





DAE - DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO DE SANTA BÁRBARA D'OESTE

CONCURSO PÚBLICO 01/2023

# TÉCNICO DE LABORATÓRIO

## Leia atentamente as instruções abaixo

#### 1. PROVA E FOLHA DE RESPOSTAS

Além deste Caderno de Prova, contendo 40 (quarenta) questões objetivas, você receberá do Fiscal de Sala:

• 01 (uma) Folha de Respostas destinada às respostas das questões objetivas. Confira se seus dados estão corretos.

#### 2. TEMPO

- 03 (três) horas é o tempo disponível para realização da prova, já incluído o tempo para marcação da Folha de Respostas da prova objetiva;
- 01 (uma) hora após o início da prova é possível, retirarse da sala levando o caderno de prova;

#### 3. INFORMAÇÕES GERAIS

- As questões objetivas têm 05 (cinco) alternativas de resposta (A, B, C, D, E) e somente uma delas está correta;
- Verifique se seu caderno está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, informe imediatamente o Fiscal da Sala, para que sejam tomadas as devidas providências;
- Confira seus dados pessoais na Folha de Respostas, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preenchimento;
- O preenchimento das respostas da prova objetiva é de sua responsabilidade e não será permitida a troca de Folha de Respostas em caso de erro de marcação pelo candidato;

- Marque, na folha de respostas, com caneta de tinta azul ou preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.
- Reserve tempo suficiente para o preenchimento de suas respostas. Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas na Folha de Respostas da prova objetiva, não sendo permitido anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja o caderno de prova;
- Ao se retirar, entregue a Folha de Respostas preenchida e assinada ao Fiscal de Sala.

#### SERÁ ELIMINADO do presente certame o candidato que:

- a) for surpreendido, durante as provas, em qualquer tipo de comunicação com outro candidato;
- b) portar ou usar, qualquer tipo de aparelho eletrônico (calculadoras, bips/pagers, câmeras fotográficas, filmadoras, telefones celulares, smartphones, tablets, relógios, walkmans, MP3 players, fones de ouvido, agendas eletrônicas, notebooks, palmtops ou qualquer outro tipo de computador portátil, receptores ou gravadores) seja na sala de prova, sanitários, pátios ou qualquer outra dependência do local de prova;
- c) se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o Caderno de Questões e/ou a Folha de Respostas;
- d) se recusar a entregar a Folha de Respostas, quando terminar o tempo estabelecido;
- e) não assinar a Lista de Presença e/ou a Folha de Respostas.

#### LÍNGUA PORTUGUESA TEXTO

As equipes precisam ser formadas e desenvolvidas para que possam florescer e se multiplicar na organização. A organização precisa ajudar o processo com uma estrutura orgânica e com uma cultura democrática e participativa. No trabalho de equipe, é importante eliminar as diferenças hierárquicas e os interesses específicos de cada departamento, proporcionando uma predisposição sadia para a criatividade e inovação.

As equipes devem ser coordenadas por um especialista ou consultor, cuja a atuação varia enormemente. Consultor e membros da equipe procurar eliminar as barreiras devem interpessoais comunicação de pelo esclarecimento e compreensão de suas causas. Nesse sentido, é necessário encontrar o ponto em que a colaboração seja considerada frutífera, alcançada por meio de críticas recíprocas entre os envolvidos nesse processo como uma porta que se abre para o novo.

A coordenação é considerada de suma importância para a compreensão dos processos internos e o estabelecimento de metas e objetivos, fornecendo subsíduos para que a equipe evolua e consiga quebrar paradigmas, alcançando resultados mais concernentes ao almejado.

Texto extraído e adaptado de MATOS, F. G.; CHIAVENATO, I. **Visão e ação estratégica**. São Paulo: Makron Books, 2019.

# QUESTÃO 01

Após ter lido o texto supracitado, é pertinente asseverar:

- (A) O trabalho do consultor é análogo ao trabalho do especialista.
- (B) A departamentalização corrobora para a construção de um cultura democrática e participativa.
- (C) A compreensão das causas responsáveis pelos problemas que interferem no processo de comunicação é uma tarefa específica da coordenação.
- (D) O tipo de estrutura organizacional influencia a capacidade criativa e inovativa dos envolvidos.
- (E) A quebra de paradigmas depende da predisposição que o indivíduo possui em relação a uma situação diferente das habituais.

# **OUESTÃO 02**

De acordo com o texto, qual o papel desempenhado pelas críticas?

- (A) prejudicial
- (B) agravativo
- (C) neutro
- (D) improlífero
- (E) corroborativo

#### **QUESTÃO 03**

Sobre a formação de equipes, é incorreto afirmar:

- (A) A coordenação das equipes pode ser realizada por um especialista ou consultor.
- (B) Não é possível potencializar a formação das equipes.
- (C) O trabalho em equipe deve ser realizado de forma global.
- (D) Uma estrutura orgânica é caracterizada por uma postura democrática e menos departamentalizada.
- (E) Por meio do compartilhamento de ideias contrárias, entre os membros da equipe e a coordenação, é possível encontrar o eixo, no qual a colaboração é responsável por verter os resultados esperados.

Releia o segundo parágrafo. Nele, você encontrará uma figura de linguagem, classifique-a:

- (A) eufemismo
- (B) metonímia
- (C) símile
- (D) sinestesia
- (E) perífrase

# **QUESTÃO 05**

Seguindo a proposta apresentada pelo texto, marque a alternativa que a mudança de uma palavra por seu sinônimo ou antônimo alterou a ideia central transmitida pelo autor.

- (A) No trabalho de equipe, é importante dirimir as diferenças hierárquicas e os interesses característicos de cada departamento.
- (B) A coordenação é considerada imprescindível para a compreensão dos processos internos e a definição de metas e objetivos, fornecendo subsíduos para que a equipe evolva.
- (C) Consultor e membros da equipe devem procurar eliminar as barreiras interpessoais de comunicação pela dilucidação e apreensão de suas causas.
- (D) As equipes devem ser coordenadas por um especialista ou consultor, cuja atuação modifica substancialmente.
- (E) A coordenação fornece subsíduos para que a equipe progrida e consiga avigorar paradigmas, alcançando resultados mais concernentes ao almejado.

# **QUESTÃO 06**

No texto, aparece a seguinte expressão: "As equipes precisam ser formadas e desenvolvidas[...]". A seguir foi feita a conjugação do verbo precisar. Marque a alternativa incorreta.

- (A) As equipes precisarão ser formadas e desenvolvidas. (Futuro do Presente do Indicativo)
- (B) As equipes precisavam ser formadas e desenvolvidas. (Pretérito Imperfeito do Indicativo)
- (C) As equipes precisaram ser formadas e desenvolvidas. (Pretérito Mais-que-Perfeito do Indicativo)
- (D) As equipes precisariam ser formadas e desenvolvidas. (Pretérito Imperfeito do Subjuntivo)
- (E) Quando as equipes precisarem ser formadas e desenvolvidas. (Futuro do Subjuntivo)

## **QUESTÃO 07**

Releia o segundo parágrafo. Nele, propositalmente, há uma situação na qual o uso do artigo não está de acordo com as normas gramaticais, ou seja, ele não deveria ter sido empregado. Qual a regra gramatical que explicaria o erro encontrado?

- (A) Não é correto empregar artigos definidos depois do pronome.
- (B) O emprego do artigo definido feminino plural possui um erro de concordância nominal.
- (C) Não é correto empregar artigos definidos após preposição.
- (D) O artigo indefinido feminino singular possui um erro de concordância nominal.
- (E) Não é correto empregar artigos definidos após verbos no infinitivo.

Leia os enunciados posteriores e marque a opção que há um erro de emprego do vocábulo "mesmo" que possui diferentes funções gramaticais, tais como: advérbio, adjetivo, substantivo e pronome.

- (A) Antes de entrar no elevador, confira se o mesmo está parado no respectivo andar.
- (B) Ele mesmo resolveu o defeito do computador.
- (C) O mesmo que eu dei a ela, também dei a você.
- (D) Comprar ou alugar, dá no mesmo.
- (E) Mesmo triste, não parava de sorrir.

# **OUESTÃO 09**

Destaque a opção que não apresenta erro de regência verbal.

- (A) Que tal assistirmos o filme?
- (B) Aspirou o cargo do seu colega na empresa.
- (C) Ele sempre assistiu pessoas necessitadas.
- (D) Prefiro salgado à doce.
- (E) Esqueci do meu remédio.

# **QUESTÃO 10**

Marque a alternativa correta, em relação à colocação pronominal.

- (A) Não era minha intenção te ferir.
- (B) Identificaram dois assaltantes que encontravam-se foragidos.
- (C) Se eu conseguir uma promoção, me mudo para uma casa maior.
- (D) Se não fossem meus compromissos, ia te acompanhar nesse passeio.
- (E) Fi-lo porque não tinha outra opção.

# MATEMÁTICA E RACIOCÍNIO LÓGICO QUESTÃO 11

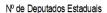
Uma jovem recebeu flores de um admirador secreto. No primeiro dia, foram três rosas; no segundo dia, nove; no terceiro, ela recebeu vinte e sete flores e no quarto dia, outras oitenta e uma. Seguindo a sequência, quantas rosas a jovem receberá no quinto dia?

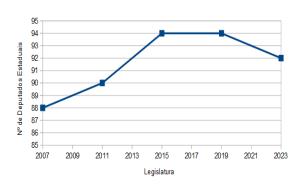
- (A) 108
- (B) 135
- (C) 162
- (D) 189
- (E) 243

## **QUESTÃO 12**

A Constituição Federal prevê que o número de deputados estaduais "corresponderá ao triplo da representação do Estado na Câmara dos Deputados e, atingido o número de trinta e seis, será acrescido de tantos quantos forem os Deputados Federais acima de doze." Assim, considerando o gráfico abaixo, que representa o número de deputados estaduais de determinado estado em cinco legislaturas diferentes, qual será o número de deputados federais na legislatura onde havia menos congressistas?

Caso necessário, utilize a seguinte equação: Nº Dep. Est. = 36 + (Nº Dep. Fed. - 12)"





- (A) 60
- (B) 62
- (C) 64
- (D) 66
- (E) 68

Uma piscina foi contruída de maneira que a superficie da água forme um quadrado de área 64 metros quadrados. Qual será o perímetro, em centímetros, da superficie da água desta piscina?

- (A) 64
- (B) 640
- (C) 1.280
- (D) 3.200
- (E) 12.800

# **QUESTÃO 14**

O Código Florestal prevê que toda propriedade rural deverá reservar parte do terreno para instituição de uma área de reserva legal. Considerando que, para terrenos incluídos na chamada amazônia legal, são exigidas as seguintes frações de reserva legal: 80% (oitenta por cento) para área de florestas, 35% (trinta e cinco por cento) para área de cerrado e 20% (vinte por cento) para área de campos gerais, e considerando a tabela abaixo, onde consta, entre outras informações, a área reservada pelo proprietário para a reserva legal, quais dos imóveis respeitou a previsão legal?

	Tipo de vegetação	Área total	Área reservada
Α	Floresta	10.000m <sup>2</sup>	7.000m²
В	Campos gerais	150.000m <sup>2</sup>	20.000m <sup>2</sup>
С	Cerrado	200.000m <sup>2</sup>	80.000m²

- (A) Apenas A
- (B) Apenas B
- (C) Apenas C
- (D) Tanto A quanto B
- (E) Tanto A quanto C

## **QUESTÃO 15**

Um construtor deseja cobrir uma parede com azulejos. Cada peça do revestimento tem vinte centimetros de altura e quinze centimetros de largura. Desprezando-se o espaço necessário para colocação de rejunte, quantas peças de azulejo serão necessárias para cobrir toda uma parede que possui três metros de altura e quatro metros e meio de largura, considerando que as peças de revestimento serão colocadas em pé?

- (A) 300
- (B)350
- (C) 400
- (D) 450
- (E) 500

# NOÇÕES DE INFORMÁTICA QUESTÃO 16

Qual a função correta para calcular a média de um conjunto de valores no MS-Excel 2016?

- (A) MEDIAN(valores)
- (B) SE(valores)
- (C) MEAN(valores)
- (D) AVERAGE(valores)
- (E) SUM(valores)

#### **OUESTÃO 17**

Qual é a sintaxe da função SE no MS-Excel 2016?

- (A) SE(condição, se verdadeiro, se falso)
- (B) SE(se verdadeiro, se falso, condição)
- (C) SE(condição, resultado, resultado)
- (D) SE(condição, se falso, se verdadeiro)
- (E) SE(condição, resultado, se falso)

O que é um slide no MS-PowerPoint 2016?

- (A) É um gráfico ou imagem que é inserido em um documento;
- (B) É uma página separada que pode conter imagens, texto, formatação, efeitos de transição e animação;
- (C) É uma caixa de diálogo que abre quando você seleciona "Novo Slide" na barra de ferramentas;
- (D) É uma caixa de ferramentas que abre quando você seleciona "Slide Show" no menu iniciar;
- (E) É um documento salvo com extensão. pptc.

# **QUESTÃO 19**

Qual é o conceito de linhas e colunas no MS-Excel 2016?

- (A) Uma linha é um espaço de trabalho vertical para escrever dados, enquanto uma coluna é um espaço de trabalho horizontal para escrever dados.
- (B) Uma linha é uma área da planilha que se estende do topo para baixo, enquanto uma coluna é uma área da planilha que se estende da esquerda para a direita.
- (C) Uma linha é uma sequência de caracteres que se estende do topo para baixo, enquanto uma coluna é uma sequência de caracteres que se estende da esquerda para a direita.
- (D) Uma linha é um conjunto de dados que se estende do topo para baixo, enquanto uma coluna é um conjunto de dados que se estende da esquerda para a direita.
- (E) Uma linha é uma linha de código que se estende do topo para baixo, enquanto uma coluna é uma linha de código que se estende da esquerda para a direita.

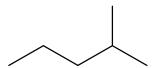
# **QUESTÃO 20**

O que são células no MS-Excel 2016?

- (A) Uma célula é um espaço individual na planilha, identificado por uma coluna e uma linha, que contém dados, fórmulas, imagens ou gráficos.
- (B) Uma célula é um espaço individual na planilha, identificado por uma coluna e uma linha, que contém números, apenas.
- (C) Uma célula é um espaço individual na planilha, identificado por uma linha, que contém dados, fórmulas, imagens ou gráficos.
- (D) Uma célula é um espaço individual na planilha, identificado por uma coluna, que contém números.
- (E) Uma célula é um espaço individual na planilha, identificado por uma coluna, que contém dados, fórmulas, imagens ou gráficos.

# CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS QUESTÃO 21

Avalie a estrutura química do composto orgânico a seguir, e os dados de massas molares dos elementos que o constitui.



C= 12g/mol e H= 1g/mol.

Considerando a imagem e as informações apresentadas, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) A nomenclatura do composto é 2-metilpentano.
- (B) Trata-se de um hidrocarboneto.
- (C) A estrutura química contém apenas um radical.
- (D) A massa molar do composto é 86 g/mol.
- (E) No total, a estrutura química contém 12 átomos de hidrogênios e 5 átomos de carbonos.

Sobre a conversão de unidades de medidas, analise as afirmativas a seguir.

- I. Para converter mmHg (milímetros de mercúrio) em atm (atmosferas), considera-se 1 atm = 760 mmHg.
- II. Para converter microlitros ( $\mu$ L) em litros (L), é necessário dividir o valor em microlitros por 1.000.000, pois 1 L = 1.000.000  $\mu$ L.
- III. Para converter quilogramas (kg) em miligramas (mg), é necessário multiplicar o valor em quilogramas por 1.000, pois 1 kg = 1.000 mg.

Está correto o que se afirma em:

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

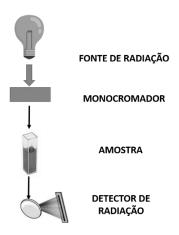
#### **QUESTÃO 23**

Segundo o SIS Saúde (Sistema de Informação em Saúde), em 2019 ocorreram mais de 273 mil internações e 3 mil mortes registradas devido ao consumo de água contaminada. Assinale a alternativa que apresenta uma doença que NÃO apresenta veiculação hídrica.

- (A) Cólera.
- (B) Hepatite A.
- (C) Febre tifoide.
- (D) Lúpus.
- (E) Giardíase.

#### **ATENÇÃO**

Considere as informações a seguir para a resolução das questões 24 e 25.



A imagem apresenta uma técnica de análise cujo princípio é nomeado:

- (A) Espectroscopia.
- (B) Gravimetria.
- (C) Titulometria.
- (D) Eletroforese.
- (E) Polarimetria.

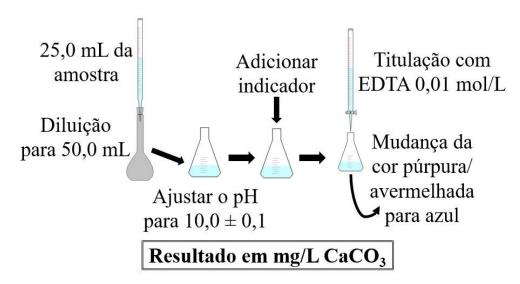
# **QUESTÃO 25**

Considerando a imagem apresentada, cubetas de plástico podem ser utilizadas para análise de:

- (A) todos os compostos que absorvem entre 150 e 4000 nm.
- (B) líquidos incolores, apenas.
- (C) compostos que absorvem entre 150 e 250 nm.
- (D) todos os compostos orgânicos solubilizados em acetona.
- (E) compostos que absorvem entre 380 e 800 nm.

#### **QUESTÃO 26**

A imagem a seguir apresenta, de forma resumida, um procedimento experimental comum na análise de água, avalie-o.



O processo experimental começa com a diluição da amostra e o ajuste do pH por meio de solução tampão. Em seguida, adiciona-se 0,05g do indicador Negro de Eriocromo T (NET) à solução, para posterior titulação com ácido etilenodiamino tetra-acético (EDTA) até alcançar o ponto final da titulação. O procedimento experimental e os reagentes apresentados na imagem e na descrição atuam na determinação de(a):

- (A) Dureza total.
- (B) Fosfatos.
- (C) Cloretos.
- (D) Fluoretos.
- (E) Potencial hidrogeniônico.

#### **OUESTÃO 27**

Sobre os processos poluidores dos recursos hídricos, analise as afirmativas a seguir.

- **I.** Entende-se por contaminação a introdução na água de substâncias nocivas à saúde e a espécies da vida aquática.
- II. Assoreamento é o acúmulo de substâncias minerais (areia, argila) ou orgânicas (lodo) em um corpo d'água, o que provoca a redução de sua profundidade e de seu volume útil.
- III. Eutrofização é a fertilização excessiva da água por recebimento de nutrientes (nitrogênio, fósforo), causando o crescimento descontrolado (excessivo) de algas e plantas aquáticas.

Está correto o que se afirma em:

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

## **QUESTÃO 28**

Sobre a calibração do pHmetro, assinale a alternativa correta.

- (A) As calibrações requerem apenas o ajuste por softwares, e não necessitam de soluções auxiliares.
- (B) A calibração deve ser realizada pelos usuários, os quais devem usar tampões de pH conhecido (geralmente pH 4; pH 7 e pH 10).
- (C) Os pHmetros devem ser calibrados apenas pelos fabricantes.
- (D) Os pHmetros podem ser calibrados somente nas manutenções corretivas, as quais devem ocorrer de forma mensal nos laboratórios.
- (E) Na calibração dos pHmetros são utilizados equipamentos específicos de alta precisão, como multímetros calibradores e padrões ópticos.

#### **QUESTÃO 29**

No que tange aos tipos de tratamento da água para potabilidade, os compostos sulfato de alumínio, sulfato ferroso e cloreto férrico atuam principalmente como agentes:

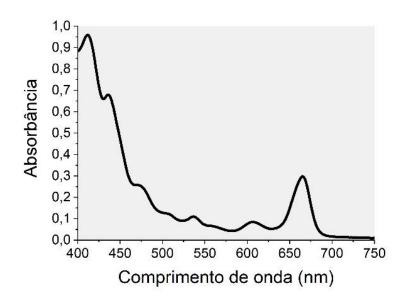
- (A) de coagulação.
- (B) de desinfecção.
- (C) alcalinizantes.
- (D) de oxidação.
- (E) de neutralização.

Considerando o disposto pela Fundação Nacional de Saúde acerca dos compostos que podem ser utilizados na desinfecção da água, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) O iodo, embora seja caro, é capaz de desinfetar a água após meia hora de contato.
- (B) A prata não deixa sabor nem cheiro na água e tem uma ação residual satisfatória.
- (C) Ozona é um desinfetante poderoso. Contudo, origina sabor na água e sua operação é difícil.
- (D) A prata é um desinfetante eficiente. Entretanto, sua eficiência é reduzida em águas que contenham cloretos.
- (E) O cloro é o desinfetante mais utilizado. Entretanto, sua ação é interrompida pouco tempo após a aplicação.

## **QUESTÃO 31**

P.S. técnico de laboratório da estação de tratamento de água, recebeu uma amostra de água bruta coletada próximo à estação de tratamento. A amostra apresentava coloração verde, incomum, o que sugeria a presença de impurezas. Durante uma das análises, P.S. obteve o gráfico a seguir.



A técnica utilizada pelo profissional é nomeada:

- (A) Espectroscopia de emissão atômica.
- (B) Espectroscopia na região do infravermelho.
- (C) Potenciometria.
- (D) Espectrometria de Absorção atômica.
- (E) Espectrofotometria de absorção molecular na região do UV-VIS.

Um dos aspectos relevantes no que tange à segurança em laboratórios é a incompatibilidade de produtos químicos. O cloro, amplamente utilizado nas estações de tratamento de água, é incompatível com:

- (A) água destilada.
- (B) amônia.
- (C) argônio.
- (D) oxigênio.
- (E) todos os ácidos.

# **QUESTÃO 33**

A coleta de amostras de água é um dos elementos fundamentais para o desenvolvimento de um Programa de Controle da Qualidade da Água. Sobre os requisitos básicos para coleta de amostras, analise as afirmativas a seguir e, logo após, marque (V) para verdadeira e (F) para falsa.

( ) As amostras coletadas para análises bacteriológicas devem ser obtidas antes de qualquer outra amostra destinada a outro tipo de análise.

( ) Frascos de polietileno não devem ser utilizados para acondicionar amostras para análises físico-químicas.

( ) A amostragem deve ser realizada diretamente do sistema de distribuição e não de caixas, reservatórios, cisternas etc.

A sequência está correta em:

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

#### **QUESTÃO 34**

Água dura é o termo utilizado para descrever uma condição especial da água, a qual pode causar prejuízo às tubulações, aquecedores de água e outros equipamentos. Esse termo é utilizado especialmente para casos em que a água apresenta excesso de:

- (A) Flúor e magnésio.
- (B) Cloro e sódio.
- (C) Ferro e cloro.
- (D) Cálcio e magnésio.
- (E) Flúor e Cloro.

Com base no disposto pela Fundação Nacional de Saúde, no que tange ao método de coleta de águas superficiais para análise, assinale a alternativa correta.

- (A) Deve-se dar preferência para a coleta de amostras próximo às margens.
- (B) Na coleta, o frasco deve ser mantido no sentido da corrente ou fluxo da água.
- (C) Deve-se mergulhar rapidamente o frasco com a boca para baixo, de forma a atingir uma profundidade de 15 a 30 cm.
- (D) O frasco deve estar completamente preenchido, com ausência de espaço vazio.
- (E) A água coletada deve estar parada e ser de superfície.

#### **OUESTÃO 36**

Para segurança do laboratório, o profissional precisa estocar adequadamente os produtos, a fim de evitar processos de inativação ou reações indesejáveis. O carvão ativado é frequentemente usado em estações de tratamento de água e esgoto como um meio de remoção de impurezas e poluentes da água. Esse material apresenta incompatibilidade com as seguintes substâncias químicas, EXCETO:

- (A) Chumbo.
- (B) Hipoclorito de sódio.
- (C) Dicromatos.
- (D) Permanganatos.
- (E) Ácido nítrico.

#### **QUESTÃO 37**

Em certa análise, utilizou-se os materiais apresentados no quadro a seguir.

**Titulante:** solução de AgNO<sub>3</sub> **Indicador:** solução de K<sub>2</sub>CrO<sub>4</sub>

Amostra: Água (amostra), com pH ajustado entre 7 e 10.

É correto afirmar que os reagentes indicados atuam na determinação de:

- (A) Acidez.
- (B) Alcalinidade.
- (C) Dureza total.
- (D) Nitritos.
- (E) Cloretos.

Sobre a fluoretação da água para consumo humano, assinale a alternativa correta.

- (A) Atua como medida preventiva de cárie na população.
- (B) A fluoretação da água faz parte do processo de coagulação, pois o flúor é um excelente agente floculante.
- (C) A adição de flúor atua como método preventivo da corrosão dos equipamentos e tubulações.
- (D) A adição de flúor é considerada como uma das etapas do tratamento da água, atuando na etapa de desinfecção.
- (E) A fluoretação ocorre para a neutralização do pH após a coagulação.

# **QUESTÃO 39**

Nas análises de água utiliza-se frequentemente solução de EDTA 0,01 mol/L (sal dissódico do ácido etilenodiamino tetra acético, massa molar de 372 g/mol). Para o preparo de 1 litro dessa solução aquosa, será necessário pesar \_\_\_\_\_ g de EDTA e solubilizar em 1000 mL de água destilada. Logo após o preparo, a solução deverá ser padronizada, podendo utilizar carbonato de cálcio nesse processo. A lacuna é corretamente preenchida por:

- (A) 37,0
- (B) 372,0
- (C) 5,0
- (D) 3,7
- (E) 3.702,0

#### **QUESTÃO 40**

Sobre a coleta e preservação de amostras para análise de cloretos, assinale a alternativa correta.

- (A) A análise pode ser realizada no tempo máximo de 28 dias.
- (B) A amostra não requer refrigeração para preservação.
- (C) Logo após a coleta, a amostra deve ter seu pH reduzido com a adição de HNO<sub>3</sub>.
- (D) A análise deve ser imediata devido à volatilização dos cloretos.
- (E) É preciso, no mínimo, 1000 mL de amostra para a análise.