

- 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.
- Nos itens que avaliem **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

É uma falácia comum supor que mudanças graduais, pequenas, só podem engendrar resultados graduais, incrementais. Mas esse é um raciocínio linear, que parece ser nosso modo padrão de pensar a respeito do mundo. Isso pode decorrer do simples fato de que a maior parte dos fenômenos perceptíveis para os seres humanos, em escalas de tempo e de magnitude habituais e dentro do escopo limitado de nossos sentidos, tende a seguir direções lineares — duas pedras parecem duas vezes mais pesadas que uma; é necessária uma quantidade de comida três vezes maior para alimentar um número três vezes maior de pessoas, e assim por diante. No entanto, fora da esfera das ocupações humanas práticas, a natureza está cheia de fenômenos não lineares. Processos de extrema complexidade podem emergir de regras ou partes enganosamente simples, e pequenas mudanças num fator subjacente a um sistema complexo podem engendrar mudanças radicais e qualitativas em outros fatores que dele dependem.

Pense neste exemplo muito simples: imagine que você tenha um bloco de gelo na sua frente e esteja aquecendo-o pouco a pouco. Na maior parte do tempo, o aquecimento por um grau a mais não causa nenhum efeito interessante: a única coisa que você tem e que não tinha um minuto atrás é um bloco de gelo ligeiramente menos gelado. Mas, então, chega-se a 0 °C e, assim que essa temperatura crítica é atingida, você vê uma mudança abrupta, espetacular. A estrutura cristalina do gelo desagrega-se, e, de repente, as moléculas de água começam a escorregar e a fluir livremente umas em torno das outras. Sua água congelada torna-se líquida, graças a um grau crítico de energia térmica. Nesse ponto-chave, mudanças incrementais cessaram de ter efeitos incrementais e precipitaram uma súbita mudança qualitativa chamada transição de fase.

Vilayanur Subramanian Ramachadran. **O que o cérebro tem para contar:** desvendando os mistérios a natureza humana. Rio de Janeiro: Zahar, 2014, p. 32-3 (com adaptações).

No que se refere aos sentidos do texto CG1A1-I, julgue os itens a seguir.

- 1 De acordo com as informações do texto, a transição de fase ocorre quando uma mudança significativa tem efeitos incrementais.
- 2 Infere-se do texto que a linearidade é uma relação proporcional entre as variações das causas e das consequências de determinado fato.
- 3 De acordo com o texto, todos os fenômenos naturais obedecem a regras previsíveis.
- 4 Depreende-se do texto que a percepção humana é determinada pelo modo como o indivíduo pensa.
- 5 O principal objetivo do texto é contrapor dois tipos de mudança linear: as pequenas e as grandes.
- 6 O exemplo do aquecimento do bloco de gelo é apresentado no texto para ilustrar a diferença entre dois tipos distintos de mudança.

Considerando os mecanismos de coesão e coerência do texto CG1A1-I, julgue os próximos itens.

- 7 No segundo parágrafo, o pronome “Sua” (penúltimo período) refere-se a “você”.
- 8 No último período do primeiro parágrafo, o termo “dele” retoma “um sistema complexo”.

Em relação a aspectos linguísticos do texto CG1A1-I, julgue os itens subsecutivos.

- 9 O modo verbal empregado em “imagine” (primeiro período do segundo parágrafo) expressa um desejo do autor do texto em relação ao leitor.
- 10 No terceiro período do segundo parágrafo, “assim que” exprime circunstância de tempo.
- 11 A substituição da forma verbal “podem” (primeiro período do primeiro parágrafo) por **possam** manteria a correção gramatical e a coerência do texto.
- 12 Estariam mantidos o sentido e a correção gramatical do texto se, no terceiro período do primeiro parágrafo, a forma verbal “tende” fosse substituída por **tendem**.
- 13 Em “precipitaram uma súbita mudança” (final do último parágrafo), o verbo **precipitar** está empregado com o mesmo sentido de **apressar**.
- 14 A inserção de uma vírgula imediatamente após “emergir” (último período do primeiro parágrafo) não prejudicaria a correção gramatical do texto.

Julgue os itens seguintes, referentes a propostas de reescrita para trechos do texto CG1A1-I.

- 15 A correção gramatical e a coerência do texto seriam preservadas caso o quarto período do segundo parágrafo fosse reescrito da seguinte maneira: A estrutura cristalina do gelo desagrega-se, e as moléculas d’água subitamente passam a escoar e a se dissipar, sem empecilhos, umas à volta das outras.
- 16 A correção gramatical e a coerência do texto seriam preservadas caso o terceiro período do segundo parágrafo fosse assim reescrito: Entretanto, assim que se atinge a temperatura de 0 °C, observa-se uma mudança abrupta, espetacular.

Atualmente, os campos com as maiores produções de petróleo no Brasil são os de Tupi, Búzios e Sapinhoá. Em determinado período de 2018, a soma da produção desses campos foi de 1.570 barris de petróleo por dia. Sabe-se que a soma da produção diária do campo de Búzios com o triplo da produção diária do campo de Sapinhoá é igual a 1.170 barris por dia e que a diferença entre a produção diária dos campos de Tupi e Sapinhoá supera a produção diária do campo de Búzios em 30 mil barris.

Com base nas informações hipotéticas apresentadas anteriormente e considerando o período em tela, julgue os itens a seguir.

- 17 A produção diária de petróleo do campo de Tupi foi superior a 830 mil barris por dia.
- 18 A produção diária de petróleo do campo de Sapinhoá foi inferior a um terço da produção diária de petróleo do campo de Tupi.
- 19 A produção diária de petróleo do campo de Búzios foi superior ao dobro da produção diária de petróleo do campo de Sapinhoá.

Foram selecionados para inspeção 21 poços produtores de petróleo de três plataformas FPSO, sendo 6 da plataforma Cidade de Itaguaí, 8 da plataforma Cidade de Maricá e 7 da plataforma Cidade de Saquarema. Sabe-se que uma ficha técnica foi gerada para cada um desses 21 poços e que as fichas foram escolhidas de forma aleatória para que se iniciem as inspeções.

A partir dessa situação hipotética e considerando $\frac{1}{95} = 0,011$, julgue os itens seguintes.

- 20 As chances de que três fichas selecionadas de forma aleatória sejam de plataformas diferentes é superior a 30%.
- 21 A probabilidade de que três fichas selecionadas de forma aleatória sejam da plataforma Cidade de Saquarema é inferior a $\frac{3}{18}$.

Determinada refinaria fez uma análise financeira de seus custos e de suas receitas no período de 2005 a 2019 e obteve as seguintes funções, com T variando no intervalo $[1,15]$, em que $T = 1$ representa dezembro de 2005, $T = 2$ representa dezembro de 2006, e assim sucessivamente.

$$C(T) = -\frac{15}{100}(T^2 - 14T) + \frac{840}{100}$$

$$R(T) = \frac{15}{10}T + 7$$

Sabe-se que $C(T)$ é o custo em reais do refino de um barril de petróleo no momento T e que $R(T)$ é o preço de venda, em reais, de um barril de petróleo refinado no momento T .

Com base nessas informações hipotéticas e considerando $\sqrt{30} = 5,4$, julgue os itens que se seguem.

- 22 Em algum momento entre dezembro de 2009 e dezembro de 2010, o custo de refino e o preço de venda de um barril de petróleo foram iguais.
- 23 Em dezembro de 2008, o valor do custo de refino de um barril de petróleo foi superior ao seu preço de venda.
- 24 No período de 2005 a 2019, o custo de refino de um barril de petróleo foi sempre inferior a R\$ 15,85.

Com relação às noções básicas de informática, julgue os seguintes itens.

- 25 No MS Word, pode-se usar o recurso Colar Especial para incluir no texto um *hiperlink* de uma página HTML copiado da barra de endereços do navegador.
- 26 No MS Outlook, a opção encaminhar a mensagem fará com que a mensagem seja respondida para todos os usuários que estão em cópia na mensagem original.
- 27 Para fazer uma cópia de segurança de mensagens do MS Outlook, pode-se criar um arquivo .pst a partir da opção Importar/Exportar.
- 28 O Power Query é uma ferramenta do PowerBI utilizada para formatação de uma tabela importada.
- 29 No programa Explorador de Arquivos do Windows, a opção OneDrive lista os arquivos da Internet gravados localmente pelo usuário.

Determinada agência reguladora celebrou contrato administrativo com empresa prestadora de serviços contínuos em regime de dedicação exclusiva de mão de obra. João, empregado da empresa contratada, alegando que algumas verbas trabalhistas não foram pagas, requereu seu adimplemento à agência reguladora.

Com base nessa situação hipotética, julgue os itens que se seguem.

- 30 Aplica-se o poder administrativo hierárquico entre a agência reguladora e João.
- 31 A agência reguladora, entidade da administração pública indireta, é considerada uma autarquia especial.
- 32 A Lei n.º 14.133/2021, que estabelece normas de licitação e contratos administrativos, é aplicável às agências reguladoras.
- 33 João é considerado servidor público ocupante de cargo público.
- 34 A agência reguladora deverá responder subsidiariamente pelos encargos trabalhistas de João, se comprovada falha na fiscalização do cumprimento das obrigações da empresa contratada.

Espaço livre

Caio requereu emissão de certidão em determinada repartição pública, para defesa de direitos e esclarecimento de situação de interesse pessoal. O órgão negou o pedido, informando que seria necessário o pagamento prévio de uma taxa.

Caio, então, resolveu procurar a defensoria pública, visando recorrer administrativamente da decisão denegatória e, se fosse o caso, intentar ação judicial. O defensor disse que poderia promover a ação cabível, desde que Caio comprovasse sua hipossuficiência, e que a impugnação em processo administrativo não poderia ser realizada, visto que a ampla defesa só seria assegurada nos processos judiciais.

A propósito da situação hipotética apresentada, julgue os itens que se seguem, relativos aos direitos e garantias fundamentais e ao papel da Defensoria Pública.

- 35** O defensor está equivocado no que tange à necessidade de Caio ser hipossuficiente para ser assistido pela defensoria pública, porquanto o Estado deve prestar assistência jurídica gratuita aos que declararem serem pobres na forma da lei, não sendo necessária comprovação de insuficiência de recursos.
- 36** Está errada a afirmação do defensor quanto à impossibilidade de impugnação administrativa, uma vez que a Constituição garante aos litigantes o contraditório e a ampla defesa, com os meios e recursos a ela inerentes, tanto em processo judicial quanto em processo administrativo.
- 37** Está equivocada a decisão do órgão público que denegou a certidão a Caio, pois o constituinte garantiu a todos a obtenção de certidões em repartições públicas, para defesa de direitos e esclarecimento de situações de interesse pessoal, independentemente do pagamento de taxas.
- 38** Judicialmente, caberia ao defensor interpor mandado de injunção para proteger direito líquido e certo a obter a certidão, uma vez que houve prática de ilegalidade por parte da autoridade pública.
- 39** O defensor público exerce função essencial à justiça, com independência funcional, incumbindo-lhe a defesa judicial e extrajudicial dos direitos individuais e coletivos dos necessitados, em todos os graus.

Julgue os itens a seguir, considerando as regras da Lei do Petróleo.

- 40** A busca pela utilização de fontes alternativas de energia é um dos objetivos da Política Energética Nacional.
- 41** A atividade econômica de transporte de gás natural por meio de conduto é monopólio conjunto da União e dos estados.
- 42** O Ministério da Economia será ouvido em relação à proposta de valores de bonificação pela outorga das concessões a serem licitadas.

Considerando os termos da Lei nº 13.848/2019, especificamente no que se refere ao processo decisório das Agências Reguladoras, julgue os próximos itens.

- 43** A tomada de decisão do diretor-presidente referente ao processo de regulação possui caráter unipessoal.
- 44** A diretoria colegiada poderá promover a delegação da tomada de decisão, sobre matéria submetida a sua análise, para órgão interno de sua estrutura.
- 45** A diretoria colegiada poderá apreciar na reunião deliberativa, em qualquer hipótese, apenas a matéria que tenha constado da pauta publicada no sítio próprio da internet, com antecedência mínima de quatro dias úteis.

Acerca de ética, moral e valores, julgue os itens que se seguem.

- 46** Por serem habituais, frequentes e racionalmente justificáveis, as ações socialmente estabelecidas são sempre eticamente aceitas.
- 47** Existem sociedades humanas que não têm ética, como é o caso daquelas que não observam a moral e os valores hegemônicos.

Com relação a ética e função pública, julgue o item a seguir.

- 48** A conduta ética do servidor público não se restringe a seu comportamento conforme o que lhe é permitido, sendo essencial a orientação interna que ele dá às suas ações, como a motivação e o esmero no cumprimento de seus deveres.

De acordo com o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, julgue os itens a seguir, a respeito de ética no setor público.

- 49** É vedado ao servidor público ser conivente com erro ou infração ao citado código de ética ou ao código de ética da sua profissão, salvo se assim agir em razão do seu espírito de solidariedade.
- 50** A finalidade precípua da administração pública é o bem comum, razão pela qual a moralidade administrativa no serviço público não se limita à distinção entre o bem e o mal.

Espaço livre

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

De acordo com o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, julgue os itens que se seguem.

- 51** A função pública e a vida particular do servidor público não se devem relacionar, razão por que as condutas cotidianas dele não crescem nem diminuem o seu bom conceito profissional.
- 52** A Comissão de Ética pode aplicar ao servidor público que cometer infração as penas de censura e de multa, desde que devidamente fundamentadas em parecer próprio.
- 53** A ausência injustificada do servidor público em seu local de trabalho constitui um fator de desmoralização do serviço público que pode conduzir as relações humanas à desordem.

Com fundamento na Lei n.º 9.847/1999 (Lei de Penalidades), julgue os itens a seguir.

- 54** A aplicação de sanções administrativas ao infrator o exime de sofrer sanções de natureza civil e penal.
- 55** As sanções administrativas previstas podem ser aplicadas cumulativamente.
- 56** A sanção administrativa de multa é graduada conforme a vantagem auferida, a gravidade da infração, os antecedentes e a condição econômica do infrator.
- 57** A multa aplicada ao infrator deverá ser paga imediatamente após a decisão administrativa da Comissão de Ética sobre a sua aplicação, sob pena de incidirem juros de mora e multa.
- 58** Em caso de renúncia expressa do infrator ao direito de recorrer de decisão proferida em processo administrativo, a metade do valor da multa a ele imposta deverá ser recolhida no prazo que ele teria para interpor recurso.
- 59** Entre outras hipóteses, quando um produto apreendido for utilizado para destinação não permitida ou se não tiver comprovação de origem por nota fiscal, poderá ser aplicada ao infrator a penalidade de perdimento de produtos apreendidos.
- 60** O fiscal que autuar o infrator e determinar a interdição de bens e produtos em razão do cometimento de infração deve comunicar o fato a seu superior imediato, em parecer circunstanciado, em até dois dias úteis.
- 61** A segunda reincidência de infração legalmente prevista fundamenta a aplicação da pena de suspensão temporária de funcionamento de estabelecimento ou instalação.
- 62** A pena de suspensão temporária de funcionamento de estabelecimento pode ser aplicada por qualquer prazo, desde que a gravidade da infração demonstre a razoabilidade da sanção.
- 63** Quando aplicada a penalidade de revogação de autorização para o exercício de atividade à pessoa jurídica autorizada, os responsáveis pela pessoa jurídica ficarão impedidos, por cinco anos, de exercer atividades relativas ao abastecimento nacional de combustíveis.

Com base na Lei n.º 9.784/1999, que trata de processos administrativos no âmbito da administração pública federal, julgue os itens subsequentes.

- 64** Em razão da particularidade dos processos administrativos, é vedada aos órgãos e às entidades da administração pública a elaboração de modelos ou formulários padronizados, ainda que para assuntos que envolvam pretensões semelhantes.
- 65** Os prazos expressamente previstos em dias, no âmbito dos processos administrativos, são contados de modo contínuo.
- 66** No âmbito dos processos administrativos concernentes a direitos ou interesses difusos, são legitimadas como interessadas as organizações e as associações representativas.
- 67** Em regra, é irrenunciável a competência no âmbito dos processos administrativos, ressalvadas as hipóteses de delegação e de avocação legalmente admitidas.
- 68** A delegação legalmente autorizada pode ter como objeto a decisão de recursos administrativos, desde que ocorra entre órgãos hierarquicamente não subordinados.
- 69** A avocação temporária de competência atribuída a órgão hierarquicamente inferior é permitida em caráter excepcional e por motivos relevantes e justificados.
- 70** Caso não haja disposição específica, os atos dos órgãos responsáveis pelo processo administrativo devem ser praticados em cinco dias, mas tal prazo pode ser dilatado até o dobro mediante justificação comprovada.
- 71** Quando importar anulação, suspensão ou convalidação, o ato administrativo deverá ser motivado, com indicação de fatos e fundamentos jurídicos, ressalvada a hipótese de revogação.
- 72** Salvo se comprovada má-fé, a administração pública tem o prazo decadencial de cinco anos para anular atos administrativos de que decorram efeitos favoráveis aos destinatários, o qual é contado da data em que tais atos foram praticados.
- 73** Poderão ser revistos, a qualquer tempo, os processos administrativos de que resultem sanções quando surgirem fatos novos ou circunstâncias relevantes que justifiquem a inadequação da sanção anteriormente aplicada, a qual poderá ser agravada.

Em relação às disposições da Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro (LINDB), à segurança jurídica e à eficiência na aplicação do direito público, julgue os itens a seguir.

- 74** As decisões da ANP que decretarem a invalidação de ato administrativo devem ser motivadas, podendo indicar, de modo tácito, as consequências administrativas e jurídicas.
- 75** Na esfera administrativa, é impossível proferir decisão com base em valores jurídicos abstratos.
- 76** Pelo princípio da individualização da pena, as sanções aplicadas ao agente não serão consideradas na dosimetria das demais sanções de mesma natureza e relativas ao mesmo fato.
- 77** A responsabilização pessoal do agente público da ANP por sua opinião técnica é legalmente vedada.
- 78** A ANP, no exercício de sua competência institucional, ao estabelecer nova interpretação de norma de conteúdo indeterminado, deverá prever regime de transição quando isso for indispensável para o cumprimento do novo dever ou condicionamento de direito de maneira proporcional, equânime, eficiente e sem prejuízo aos interesses gerais.

A respeito da previsão da LINDB de instrumento de composição entre os interessados no âmbito da administração pública, denominado compromisso, julgue os próximos itens.

- 79** A lei prevê hipóteses de celebração, pela ANP, de compromisso com os interessados, inclusive no caso de expedição de licença, para eliminar situação contenciosa.
- 80** O compromisso deve ser compatível com os interesses privados dos agentes interessados.
- 81** O instituto em questão tem natureza jurídica de *soft law* e, por isso, impede a fixação de sanções em caso de descumprimento de suas obrigações.
- 82** É vedado, no compromisso, conferir desoneração permanente de dever ou condicionamento de direito reconhecido por orientação geral.
- 83** O compromisso pode ser firmado para criar situação normativa nova em situação não contenciosa e sem irregularidade, mesmo que não haja incerteza jurídica.
- 84** O compromisso pode ser firmado para eliminar situação contenciosa na interpretação de direito contratual privado, sem aplicação, portanto, no direito público.

Com referência aos princípios que norteiam o disposto na Declaração de Direitos de Liberdade Econômica (DDLE), julgue os itens subsecutivos.

- 85** As normas de proteção ao meio ambiente, incluídas as de repressão à poluição sonora e à perturbação do sossego público, são um dos princípios norteadores fundamentais previstos na DDLE.
- 86** A boa-fé do particular perante o poder público é um dos princípios norteadores das disposições da DDLE.
- 87** Entre os princípios norteadores da DDLE se inclui o reconhecimento da vulnerabilidade do particular perante o Estado.
- 88** A intervenção subsidiária e excepcional do Estado sobre o exercício de fiscalização e regulação afigura-se como um dos princípios norteadores da DDLE.

Conforme a DDLE, julgue os itens seguintes, quanto aos direitos de toda pessoa, natural ou jurídica, essenciais ao desenvolvimento e ao crescimento econômico do país.

- 89** Toda pessoa pode desenvolver atividade de extração de petróleo do subsolo, para a qual se valha exclusivamente de propriedade privada própria, sem a necessidade de quaisquer atos públicos de liberação da atividade econômica.
- 90** É facultado a toda pessoa definir livremente, em mercados não regulados, o preço de produtos e de serviços como consequência de alterações da oferta e da demanda.
- 91** Tem tratamento isonômico o ato de liberação do exercício da atividade econômica por órgão ou entidade da administração pública, estando vinculado aos mesmos critérios de interpretação adotados em decisões administrativas análogas anteriores.
- 92** Constitui direito de liberdade econômica ter a garantia de que o silêncio da autoridade tributária competente importará aprovação tácita, para todos os efeitos, das solicitações de atos públicos de liberação da atividade econômica.
- 93** Toda pessoa tem o direito de que não lhe seja exigida certidão sem previsão expressa em lei pela administração pública direta ou indireta.
- 94** Toda pessoa tem a garantia de que os negócios jurídicos empresariais paritários sejam objeto de livre estipulação das partes pactuantes, de modo que todas as normas de ordem pública sejam aplicadas, de forma subsidiária, ao que houver sido avençado.

No que tange aos deveres da ANP no exercício de fiscalização e regulação e às previsões da DDLE, julgue os seguintes itens.

- 95** Os agentes públicos da ANP devem proceder à lavratura de autos de infração ou aplicar sanções com base em termos subjetivos ou abstratos somente quando esses forem propriamente regulamentados por meio de critérios claros, objetivos e previsíveis.
- 96** Os agentes públicos da ANP poderão realizar a lavratura de autos de infração decorrentes do exercício de atividade considerada de baixo ou médio risco em primeira visita ao estabelecimento fiscalizado.

Acerca do petróleo e de seus derivados, julgue os itens a seguir.

- 97** Hidrocarbonetos são compostos inorgânicos formados por hidrogênio.
- 98** Os hidrocarbonetos são classificados, segundo sua estrutura, em saturados, insaturados ou aromáticos.
- 99** As parafinas apresentam, pelo menos, uma dupla ou uma tripla ligação carbono-carbono.
- 100** O sufixo **-ino**, para os hidrocarbonetos insaturados, indica a existência de uma tripla ligação carbono-carbono em sua fórmula geral.
- 101** O gás natural é sempre encontrado associado ao óleo em reservatórios naturais.
- 102** O gás natural é composto por diversos tipos de hidrocarbonetos, desde o metano até o hexano.

Com relação à química analítica, julgue os itens que se seguem.

- 103** Os erros sistemáticos de medições podem ser minimizados com a calibração adequada da aparelhagem a ser utilizada.
- 104** O preparo de amostras líquidas pode envolver a concentração da amostra por aquecimento, sem que ocorra a perda dos constituintes voláteis de interesse.
- 105** As operações de seleção e de remoção de pesos, a liberação lenta do travessão e do suporte do prato e a anotação das leituras das escalas de pesos e da escala óptica são necessárias durante o manuseio de uma balança eletrônica.
- 106** Buretas, pipetas e balões volumétricos são equipamentos utilizados para medidas aproximadas de volumes líquidos.
- 107** A limpeza de sujeiras leves de vidrarias pode ser feita com uma solução detergente fria ou aquecida.
- 108** O termo menisco designa a curvatura superficial convexa de um líquido confinado em um tubo estreito em virtude da tensão superficial.

No que tange à química geral e à inorgânica, julgue os itens seguintes.

- 109** Matéria é tudo o que contém massa e que ocupa lugar no ambiente onde se encontra.
- 110** Nas transformações físicas, ocorre alteração da matéria, originando-se novas substâncias.
- 111** Uma solução, que pode ser formada por um ou mais solutos e um solvente, é mistura homogênea, em que as partículas envolvidas podem ser íons ou moléculas.
- 112** A sublimação ocorre quando a matéria passa do estado sólido diretamente para o estado gasoso, ou vice-versa.
- 113** As reações químicas ocorrem sem a presença de fator externo.
- 114** A reação de substituição ocorre quando duas substâncias compostas trocam seus elementos, formando-se, assim, novas substâncias.

A respeito de conceitos de química orgânica, julgue os próximos itens.

- 115** Alcanos são compostos que contêm apenas carbono e hidrogênio.
- 116** Síntese consiste na construção de moléculas orgânicas complexas a partir de moléculas mais simples, que podem ser facilmente encontradas.
- 117** O estado estequiométrico é atingido, em uma reação química, quando as concentrações de reagentes e produtos não se alteram mais.
- 118** A energia de ativação corresponde à energia que o sistema requer para ir dos reagentes até o estado de transição, sendo diretamente proporcional à velocidade do processo.
- 119** Os ácidos são doadores de nêutrons e as bases são receptoras de prótons, segundo Brønsted e Lowry.
- 120** O aumento da concentração de um dos reagentes, em uma reação química, pode aumentar a velocidade da reação.
-

Espaço livre
