

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 1 a 8.

Ontem, hoje, amanhã

Otto Lara Resende

Quando eu era menino, meu pai teve um carro americano marca Oakland. Ninguém hoje pode imaginar o que era já não digo um carro, mas só a chegada de um carro. Comprado no Rio, subia para Minas de trem, num vagão aberto, de carga. Agora tudo se banalizou. Tudo é massificado. Qualquer patureba não só tem carro, como troca de carro toda hora. Isto me lembra uma conversa do dr. Eugênio Gudín com o dr. Raul Fernandes, quando viram um caszinho de noivos indo pra Europa. É história do princípio dos anos 30. O dr. Gudín e o dr. Raul, duas eminências, eram dos bons tempos do imperialismo inglês. Enjoavam um pouco a bordo do Brasil e boa parte do ano iam respirar em Londres. Quando viram os pombinhos arrulhando de passagens na mão, passagens de navio, o dr. Raul disse ao dr. Gudín: "Onde estamos, seu Eugênio! Daqui a pouco qualquer pacóvio será capaz de ir à Europa". Não demorou muito e a profecia se tornou realidade. Historinha puxa historinha e me lembro do que diz o meu amigo Aloyzio de Salles: "Antigamente, só um grande brasileiro, tipo varão de Plutarco, fazia 60 anos. Hoje em dia, tem um monte de beldroegas que fazem 60, 70 e até 80 anos!". Para dar esta volta toda, está-se vendo que eu estou mais pra lá do que pra cá em matéria de idade. Pois é: Oakland. O que é a força de uma palavra. Eu pronunciava à brasileira: O-a-clande. Até que me ensinaram que oak é carvalho em inglês. Oakland, terra do carvalho. Nunca mais esqueci. Agora aconteceu esse medonho incêndio em Oakland, na Califórnia. Além de ler, vi o fogaréu na televisão, com cada chama do tamanho de um bonde queimando os carvalhos e as casas. Não foi à toa que botaram fogo no inferno. Nada mais assustador, Deus me livre! Pois vejam a força de uma palavra que vem do fundo da infância. Nunca fui a Oakland. À Califórnia, já (e tenho medo de voltar por causa dos anunciados terremotos). Graças à marca do automóvel, trago no peito o eco de uma vaga familiaridade com Oakland. Como se Oakland fosse vizinha de São João del-Rei, onde nasci e me deslumbrei com o carro de meu pai. Agora corta para a minha amiga Teresa, a que tem seis anos de idade. Ela apareceu ontem com a Caetana, minha neta, no meu escritório para me visitar. Ofereci-lhes drops misto. A Teresa pegou um sabor tangerina, começou a tirar o papel, parou e me perguntou: "Não tem cocaína, não?". A Caetana morreu de rir. Fico pensando o que ela vai escrever aqui na Folha daqui a 30 ou 40 anos.

https://cronicabrasileira.org.br/cronicas/6743/ontem-hoje-amanha?utm_source=chatgpt.com

Questão 01

"Historinha puxa historinha e me lembro do que diz o

meu amigo Aloyzio de Salles."

O vocábulo "puxa" está grafado corretamente com "x". Agora, analise as grafias dos vocábulos escritos com essa mesma letra nos enunciados a seguir:

I.O pescador organizou cada apetrexo antes de iniciar a jornada no rio.

II.Foi preciso atarraxar bem os parafusos para garantir a segurança da estrutura.

III.O repuxo da fonte chamou a atenção dos visitantes da praça.

IV.É crime pixar muros e prédios públicos, pois essa prática degrada o patrimônio urbano.

É correto afirmar que os vocábulos grafados corretamente com "x" encontram-se nos enunciados:

(A) II e III, apenas.

(B) I, II e III, apenas.

(C) I, II, III e IV.

(D) I e IV, apenas.

(E) II, III e IV, apenas.

Questão 02

A coerência assegura que as ideias de um texto se relacionem de forma lógica e consistente, mantendo a unidade temática e o sentido global da mensagem. Com base nos mecanismos de coerência e coesão textual, analise as afirmativas a seguir:

I.Por se tratar de uma crônica, os acontecimentos são apresentados de forma totalmente aleatória, sem qualquer organização temática ou relação de sentido entre passado e presente.

II.Há marcas de coesão referencial, com emprego de pronomes e substantivos que retomam elementos citados.

III.Há marcadores de tempo que ajudam a situar os fatos, como em "Em 2013...", "ontem", "Até que".

IV.Há o uso de recursos que evitam repetições desnecessárias, preservando o sentido, assim como o emprego de paralelismo e de repetições intencionais para produzir efeito estilístico.

É correto o que se afirma em:

(A) II e III, apenas.

(B) II, III e IV, apenas.

(C) I, II, III e IV, apenas.

(D) I e II, apenas.

(E) I e IV, apenas.

Questão 03

"Pois vejam a força de uma palavra que vem do fundo da infância."

A partir do trecho e do texto-base, é CORRETO afirmar que:

- (A) O narrador manifesta desprezo pelas lembranças de infância, ao retratar sua infância humilde.
- (B) O narrador mostra que uma palavra pode guardar lembranças muito antigas e marcantes, especialmente aquelas ligadas à infância.
- (C) O narrador relata fatos históricos de modo objetivo e neutro, sem envolvimento pessoal ou marcas de subjetividade.
- (D) O narrador evidencia preferência por termos estrangeiros, associando seu emprego a maior escolaridade e prestígio social.
- (E) O narrador revela apreço pela linguagem formal e acadêmica, a qual deve ser valorizada no discurso social.

Questão 04

"Nunca fui a Oakland. À Califórnia, já (e tenho medo de voltar por causa dos anunciados terremotos)."

O verbo "ir" rege preposição e, por isso, pode exigir o uso de crase, a depender do contexto de emprego.

Com base nisso, observe o uso desse sinal no enunciado acima e analise as afirmativas:

I.A crase antes de "Califórnia" ocorre devido a fusão da preposição exigida pelo verbo 'ir' com o artigo feminino que antecede o nome do lugar, que admite artigo.

II.O emprego da crase antes de "Oakland" é facultativo, o que justifica a sua ausência.

III.Houve falha na construção "a Oakland", pois a crase é obrigatória por se tratar de locução adverbial feminina.

IV.A crase ocorre obrigatoriamente antes de qualquer nome geográfico feminino, por isso houve falha na ausência da crase antes de "Oakland".

É correto o que se afirma em:

- (A) IV, apenas.
- (B) I e II, apenas.
- (C) I, apenas.
- (D) I e III, apenas.
- (E) I e IV, apenas.

Questão 05

"Agora aconteceu esse medonho incêndio em Oakland, na Califórnia. Além de ler, vi o fogaréu na televisão, com cada chama do tamanho de um bonde queimando os carvalhos e as casas."

Com base nas regras de acentuação, marque com V as afirmativas verdadeiras ou com F as falsas.

(__)O vocábulo "fogaréu" está grafado corretamente com acento gráfico, diferentemente dos vocábulos 'heróico' e 'epopéia', que não devem ser acentuados, conforme o Novo Acordo Ortográfico.

(__)O vocábulo "além" é acentuado por apresentar a última sílaba tônica, terminada em "em", o que justifica o acento gráfico.

(__)O verbo "ler", quando flexionado na terceira pessoa do plural do presente do indicativo, não recebe acento gráfico.

(__)Os vocábulos "televisão" e "aconteceu" possuem a mesma classificação quanto ao acento tônico.

A sequência que preenche corretamente os itens acima, de cima para baixo, é:

- (A) F, V, V, V.
- (B) F, V, F, F.
- (C) V, V, V, V.
- (D) V, F, F, V.
- (E) F, V, V, F.

Questão 06

"Agora corta para a minha amiga Teresa, a que tem seis anos de idade. Ela apareceu ontem com a Caetana, minha neta, no meu escritório para me visitar."

Sobre a observação do narrador em relação à Teresa e Caetana, é CORRETO afirmar que:

- (A) o narrador expressa desaprovação em relação ao uso de drogas por crianças.
- (B) o narrador destaca o contraste entre sua infância e a realidade atual.
- (C) o narrador critica severamente o comportamento infantil na sociedade contemporânea.
- (D) o narrador faz uma análise histórica ou científica do comportamento infantil.
- (E) o narrador tem preocupação com o uso de drogas, sobretudo pelo fato de Caetana ser sua neta.

Questão 07

"Quando eu era menino, meu pai teve um carro americano marca Oakland."

Considerando o texto-base, é CORRETO afirmar que:

- (A) O narrador ressalta que, na sociedade atual, bens e experiências deixaram de ser vistos como algo raro ou especial, tornando-se comuns e trivializados.
- (B) O narrador sugere que coisas que antes eram comuns no dia a dia passaram a ser usadas com mais cuidado e apenas em situações específicas, mostrando que hoje existe mais atenção e controle sobre a forma de falar.
- (C) O narrador considera que, nos anos 1930, a chegada de um carro exercia pouco impacto sobre a vida das pessoas.
- (D) O narrador afirma que nunca se interessou por carros americanos, demonstrando preferência pelos modelos brasileiros.
- (E) O autor faz uma severa crítica a presença de crianças no seu escritório.

Questão 08

Considerando a crônica de Otto Lara Resende, marque com V as afirmativas verdadeiras ou com F as falsas.

(__) A narrativa é totalmente objetiva e factual.

(__) Apenas fatos científicos são importantes na narrativa.

(__) O progresso material e tecnológico não necessariamente aumenta o valor afetivo ou simbólico das coisas.

(__) O autor utiliza o humor para criar distanciamento crítico e destacar contradições da vida moderna.

A sequência que preenche corretamente os itens acima, de cima para baixo, é:

- (A) V, V, V, V.
- (B) V, F, F, V.
- (C) F, F, V, V.
- (D) F, F, V, F.
- (E) V, V, F, F.

Questão 09

Os sinais de pontuação e os sinais gráficos auxiliares da escrita são utilizados na linguagem escrita para conferir clareza, coesão e coerência ao texto, esclarecendo sentidos ambíguos e facilitando a leitura e a compreensão. A vírgula, por exemplo, possui diversas funções, sendo uma delas a de separar aposto explicativo. Com base nisso, analise o uso desse sinal com essa função nos enunciados a seguir:

I. Carlos, professor do Ensino Médio, está doente.

II. Alan Turing, matemático britânico, era um gênio.

III. O homem, um turista inglês, entrou no banco.

IV. O homem, nervoso, entrou na pizzaria da minha mãe.

É correto afirmar que a vírgula serviu para separar aposto explicativo em:

- (A) I, II, III e IV.
- (B) II e III, apenas.
- (C) I e IV, apenas.
- (D) I, II e III, apenas.
- (E) I e II, apenas.

Questão 10

O texto _____ constitui um gênero textual com o objetivo de ensinar ou instruir o leitor, isto é, de transmitir conhecimento. Dessa forma, esses textos podem apresentar termos técnicos e explicações sobre determinado assunto. Os livros escolares são um exemplo desse gênero.

Sua elaboração é conceitual, priorizando a clareza e a necessidade do leitor de entender o conteúdo apresentado.

Com base nos tipos textuais, preencha a lacuna com a classificação correta do texto em questão.

- (A) normativo
- (B) publicitário
- (C) didático
- (D) divinatório
- (E) propagandístico

Matemática

Questão 11

Em uma escola técnica, três cursos promovem avaliações periódicas em ciclos regulares. O primeiro curso aplica avaliações a cada 12 dias, o segundo a cada 18 dias e o terceiro a cada 30 dias. Considerando que todos aplicaram uma avaliação no mesmo dia inicial, em quantos dias ocorrerá novamente uma coincidência das três avaliações?

- (A) Em 60 dias.
- (B) Em 360 dias.
- (C) Em 90 dias.
- (D) Em 180 dias.
- (E) Em 120 dias.

Questão 12

Em uma cooperativa, 8 funcionários trabalhando 6 horas por dia, durante 5 dias, produzem exatamente 480 peças de um determinado componente. Mantidas as mesmas condições de eficiência, analisa-se uma nova situação com alteração de quantidade de funcionários, horas diárias e dias de trabalho. Com base nessas informações, avalie as assertivas a seguir.

I. Na nova situação, 10 funcionários trabalhando 4 horas por dia durante 6 dias produzirão 480 peças.

II. Se a quantidade de funcionários aumentar 25%, mantendo-se horas e dias constantes, a produção também aumenta 25%.

III. Reduzir a jornada diária de 6 para 4 horas implica reduzir a produção total em 50%.

IV. A produtividade média é de 3 peças por funcionário a cada hora de trabalho.

Está CORRETO o que se afirma em:

- (A) I, II e III, apenas.
- (B) I e II, apenas.
- (C) I, II e IV, apenas.
- (D) III e IV, apenas.
- (E) II e IV, apenas.

Questão 13

Carla aplicou R\$ 5.000,00 em uma instituição financeira que oferece juros compostos à taxa de 10% ao mês. O capital permaneceu aplicado por 3 meses, sem aportes

ou retiradas adicionais. Considerando o regime de capitalização composta, qual é o montante obtido ao final desse período?

- (A) O montante ao final do período será de R\$ 6.655,00.
- (B) O montante ao final do período será de R\$ 6.300,00.
- (C) O montante ao final do período será de R\$ 6.600,00.
- (D) O montante ao final do período será de R\$ 6.500,00.
- (E) O montante ao final do período será de R\$ 6.750,00.

Questão 14

Uma empresa pretende dividir dois lotes de materiais contendo 84 e 126 unidades, respectivamente, em pacotes de mesmo tamanho, sem que sobre nenhuma unidade e utilizando o maior tamanho possível para cada pacote. Quantas unidades deverá conter em cada pacote?

- (A) 42 unidades.
- (B) 28 unidades.
- (C) 21 unidades.
- (D) 63 unidades.
- (E) 14 unidades.

Questão 15

Um laboratório utiliza uma caixa retangular para armazenar líquidos durante experimentos. As dimensões internas dessa caixa são 1,2 m de comprimento, 0,5 m de largura e 0,4 m de altura. Considerando que 1 m³ equivale a 1.000 litros, analise as assertivas e classifique como verdadeira (V) ou falsa (F).

- () O volume da caixa é de 0,24 m³.
- () A capacidade da caixa é de 240 litros.
- () Se a altura fosse dobrada, o volume seria de 0,48 m³.
- () A caixa comporta exatamente 400 litros de líquido.

A sequência CORRETA, de cima para baixo, é:

- (A) F, F, V, V.
- (B) F, V, F, V.
- (C) V, V, F, F.
- (D) V, F, V, F.
- (E) V, V, V, F.

Conhecimentos Específicos

Questão 16

As análises químicas aplicadas ao controle de agrotóxicos e de insumos agrícolas, como fertilizantes, corretivos, inoculantes, estimulantes ou biofertilizantes, são essenciais para assegurar a conformidade com requisitos técnicos, a segurança ambiental e a proteção da saúde humana. O engenheiro químico deve compreender as particularidades analíticas desses produtos, considerando a complexidade das matrizes e

os objetivos do ensaio. Com base nesses aspectos, analise as afirmativas a seguir.

I.A análise de agrotóxicos em matrizes ambientais e agrícolas frequentemente exige etapas de extração e limpeza da amostra, devido à presença de interferentes e à baixa concentração dos analitos.

II.Técnicas cromatográficas associadas a detectores seletivos são amplamente utilizadas na análise de resíduos de agrotóxicos, em razão da necessidade de elevada sensibilidade e seletividade.

III.Na análise de fertilizantes e corretivos agrícolas, a determinação de nutrientes pode envolver métodos gravimétricos, volumétricos ou instrumentais, conforme o elemento de interesse.

IV.Inoculantes, estimulantes e biofertilizantes dispensam controle analítico rigoroso, pois sua origem biológica garante uniformidade de composição e ausência de riscos ambientais.

Está CORRETO o que se afirma em:

- (A) Apenas I e II.
- (B) Apenas I, II e III.
- (C) I, II, III e IV.
- (D) Apenas II e IV.
- (E) Apenas I, III e IV.

Questão 17

A Lei Orgânica Municipal estabelece diretrizes fundamentais para a organização do Município e para a atuação do Poder Público local, inclusive em matérias relacionadas à proteção ambiental e à gestão de serviços públicos. Esses dispositivos dialogam diretamente com princípios da Química Ambiental e com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, no que se refere à prevenção de impactos ambientais e ao gerenciamento adequado de resíduos. Considerando esses aspectos, analise as afirmativas a seguir e registre V, para Verdadeiras, e F, para Falsas:

() A Lei Orgânica Municipal deve observar os princípios estabelecidos na Constituição Federal e na Constituição do respectivo Estado, não podendo contrariá-los.

() É comum que a Lei Orgânica Municipal atribua ao Município competências relacionadas à proteção do meio ambiente e ao controle da poluição em âmbito local.

() A gestão de resíduos sólidos urbanos pode ser disciplinada no âmbito municipal, em consonância com a Lei Federal nº 12.305/2010, considerando os impactos ambientais associados à disposição inadequada de resíduos.

() A Lei Orgânica Municipal pode autorizar a disposição final de resíduos sólidos em lixões, desde que haja estudo técnico comprovando viabilidade econômica.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA dos itens acima, de cima para baixo:

- (A) F, F, V, V.

- (B) V, V, V, F.
- (C) F, V, V, F.
- (D) V, V, F, V.
- (E) V, F, V, F.

Questão 18

A análise da correlação entre a estrutura molecular e as propriedades químicas e físicas dos compostos orgânicos permite compreender e prever seu comportamento em diferentes contextos reacionais. Esses aspectos são determinantes para a escolha e a interpretação dos mecanismos das reações orgânicas.

Considerando esses fundamentos, analise as alternativas a seguir e assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) A relação entre estrutura molecular e propriedades físicas auxilia na previsão de solubilidade, ponto de ebulição e reatividade de compostos orgânicos.
- (B) A estabilidade de carbocátions intermediários influencia a preferência entre mecanismos de substituição nucleofílica unimolecular e bimolecular.
- (C) O aumento do tamanho da cadeia carbônica em compostos orgânicos apolares tende a elevar o ponto de ebulição em razão do fortalecimento das forças intermoleculares do tipo dispersão.
- (D) Reações de substituição nucleofílica unimolecular ocorrem em uma única etapa, com ataque simultâneo do nucleófilo e saída do grupo abandonador.
- (E) Grupos funcionais com efeito retirador de elétrons podem aumentar a acidez de compostos orgânicos ao estabilizar a base conjugada formada após a dissociação.

Questão 19

Em processos industriais e laboratoriais, compreender ligações químicas e conceitos de ácidos e bases é essencial para prever propriedades, reatividade e estabilidade de espécies inorgânicas e de coordenação. Considerando esses fundamentos, analise as afirmativas a seguir.

I. Compostos predominantemente iônicos, em geral, apresentam altos pontos de fusão devido à forte atração eletrostática na rede cristalina.

II. Uma base de Lewis é, necessariamente, um doador de prótons, pois sua basicidade depende da presença de hidrogênio ionizável.

III. O aumento do caráter s de um orbital híbrido tende a aumentar a eletronegatividade do átomo nesse orbital, influenciando polaridade e acidez de ligações.

IV. Em um complexo de coordenação, o ligante atua como doador de par de elétrons ao metal central, formando ligação coordenada.

Está CORRETO o que se afirma em:

- (A) Apenas II e III.
- (B) I, II, III e IV.
- (C) Apenas I e II.
- (D) Apenas I, III e IV.
- (E) Apenas I, II e IV.

Questão 20

A gestão adequada de resíduos sólidos é tema central da Química Ambiental e das políticas públicas ambientais no Brasil. A Lei Federal nº 12.305/2010 institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, estabelecendo princípios, objetivos e instrumentos para o gerenciamento ambientalmente adequado desses resíduos.

Com base nessa Lei Federal, analise as afirmativas a seguir.

I. A responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos envolve fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, consumidores e titulares dos serviços públicos de limpeza urbana.

II. A não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem constituem prioridades na gestão e no gerenciamento de resíduos sólidos.

III. A disposição final ambientalmente adequada refere-se à simples deposição dos resíduos em lixões licenciados.

IV. A logística reversa é um instrumento previsto para viabilizar a coleta e a restituição de resíduos ao setor empresarial.

Está CORRETO o que se afirma em:

- (A) Apenas I e II.
- (B) Apenas I, III e IV.
- (C) Apenas I, II e IV.
- (D) I, II, III e IV.
- (E) Apenas II e III.

Questão 21

A validação de métodos analíticos, aliada ao tratamento estatístico de dados, suporta decisões técnicas robustas em ensaios de rotina (por exemplo, resíduos/contaminantes, fertilizantes, agrotóxicos). Considere as proposições:

Asserção (A): Em validação de método quantitativo, avaliar precisão e exatidão é insuficiente se o objetivo inclui comparabilidade entre resultados ao longo do tempo e entre analistas/equipamentos.

Razão (R): Porque, além de precisão e exatidão, é recomendável avaliar linearidade/faixa, seletividade (ou especificidade), limites (detecção/quantificação) e robustez, conforme o uso pretendido do método.

Assinale a alternativa CORRETA:

- (A) A é falsa e R é verdadeira.
- (B) A é verdadeira e R é falsa.

- (C) A e R são falsas.
(D) A e R são verdadeiras, mas R não justifica A.
(E) A e R são verdadeiras, e R justifica corretamente A.

Questão 22

Em laboratórios de controle e pesquisa, técnicas espectroscópicas são selecionadas conforme o tipo de informação necessária (identificação estrutural, quantificação elementar, ou detecção de espécies específicas). Nesse contexto, associe a Coluna 1 (Técnica) à Coluna 2 (Aplicação/Princípio típico).

Coluna 1 – Técnica

1. Espectroscopia de infravermelho.
2. Espectroscopia de absorção atômica.
3. Espectroscopia de emissão atômica.
4. Espectrometria de massa.
5. Fundamentos de espectroscopia (conceito geral).

Coluna 2 – Aplicação/Princípio

() Baseia-se na interação radiação-matéria, envolvendo transições energéticas, fornecendo arcabouço para interpretar sinais instrumentais.

() Relaciona-se, tipicamente, a vibrações moleculares e identificação de grupos funcionais em compostos orgânicos.

() Quantifica elementos medindo radiação emitida por átomos excitados, sendo útil em determinações multielementares.

() Quantifica elementos medindo a atenuação de radiação por átomos no estado gasoso, com alta seletividade.

() Fornece razão massa/carga e padrões de fragmentação, auxiliando na elucidação estrutural e confirmação de identidade.

Assinale a alternativa que contém a associação CORRETA dos itens acima, de cima para baixo:

- (A) 5, 1, 2, 3, 4.
(B) 5, 2, 3, 1, 4.
(C) 5, 1, 3, 2, 4.
(D) 5, 1, 3, 4, 2.
(E) 1, 5, 3, 2, 4.

Questão 23

A Química descritiva dos elementos representativos estuda as propriedades físicas e químicas, os padrões de reatividade e os compostos formados pelos elementos dos grupos principais da Tabela Periódica. A compreensão desses comportamentos é essencial para prever reações, aplicações industriais e implicações ambientais. Com base nesses aspectos, analise as afirmativas a seguir.

I. Os metais alcalinos apresentam elevada reatividade

química, especialmente com água, formando hidróxidos fortemente básicos e liberando hidrogênio gasoso.

II. Os halogênios tendem a formar íons monovalentes negativos em compostos iônicos, em razão de sua elevada afinidade eletrônica.

III. Os elementos do grupo dos gases nobres são quimicamente inertes e não formam compostos em nenhuma condição.

IV. A acidez dos óxidos dos elementos representativos tende a aumentar da esquerda para a direita em um mesmo período da Tabela Periódica.

Está CORRETO o que se afirma em:

- (A) Apenas I, II e IV.
(B) Apenas I e II.
(C) Apenas I, III e IV.
(D) Apenas II e III.
(E) I, II, III e IV.

Questão 24

Em laboratórios de ensaio e calibração, a adoção de sistemas de gestão da qualidade é fundamental para assegurar a confiabilidade dos resultados analíticos, a rastreabilidade das medições e a competência técnica das atividades realizadas. Esses sistemas estabelecem requisitos gerais relacionados à organização, à execução dos ensaios e à gestão das informações técnicas.

Com base nesses requisitos, analise as afirmativas a seguir e assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) A rastreabilidade metrológica das medições deve ser assegurada, quando aplicável, por meio de calibrações e referências adequadas aos ensaios realizados.
- (B) Documentos e registros relacionados às atividades do laboratório devem ser controlados de modo a garantir integridade, rastreabilidade e recuperação das informações.
- (C) O laboratório deve demonstrar imparcialidade na execução de suas atividades e identificar riscos que possam comprometer a objetividade dos resultados, adotando ações para controlá-los.
- (D) A validade dos resultados analíticos deve ser assegurada por meio de controles técnicos sistemáticos, como repetição de ensaios, utilização de materiais de referência e acompanhamento contínuo do desempenho analítico.
- (E) A manutenção de registros técnicos é facultativa, desde que os analistas possuam experiência comprovada e os resultados estejam dentro do esperado pelo solicitante do ensaio.

Questão 25

Em físico-química, a interpretação correta de termodinâmica, equilíbrio e cinética é decisiva para prever direção de processos e velocidade de reação em condições operacionais.

Nesse contexto, analise as afirmativas abaixo e registre V, para Verdadeiras, e F, para Falsas:

() Em temperatura constante, uma reação com energia livre de Gibbs padrão (ΔG°) negativa tende a ser espontânea nas condições padrão.

() Uma reação pode ser termodinamicamente favorável e ainda assim ocorrer lentamente, se possuir alta energia de ativação.

() A constante de equilíbrio (K) de uma reação depende do caminho (mecanismo) pelo qual a reação ocorre.

() O catalisador altera a posição do equilíbrio químico porque diminui ΔH° e aumenta K.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA dos itens acima, de cima para baixo:

- (A) V, F, F, V.
- (B) V, V, F, F.
- (C) F, F, V, V.
- (D) F, V, V, F.
- (E) V, V, V, V.