

Cada um dos itens da prova objetiva está vinculado ao comando que imediatamente o antecede. De acordo com o comando a que cada um deles esteja vinculado, marque, no cartão-resposta, 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 o cartão-resposta, único documento válido para a correção da sua prova objetiva.

CONHECIMENTOS BÁSICOS

Texto para os itens de 1 a 9.

1 As primeiras avaliações diagnósticas sobre o desempenho dos estudantes durante a pandemia começam a ser divulgadas — e são desastrosas, até para os mais otimistas. Os números são muito preocupantes não só no que diz respeito à aprendizagem, mas, também, no que se refere ao aumento da desigualdade e do abandono escolar; neste último caso, a situação
4 é mais grave entre os jovens que estão no ensino médio.

Segundo estimativas da Organização dos Estados Ibero-americanos (OEI), divulgadas recentemente, a América Latina retrocedeu em pelo menos oito anos no acesso ao conhecimento durante a pandemia. Em razão do pouco incentivo
7 governamental para o acesso ao ensino remoto, milhões de crianças e jovens ficaram literalmente sem estudar ao longo de 2020, e isso ainda continua em 2021. A OEI estima que cerca de 17 milhões de estudantes dos últimos anos do ensino médio e dos primeiros anos da graduação terão dificuldades para continuar os estudos, principalmente por terem de auxiliar na renda
10 familiar.

O problema deve se agravar ainda mais, especialmente em países como o Brasil, que não esboçaram nenhum plano nacional de conectividade digital que pudesse chegar aos mais pobres, levando-se em conta que a segunda onda de covid-19
13 está extremamente agressiva, e a vacinação, muito lenta. As escolas públicas devem continuar fechadas, em sua larga maioria. As escolas particulares, por sua vez, estão conseguindo oferecer o ensino combinado presencial e remoto, apesar das dificuldades geradas pelos ciclos sanitários da pandemia, que se agravavam em alguns momentos em determinadas regiões do
16 País.

Segundo os resultados da avaliação feita pelo estado de São Paulo, no início de 2021, acerca do desempenho escolar dos estudantes do 5.º e do 9.º ano do ensino fundamental e do 3.º ano do ensino médio em língua portuguesa e matemática, a
19 pandemia provocou grande prejuízo à aprendizagem escolar. O efeito maior foi verificado em relação aos alunos do 5.º ano. Em 2019 — portanto, antes da pandemia —, a nota média desses estudantes em língua portuguesa no Sistema de Avaliação da Educação Básica foi de 223 pontos, e, em 2021, de 194 pontos — 29 pontos a menos —, o que equivale à nota média obtida há
22 10 anos, ou seja, em 2011. Em matemática a situação foi ainda pior. Em 2019, a nota média obtida por esses alunos foi de 243 pontos, enquanto, em 2021, foi de 196 pontos — ou seja, 47 pontos a menos —, o que equivale ao resultado de 14 anos atrás!

Em relação ao 3.º ano do ensino médio, última etapa da educação básica, o desempenho dos alunos da rede pública
25 retroagiu em 11 pontos e 18 pontos em língua portuguesa e matemática, respectivamente, voltando aos resultados próximos aos de 2013. Os resultados relativos ao 9.º ano do ensino fundamental são muito similares a esses últimos. Se esta é a situação na rede de ensino público de São Paulo, é possível imaginar o retrocesso escolar nos municípios mais pobres, nos grotões deste
28 País, muitas vezes esquecidos pelo poder público. É preciso reconhecer que há uma pandemia educacional que pode ser devastadora em médio e em longo prazo se nada for feito.

Os números de São Paulo revelam o dano cognitivo, mas há, também, o decorrente do tempo em que os alunos ficam
31 afastados das escolas, que impacta a saúde mental e o desenvolvimento socioemocional dos estudantes. É preciso que, urgentemente, o Ministério da Educação organize, em colaboração com as Secretarias de Educação de estados e municípios, uma agenda nacional de enfrentamento à pandemia educacional, em colaboração com a sociedade. Como diz a poetisa e
34 educadora chilena Gabriela Mistral, ganhadora do Prêmio Nobel de Literatura: “O futuro das crianças é sempre hoje. Amanhã será tarde”.

Mozart Neves Ramos e Sérgio Henrique Ferreira. **O impacto da pandemia na educação.**
Internet: <correiobrasiliense.com.br> (com adaptações).

Acerca do texto e de seus aspectos linguísticos, julgue os itens de 1 a 5.

- 1 No texto, estruturado em forma dissertativa, são apresentados dados numéricos que refletem os danos causados pela pandemia de covid-19 à aprendizagem escolar de estudantes da rede pública de ensino no Brasil.
- 2 De acordo com o texto, durante a pandemia de covid-19, acentuou-se, na América Latina, a desigualdade entre ensino público e privado no que se refere ao acesso ao conhecimento de estudantes de ensino fundamental e médio.
- 3 Identifica-se, no texto, a principal causa da evasão escolar por estudantes latino-americanos dos últimos anos do ensino médio e primeiros anos da graduação.
- 4 Na linha 19, haveria prejuízo para a coerência das ideias do texto caso o termo “maior” fosse deslocado para antes do substantivo “efeito” — **O maior efeito**.

- 5 As orações “que pudesse chegar aos mais pobres” (linha 12) e “que a segunda onda de covid-19 está extremamente agressiva” (linhas 12 e 13) são adjetivas restritivas, por isso não se separam por vírgula da oração à qual se subordinam.

Com relação à correção gramatical e à coerência das substituições propostas para trechos destacados do texto, julgue os itens 6 e 7.

- 6 “deve se agravar” (linha 11) por **deve agravar-se**
- 7 “apesar das” (linha 14) por **não obstante às**

Julgue os itens 8 e 9 no que se refere à correção gramatical e à coerência da proposta de reescrita para cada um dos trechos destacados do texto.

- 8 “não só no que diz respeito à aprendizagem, mas, também, no que se refere ao aumento da desigualdade e do abandono escolar” (linhas 2 e 3): **tanto em relação a aprendizagem quanto o aumento da desigualdade e do abandono escolar**

- 9 “É preciso reconhecer que há uma pandemia educacional que pode ser devastadora em médio e em longo prazo se nada for feito.” (linhas 28 e 29): **É necessário reconhecer a existência de uma pandemia educacional, que pode ser devastadora no médio e longo prazos caso nada seja feito a esse respeito.**

Considerando a correção gramatical do trecho apresentado e a adequação da linguagem à correspondência oficial, julgue o item 10.

- 10 Servimo-nos do presente para solicitar a essa Secretaria de Estado que seja designada uma cadeira representativa na Comissão de Análise de Retorno às Aulas Presenciais a um membro indicado deste Sindicato, tendo em vista de que, a maneira pela qual será organizado o retorno às atividades presenciais nas escolas da rede pública de ensino impactará na saúde do trabalhador e daqueles que por eles são atendidos.

De acordo com a Lei Orgânica do Distrito Federal e a Lei Complementar Distrital n.º 840/2011, julgue os itens de 11 a 15.

- 11 Compete ao Distrito Federal, em concorrência com a União, legislar sobre educação, cultura, ensino e desporto.
- 12 A gestão democrática é assegurada por seleção com provas e eleição direta, podendo o Distrito Federal implantar concurso público para gestor escolar.
- 13 Quando houver conveniência para o serviço, a penalidade de suspensão por infração disciplinar poderá ser convertida em multa no valor da remuneração diária, por dia de suspensão, e o servidor ficará obrigado a cumprir integralmente a jornada de trabalho.
- 14 É classificada como infração disciplinar grave a prática de ato incompatível com a moralidade administrativa e como infração leve a prática de comércio na repartição.
- 15 Denúncias anônimas sobre infração disciplinar cometida por servidor serão desconsideradas, sendo indispensável, para o início das investigações, a representação por escrito com a identificação do denunciante.

Quanto à Lei n.º 8.069/1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente) e à Lei n.º 13.146/2015 (Estatuto da Pessoa com Deficiência), julgue os itens de 16 a 20.

- 16 A permanência da criança em programa de acolhimento institucional não se prolongará por mais de dezoito meses, salvo necessidade que atenda ao seu superior interesse, fundamentada pela autoridade judiciária.
- 17 A guarda destina-se a regularizar a posse de fato, confere à criança ou ao adolescente a condição de dependente para todos os efeitos de direito, inclusive previdenciários, e seu deferimento se vincula aos procedimentos de tutela e adoção, inclusive por estrangeiros.
- 18 Os dirigentes de estabelecimentos de ensino fundamental comunicarão ao conselho tutelar elevados níveis de repetência e a reiteração de faltas injustificadas e de evasão escolar, esgotados os recursos escolares.
- 19 Nos processos seletivos para ingresso em instituições de ensino superior e de educação profissional públicas, devem ser disponibilizados recursos de acessibilidade e de tecnologia assistiva adequados, previamente solicitados e escolhidos pelo candidato com deficiência, sendo tal disponibilidade facultativa nas instituições privadas.

- 20 Incumbe ao poder público assegurar a oferta de educação bilíngue, em Libras como primeira língua e na modalidade escrita da língua portuguesa como segunda língua, em escolas e classes bilíngues e em escolas inclusivas.

Em 21 de abril de 1960, Brasília era inaugurada, culminando em uma longa história acerca da transferência da capital brasileira do litoral para o interior do País. Várias foram as razões apontadas para a construção da nova cidade no Planalto Central, muitas das quais confirmadas pela passagem do tempo. Tendo essas informações como referência inicial, julgue os itens de 21 a 25.

- 21 Brasília foi concebida para, além de cidade modernista, contribuir para o processo de interiorização do desenvolvimento brasileiro.
- 22 Ao Plano de Metas apresentado na campanha eleitoral para a presidência em 1955, JK acrescentou uma meta-síntese, que seria a construção da nova capital no Planalto Central do País.
- 23 A proposta de construção de Brasília foi recebida com entusiasmo pela população e o grande apoio político para a concretização do projeto veio da União Democrática Nacional (UDN), especialmente de seu líder, Carlos Lacerda.
- 24 O projeto urbanístico de Brasília, elaborado por Lúcio Costa, foi integralmente estendido às chamadas “cidades-satélites” do Plano Piloto e ao entorno do Distrito Federal.
- 25 A maior crítica que se faz à legislação que criou a Rede Integrada de Desenvolvimento da Região do Distrito Federal e Entorno (RIDE) é a por ter excluído os municípios mineiros.

Nos itens que avaliem conhecimentos de informática, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que: todos os programas mencionados estejam em configuração-padrão, em português; o *mouse* esteja configurado para pessoas destros; expressões como **clicar**, **clique simples** e **clique duplo** refiram-se a cliques com o botão esquerdo do *mouse*; e teclar corresponda à operação de pressionar uma tecla e, rapidamente, liberá-la, acionando-a apenas uma vez. Considere também que não haja restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.

No que diz respeito às ferramentas colaborativas Google Classroom e Google Meet, julgue os itens de 26 a 30.

- 26 No Google Classroom, ao utilizar tanto a avaliação por “Total de pontos” quanto a “Ponderada por categoria” no sistema de notas, o professor receberá as notas já calculadas e poderá permitir que os alunos visualizem suas notas finais.
- 27 Ao criar uma turma no Google Classroom, é gerado, de forma automática, o código que o professor pode usar para convidar os alunos para a turma.
- 28 No Google Classroom, ao clicar em uma turma e depois clicar em Notas, o professor poderá visualizar um trabalho enviado por um aluno.
- 29 O Google Meet não permite adicionar legenda a uma transmissão ao vivo.
- 30 Após uma reunião ter sido iniciada no Google Meet, não é permitido adicionar pessoas à videochamada.

CONHECIMENTOS COMPLEMENTARES

Com base na Lei n.º 9.394/1996 e na Resolução n.º 1/2012-CEDF, julgue os itens de **31 a 36**.

- 31** A carga horária mínima anual será de oitocentas horas para o ensino fundamental e médio, distribuídas por pelo menos duzentos dias de efetivo trabalho escolar, excluído o tempo dos exames finais.
- 32** A educação infantil será oferecida em creches ou entidades equivalentes para as crianças de três a cinco anos de idade.
- 33** É obrigatório aos sistemas de ensino desdobrar o ensino fundamental em ciclos.
- 34** No ensino fundamental devem ser tratados, de forma transversal e integrada, os temas: sexualidade e gênero; educação alimentar e nutricional; educação fiscal; diversidade cultural; e outros.
- 35** O curso da educação de jovens e adultos, presencial e a distância, com o objetivo de acelerar os estudos deve durar, no mínimo, 24 meses, com mil e seiscentas horas para o curso correspondente aos anos finais do ensino fundamental.
- 36** Nos ensinos fundamental e médio, diurno e noturno, é considerado como dia letivo o dia em que foram cumpridas quatro horas diárias de trabalho pedagógico, incluído o tempo destinado ao intervalo.

A partir do Regimento Escolar da Rede Pública de Ensino do Distrito Federal, julgue os itens de **37 a 40**.

- 37** A educação especial oferece educação precoce para a promoção do desenvolvimento biopsicossocial da criança com deficiência, de risco ou atraso em seu desenvolvimento, na faixa etária de até quatro anos incompletos de idade.
- 38** A educação profissional técnica subsequente é ofertada somente a quem já tenha concluído o ensino médio.
- 39** Os estudantes com deficiência auditiva leve, moderada, profunda e severa receberão o mesmo atendimento curricular da turma cursada, no intuito de promover a inclusão e de evitar o prejuízo no conteúdo, podendo ser solicitado um acompanhamento por profissional habilitado.
- 40** A opção pela progressão parcial em regime de dependência é facultativa e deve ser formalizada no máximo quinze dias após a divulgação dos resultados finais, somente tendo direito a ela o estudante que participou da recuperação final.

Considerando as metas do Plano Nacional de Educação (2014-2024), do Plano Distrital de Educação (2015-2024) e da Base Nacional Comum Curricular, julgue os itens de **41 a 45**.

- 41** É uma meta do Plano Nacional de Educação a de universalizar o ensino fundamental de nove anos para toda a população de até quinze anos de idade, garantindo que pelo menos 90% dos alunos concluam essa etapa na idade recomendada, até o último ano de sua vigência.

- 42** Alfabetizar todas as crianças, no máximo, até o final do terceiro ano do ensino fundamental consiste em uma das metas.
- 43** É uma meta do Plano Nacional de Educação a de erradicar o analfabetismo absoluto e o analfabetismo funcional até o final de sua vigência.
- 44** Elevar a qualidade da educação superior no Distrito Federal e ampliar a proporção de mestres e doutores do corpo docente em efetivo exercício para 90%, sendo, no mínimo, 60% doutores, é uma meta do Plano Distrital de Educação.
- 45** Entre as competências gerais da educação básica, consta a de utilizar diferentes linguagens (verbal, corporal, visual, sonora e digital), bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações em diferentes contextos, propiciando o entendimento mútuo.

O papel do professor na dimensão educacional é pautado por grandes responsabilidades sociais e, para que aja de modo consciente, autônomo e crítico, ele necessita de conhecimentos. Esse processo é contínuo e constituído de diferentes fases/etapas formativas, singulares e coletivas, formando a identidade docente.



Internet: <<https://www.nucleodoconhecimento.com.br>> (com adaptações).

Tendo o texto acima como referência inicial, julgue os itens de **46 a 50** acerca de currículo e práticas pedagógicas.

- 46** O termo currículo é usado apenas para definir o trabalho dentro de sala de aula, com alguns sentidos, conceitos ou definições.
- 47** O currículo compreende o conteúdo programático de um assunto ou de uma área de estudos específicos, referindo-se ao programa total das disciplinas de uma escola de qualquer nível ou grau de ensino.
- 48** As teorias curriculares tradicionais afirmam que o currículo aparece como o conjunto de objetivos de aprendizagem selecionados, que devem dar lugar à criação de experiências que tenham efeitos cumulativos avaliáveis.
- 49** A prática pedagógica que se realiza na sala de aula existe de forma autônoma e independente.
- 50** O currículo faz parte de múltiplos tipos de práticas que não se podem reduzir unicamente à prática pedagógica de ensino (ações que são de ordem política, administrativa, de supervisão, de produção de meios, de criação intelectual, de avaliação etc.).

A educação de jovens e adultos

A educação de jovens e adultos é a modalidade de ensino destinada a garantir os direitos educativos dessa numerosa população com quinze anos de idade ou mais que não teve acesso ou interrompeu os estudos antes de concluir a educação básica. Conforme assinala Oliveira (1999), a modalidade não é definida propriamente pelo recorte etário ou geracional, e sim pela condição de exclusão socioeconômica, cultural e educacional da parcela da população que constitui seu público-alvo.

Internet: <<https://gestaoescolar.org.br>> (com adaptações).

De acordo com o que a Lei de Diretrizes e Bases traz sobre a educação de jovens e adultos, julgue os itens de **51 a 55**.

- 51** A Lei de Diretrizes e Bases afirma que os sistemas de ensino assegurarão, gratuitamente, aos jovens e aos adultos que não puderam efetuar os estudos na idade regular oportunidades de estudo.
- 52** A educação de jovens e de adultos deverá articular-se, obrigatoriamente, com a educação profissional, na forma do regulamento, sendo que o educando deverá optar por uma modalidade.
- 53** Os sistemas de ensino não serão obrigados a oferecer cursos e exames supletivos para os educandos, uma vez que essas pessoas precisam concluir seus estudos com mais rapidez.
- 54** Os educandos terão oportunidades educacionais apropriadas, consideradas as características do aluno, seus interesses, suas condições de vida e de trabalho, mediante cursos e exames.
- 55** Os conhecimentos e as habilidades adquiridos pelos educandos por meios informais serão aferidos e reconhecidos mediante exames.

Educação especial



A educação, como prática social, tem realizado diferentes discussões sobre o processo inclusivo iniciado na década de 1990 no Brasil, com o objetivo de proporcionar a equidade de oportunidades às pessoas com necessidades educativas especiais.

Mirian Célia Castellain Guebert. **Inclusão: uma realidade em discussão**. Editora EBPEX: Curitiba, 2010 (com adaptações).

Quanto à educação especial e ao papel do professor na educação inclusiva, julgue os itens de **56 a 60**.

- 56** A Base Nacional Comum Curricular foi finalizada e está estruturada de modo a explicitar as competências que devem ser desenvolvidas ao longo de toda a educação básica e em cada etapa da escolaridade, como expressão dos direitos de aprendizagem e desenvolvimento de todos os estudantes. A estrutura geral da Base Nacional Comum Curricular inclui a educação básica e a educação especial.
- 57** A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei n.º 9.394/1996) é fundamentada no Parecer n.º 17/2001, do Conselho Nacional de Educação, que define os caminhos que a educação básica deve seguir para garantir que a educação especial, enquanto modalidade de ensino, favoreça o processo de aprendizagem dos estudantes que necessitam desse recurso no sistema educacional.
- 58** Um dos grandes desafios da educação brasileira é a formação dos docentes a respeito da educação inclusiva. Os professores devem estar preparados e capacitados para lidar com crianças e adolescentes portadores de necessidades educacionais especiais. É função da escola promover a formação continuada do corpo docente para atender a essa modalidade de ensino.
- 59** No Projeto de Acessibilidade Especial, as escolas devem abordar propostas pedagógicas para garantir o atendimento educacional especializado aos estudantes portadores de necessidades educacionais especiais, conforme a Lei n.º 8.069/1990, mais conhecida como Estatuto da Criança e do Adolescente.
- 60** Para atender os estudantes portadores de necessidades especiais, as instituições da rede pública e particular de ensino devem seguir as orientações do Ministério da Educação e as leis que garantem o acesso ao conhecimento de forma igualitária.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

A ciência química não é somente descoberta. É, também, e especialmente, criação e transformação.

Sem a atividade dos químicos de todas as épocas, algumas conquistas espetaculares jamais teriam acontecido, como os avanços no tratamento de doenças, a exploração espacial e as maravilhas atuais da tecnologia.

C. Zucco. **Química para um mundo melhor** (editorial).

In: **Química Nova**, v. 34, n.º 5, 2011. p. 733.

Com base no texto acima, julgue os itens de **61 a 64** quanto à importância social da química e às propriedades dos materiais e das substâncias.

- 61** A química é essencial para a humanidade, pois contribui com alimentos, medicamentos, energia e matérias-primas e possibilita mecanismos de tratamento de água e saneamento básico seguros.
- 62** Graças à química, o mundo se tornou um lugar menos confortável para se viver. Os transportes, as casas e as roupas restringem-se a poucos tipos de materiais, de baixa diversidade química.
- 63** O conhecimento químico permite a criação de materiais sintéticos, medicamentos, detergentes, cosméticos, colas, tintas, entre diversos outros. Enfim, a ciência química investiga e desvenda as propriedades da matéria e de suas transformações.
- 64** A atual elevada presença de uma cultura geral em química na sociedade garante ao grande público conhecer e interpretar, em detalhes, aspectos químicos do mundo que afetam a vida diária e facilita a capacidade coletiva de se manifestar sobre tais fatos, incluindo sua importância econômica e sua onipresença no cotidiano.

Acerca da estrutura atômica da matéria e dos métodos de separação e de composição das misturas, julgue os itens de **65 a 68**.

- 65** As aplicações de novas estruturas químicas permanecem desafiadoras. Assim, é possível a construção de novos arranjos de átomos que, possuindo propriedades particulares interessantes, terão aplicações ainda não previstas.

- 66** Para um composto iônico, a fórmula unitária é composta por um grupo de íons cuja fórmula é igual à fórmula da menor unidade de um composto iônico.
- 67** Mistura é um termo comum para definir uma formulação ou uma composição de determinadas substâncias. As misturas são constituídas por mais de uma substância, podendo ser separadas pelo uso das propriedades físicas diferentes das substâncias.
- 68** Na mistura heterogênea, os componentes estão em regiões diferentes, que podem ser distinguidas com um microscópio óptico. Na mistura homogênea, os componentes estão uniformemente distribuídos, mesmo na escala molecular.

Julgue os itens de **69 a 72**, relativos aos conceitos e às características dos compostos inorgânicos e dos compostos orgânicos.

- 69** Quando o minério calcário (óxido de cálcio) é aquecido, decompõe-se na forma de cal viva (carbonato de cálcio) e gás dióxido de carbono (CO_2).
- 70** Alguns elementos posicionados na região central da tabela periódica formam compostos que reagem como ácidos ou bases. Esses compostos são chamados de anfóteros. Os óxidos anfóteros têm a capacidade de reagir com ácidos ou bases e um exemplo deles é o Al_2O_3 .
- 71** Um hidrocarboneto é um composto constituído por átomos de carbono e de nitrogênio unidos tetraedricamente por ligação covalente, como ocorre em todos os compostos orgânicos, ou seja, hidrocarbonetos são compostos binários de carbono e nitrogênio.
- 72** O eteno é o alceno mais simples da família das olefinas, constituído por dois átomos de hidrogênio e quatro de carbono (C_4H_2), com uma ligação dupla entre os átomos de carbono, que indica ser ele um composto insaturado.

No que se refere às ligações químicas, à geometria molecular e a assuntos correlatos, julgue os itens de **73 a 76**.

- 73** A ligação química é uma interação instável entre átomos de características semelhantes, podendo ser do tipo ligação covalente, ligação iônica ou ligação metálica.
- 74** Ocorre uma ligação covalente coordenada quando a ligação é formada entre um ácido de Lewis e uma base de Lewis, pelo compartilhamento de um par de elétrons originalmente pertencente ao ácido de Lewis.
- 75** Pela teoria da repulsão entre os pares de elétrons da camada de valência, é possível assegurar a orientação dos pares eletrônicos de um átomo central, contudo a geometria da molécula independe da posição entre os pares eletrônicos da camada de valência.
- 76** Os pares eletrônicos da camada de valência do átomo central de uma molécula tendem a se orientar de forma que sua energia total seja máxima, ou seja, os pares de elétrons ficam tão distantes quanto possível do núcleo e, ao mesmo tempo, ficam o mais próximo possível entre si, a fim de maximizar as repulsões intereletrônicas.

A respeito das propriedades gerais de sólidos, líquidos e soluções, julgue os itens de **77 a 80**.

- 77** Enquanto o líquido é a forma fluida da matéria, que tem uma superfície bem definida e toma a forma do recipiente que ocupa, o sólido é a forma rígida da matéria, que mantém a mesma forma, independentemente da forma do recipiente que o contém.
- 78** A solubilidade está relacionada à concentração de um soluto em uma mistura heterogênea, ou seja, a solubilidade é o valor numérico da concentração de uma substância dissolvida (soluto) em determinado solvente, em uma solução insaturada.
- 79** Na titulação, estuda-se a composição pela medida da massa de uma solução necessária para reagir com uma determinada massa de outra solução desconhecida em análise (titulante). Na titulação ácido-base, um ácido é titulado com uma base.
- 80** A massa molar pode ser definida como a massa por mol de átomos de um elemento, a massa por mol de moléculas de um composto molecular ou a massa por mol de fórmulas unitárias de um composto iônico.

Com relação à termoquímica, à entropia, à espontaneidade de reações e à cinética química, julgue os itens de **81 a 84**.

- 81** Pela lei de Hess, na mesma temperatura e na mesma pressão, a entalpia de uma reação é a soma das entalpias de qualquer sequência de reações em que a reação total possa ser dividida.
- 82** Entropia é a quantidade termodinâmica da medida do grau de desordem em um sistema, sendo que a variação de entropia é igual ao calor fornecido reversivelmente a um sistema, multiplicado pela temperatura em que a transferência de calor ocorre na vaporização, conversão da substância do estado líquido para o estado de vapor.
- 83** A liberação de energia não pode ser usada para prever, com certeza, se uma reação irá ocorrer ou não. Em uma dada temperatura e em uma dada pressão, um processo que libera energia (processo exotérmico) e que leva a um aumento da entropia é duplamente favorecido, pois os dois fatores levam à diminuição da energia livre do sistema.
- 84** Um catalisador é uma substância ou espécie que aumenta a velocidade de uma reação sem ser consumida, fornecendo um mecanismo alternativo de baixa energia de ativação para a reação. Um catalisador é homogêneo quando está na mesma fase dos reagentes e é heterogêneo se está em uma fase diferente da dos reagentes.

Quanto ao equilíbrio químico e às características das soluções-tampão e das pilhas, julgue os itens de **85 a 87**.

- 85** O equilíbrio químico é o estado em que duas ou mais fases de uma mesma substância coexistem, sem que haja tendência à mudança. Pelo princípio de Le Chatelier, quando uma tensão ocorre nesse sistema em equilíbrio, ele se ajusta para maximizar o efeito da tensão, ou seja, quando o sistema em equilíbrio é sujeito a uma perturbação, tende a aumentar o efeito perturbador, distanciando-se da condição de equilíbrio.
- 86** Uma solução-tampão resiste a mudanças de pH quando um ácido ou uma base são adicionados. Um tampão ácido estabiliza soluções em pH maior que 7 e um tampão básico estabiliza soluções em pH menor que 7. Uma solução que contenha CH_3COOH e $\text{CH}_3\text{COO}^{2-}$ é um típico tampão básico.

87 O termo pilha é empregado para se referir a um dispositivo constituído de dois eletrodos e um eletrólito, arranjados de maneira a produzir energia elétrica. Quando os eletrodos são conectados a um aparelho elétrico, uma corrente flui pelo circuito, pois o material de um dos eletrodos oxida-se espontaneamente, liberando elétrons (ânodo), enquanto o material do outro eletrodo reduz-se, usando esses elétrons (cátodo).

Acerca de radioatividade, de biomoléculas e de aplicações da química em sabões e detergentes, julgue os itens de **88 a 90**.

88 A radioatividade é a emissão espontânea de radiação por núcleos radioativos, ou seja, a desintegração ou a decomposição de núcleos atômicos. Assim, um núcleo é radioativo se ele pode mudar sua estrutura espontaneamente e emitir radiação.

89 A biomolécula proteína é um grande agregado de aminoácidos e um composto orgânico natural que se dissolve em hidrocarbonetos, mas não em água, ou seja, as proteínas são ésteres sólidos ou semissólidos de glicerol e ácidos graxos.

90 Uma das principais aplicações da química para a higiene é a produção de sabões e detergentes. Na reação de saponificação, ocorre a hidrólise básica de uma gordura ou de um óleo, formando o glicerol e um sabão.

Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica

A educação básica de qualidade é um direito assegurado pela Constituição Federal e pelo Estatuto da Criança e do Adolescente. A formação escolar é o alicerce indispensável e a condição primeira para o exercício pleno da cidadania e o acesso aos direitos sociais, econômicos, civis e políticos. A educação deve proporcionar o desenvolvimento humano na sua plenitude, em condições de liberdade e dignidade, respeitando e valorizando as diferenças.

**Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação
Básica, p. 4 (com adaptações).**

No que se refere aos novos parâmetros para o ensino médio e a educação de jovens e adultos, de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, julgue os itens de **91 a 95**.

91 A Lei de Diretrizes e Bases da Educação garante a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento dos estudos no ensino médio.

92 Faz parte dos novos parâmetros para o ensino médio a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar, com flexibilidade, às novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento.

93 A educação de jovens e adultos será destinada a todos os estudantes, independentemente da idade, que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade própria.

94 Os sistemas de ensino assegurarão, gratuitamente, aos jovens e aos adultos que não puderam efetuar os estudos na idade regular oportunidades educacionais apropriadas, seguindo, como parâmetro, o currículo normativo de ensino.

95 O poder público viabilizará e estimulará o acesso e a permanência do trabalhador na escola, mediante ações integradas e complementares entre si.

A respeito da organização do currículo e das diretrizes pedagógicas voltadas para a educação básica, julgue os itens de **96 a 100**.

96 A educação básica é direito universal e alicerce indispensável para se exercer, em plenitude, o direito à cidadania.

97 O art. 8.º das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio estabelece três áreas do conhecimento: linguagens; matemática; e ciências da natureza.

98 A Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal apresenta, atualmente, três formas de organização do ensino médio: a seriada, em regime anual; a semestral; e a trimestral, dividida em trimestres com três blocos de componentes curriculares, em regime anual.

99 Segundo o artigo 22 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, a educação básica tem por finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores.

100 A Emenda Constitucional n.º 59/2009 instituiu a educação básica obrigatória e gratuita dos quatro aos dezessete anos de idade, assegurando, inclusive, sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria.