80 g de KNO₃ é classificada como insaturada.
- 70 Em solução supersaturada, a concentração de soluto é superior à sua solubilidade a uma dada temperatura; mesmo assim, esse soluto permanece dissolvido após aquecimento e lento resfriamento do sistema.

A respeito da tabela periódica e dos modelos atômicos, julgue os itens seguintes.

- 71 O carbono assume número de oxidação negativo quando ligado a metais fortemente eletropositivos, como no caso do CaC_2 .
- **72** O modelo atômico de Bohr permitiu a Mendeleev estabelecer a tabela periódica.
- 73 A eletronegatividade é a quantidade de energia envolvida no processo em que o átomo isolado em seu estado fundamental recebe um elétron.
- 74 Na tabela periódica moderna, não é utilizada a classificação semimetais.
- **75** O hélio é o único gás nobre que não tem 8 elétrons em sua camada de valência.

Os resíduos de medicamentos têm-se tornado os poluentes que mais afetam recursos hídricos. Entre eles se destacam os analgésicos. O ácido acetilsalicílico (HAS; $M=180,0~\mathrm{g/mol}$) é um analgésico cuja concentração em um comprimido pode ser determinada por titulação com NaOH, na presença de fenolftaleína. A proporção de NaOH para HAS na titulação é 1:1. A dipirona sódica, outro analgésico de grande interesse, dado o seu intenso uso pela população, sofre degradação de acordo com a reação representada a seguir.

Com base nessas informações, julgue os próximos itens.

- 76 Considerando-se que 500 mg de comprimido de HAS tenham sido dissolvidos em água e que a titulação desse ácido com NaOH 0,100 mol/L tenha gasto 25,00 mL, é correto concluir que a porcentagem de HAS no comprimido é superior a 91%.
- 77 A função da fenolftaleína nessa titulação é tamponar a solução.
- 78 O NaOH é um óxido básico binário.
- **79** A degradação da dipirona ocorre por hidrólise.
- **80** A molécula de dipirona não apresenta grupo amida.
- 81 Nessa reação, a dipirona atua como uma base de Brønsted-Lowry.

O ozônio, gás presente na estratosfera terrestre, responsável pela proteção da Terra contra os raios ultravioleta, converte-se em oxigênio, conforme a reação global seguinte.

$$2 O_3(g) \rightarrow 3 O_2(g)$$

Uma proposta de mecanismo para essa reação é dada a seguir.

I
$$O_3(g) \rightarrow O_2(g) + O(g)$$

II $O_3(g) + O(g) \rightarrow 2 O_2(g)$

Com base nessas informações, julgue os próximos itens.

- 82 Se a taxa de produção de oxigênio $(d[O_2]/dt)$ for igual a 3.0×10^{-5} mol/s, a taxa de consumo de ozônio $(d[O_3]/dt)$ será igual a -2.0×10^{-5} mol/s.
- **83** A etapa II do mecanismo proposto, em que a molécula de ozônio reage com o oxigênio atômico, é bimolecular.
- **84** A reação da etapa II do mecanismo proposto ocorrerá se a energia potencial do complexo ativado for menor que a dos reagentes.
- 85 A degradação do ozônio é uma reação de dissociação.
- **86** A espécie O(g) é o catalisador da reação.
- 87 A lei de velocidade de reações que ocorrem em muitas etapas é determinada pela reação global e, no caso da degradação do ozônio, ela é igual a $v = k [O_3]^2 [O_2]^3$, em que v representa a velocidade da reação, k, a constante de velocidade e $[O_3]$ e $[O_2]$, as concentrações em quantidade de matéria de O_3 e O_2 , respectivamente.
- O ibuprofeno (M=206 g/mol) é um analgésico e anti-inflamatório produzido a partir do ácido 3-fenilpropanoico. Em relação ao ibuprofeno e seu precursor, julgue os itens a seguir.
- 88 A fórmula molecular do precursor do ibuprofeno é $C_9H_{10}O_2$.
- **89** A reação do ácido 3-fenil propanoico com álcool forma um éster.
- 90 Para produzir 25,0 mL de solução aquosa de ibuprofeno com concentração igual a 0,50 mol/L, é necessário usar uma massa inferior a 2,0 g desse medicamento.

Acerca das abordagens metodológicas na construção do conhecimento no ensino de química e dos recursos didáticos voltados a esse ensino, julgue os itens a seguir.

- 91 As tendências teórico-metodológicas modernas para as estratégias de ensino de química incluem: resolução de problemas, relações ciência, tecnologia e sociedade (CTS), linguagem e comunicação em sala de aula, modelos e analogias, concepções espontâneas e conflito cognitivo, aulas experimentais e laboratoriais, uso de novas tecnologias na educação, entre outras.
- 92 A resolução de problemas é uma estratégia que contempla a estruturação de atividades de laboratório como investigações ou problemas práticos que o educando deve resolver. Essa estratégia só admite problemas fechados, em que os procedimentos e os recursos são dados pelo professor, cabendo ao aluno a tarefa de tirar suas conclusões.
- **93** É consenso entre os especialistas de ensino experimental de ciências que as observações e experimentações dos alunos devem ser livres, ou seja, não sujeitas a ideias apriorísticas.
- 94 Para que as atividades experimentais de química tenham sucesso, é fundamental que a escola detenha espaço físico e condições materiais adequadas para a execução dessas atividades, como um laboratório dotado de diversas substâncias químicas puras e equipamentos adequados para a realização dos experimentos, tais como vidrarias, materiais plásticos, porcelanas, ferragens, balança, estufa, banho-maria e placa de agitação magnética com aquecimento, entre outros.
- **95** Tanto nas atividades teóricas como nas experimentais, é imperativo que o professor resolva os problemas para os alunos e mostre a eles que só existe uma resolução possível para cada problema.
- **96** No ensino de química, é sempre recomendável a abordagem da aula expositiva, preferencialmente utilizando-se recursos tecnológicos, como apresentações com projetores.
- 97 No construtivismo, o professor não é visto como um simples detentor e transmissor do conhecimento, mas principalmente como um mediador que auxilia, dá suporte e estimula os alunos na construção de seus próprios conhecimentos. Os alunos, por sua vez, são vistos como sujeitos ativos nesse processo.
- 98 A abordagem construtivista propõe que o aluno participe de forma ativa do seu próprio processo de aprendizado, por meio de pesquisa em grupo, experimentação, desenvolvimento do raciocínio, estímulo à geração de problematizações, formulação de hipóteses e solução de dúvidas.

No que se refere a conceitos básicos de técnicas, materiais e normas de segurança laboratoriais, julgue os itens subsequentes.

- 99 O aquecimento de solventes inflamáveis (em operações de refluxo, destilação, extração, evaporação etc.) deve ser efetuado em banho de água ou banho de óleo, devendo ser evitado para tal o uso de chama aberta ou placa de aquecimento elétrica.
- 100 Em laboratórios de ensino, deve-se evitar utilizar certas substâncias químicas, tais como hidrazina, hidroxilamina e alguns peróxidos, que podem sofrer decomposição espontânea de forma explosiva, induzida por aquecimento, catalisadores ou um simples toque mecânico.
- **101** Para se diluir ácidos concentrados, deve-se adicionar a água ao ácido lentamente e sob agitação.

Julgue os itens que se seguem, relativos à avaliação de aprendizagem aplicada ao conhecimento químico.

- 102 Para os teóricos da avaliação de aprendizagem, avaliação e exame são sinônimos.
- 103 Para além da verificação de erros e acertos dos estudantes e, consequentemente, da atribuição de valor à sua apreensão de conhecimento, a avaliação de aprendizagem visa, também e principalmente, identificar aspectos que devam ser melhorados no processo de ensino e aprendizagem.

As competências e habilidades do currículo de Pernambuco para o componente curricular de química e ciências da natureza e suas tecnologias no ensino médio incluem

- 104 algumas habilidades relacionadas à sustentabilidade ambiental, qualidade de vida e condições de saúde da população, mas nenhuma relacionada às tecnologias de vanguarda, como inteligência artificial, nanotecnologia, novos materiais e comportamentos incomuns dos estados exóticos da matéria.
- debater situações controversas sobre a aplicação de conhecimentos da área de ciências da natureza (tais como novas tecnologias genéticas, tratamentos com células-tronco, neurotecnologias, tecnologias de defesa, estratégias de controle de pragas etc.), considerando aspectos legais e éticos, privilegiando a argumentação consistente e responsável e respeitando os diferentes pontos de vista.

Acerca da educação especial inclusiva, julgue os itens seguintes.

- **106** A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva preconiza a transversalidade da educação inclusiva desde a educação básica até a superior.
- **107** Recomenda-se que os estudantes com altas habilidades tenham aulas separadamente dos demais, a fim de melhorar o seu desempenho.
- **108** A integração da educação inclusiva com as propostas da escola regular viabiliza o atendimento às necessidades dos estudantes com transtornos funcionais.
- **109** A docência na educação especial deve ser exercida por profissionais que tenham, além da formação geral para a docência, formação especializada na área escolhida.
- **110** Educação precoce e educação profissional são realizadas em ambientes especializados, fora do âmbito escolar.

Com base no Currículo de Pernambuco, julgue os itens que se seguem.

- 111 A fim de garantir equidade na educação, o Currículo de Pernambuco adota, entre outros princípios norteadores, a educação em direitos humanos e a formação integral.
- 112 É previsto que o atendimento educacional especializado aconteça em horário contrário ao da aula regular e em sala especial.
- 113 O Currículo de Pernambuco define os saberes teóricos e a capacidade de transmissão de conteúdos como as principais características dos professores.
- 114 O Currículo de Pernambuco valoriza a educação por competências, que favorece a aprendizagem crítica e prática.
- 115 No Currículo de Pernambuco, está prevista a valorização de conteúdos factuais.

Com relação à didática na formação do professor, julgue os itens a seguir.

- 116 A didática é uma disciplina prática, sem interseção com as disciplinas teóricas.
- 117 A didática abrange a educação não formal.
- 118 A dinâmica da relação professor-estudante é fundamental para a ação didática.

No que diz respeito à relação professor-estudante no ambiente educativo, julgue os itens subsecutivos.

- 119 O docente tem a atribuição profissional de imprimir valores sociais hegemônicos no comportamento dos estudantes.
- 120 A função docente requer um distanciamento emocional que garanta a autoridade do professor no contexto da sala de aula.

Espaço livre